Digitized by Google

1 L 6 10

Digitized by Google

1.4.6.10 Suppl.
To. IV

Digitized by Google

*1.4.6.16.

Digitized by Google

SUPPLÉMENT
À
L'ENCYCLOPEDIE.
TOME QUATRIEME.

N = Z

1. 4. f. 10

Digitized by Google

Digitized by Google

SUPPLÉMENT
À
L'ENCYCLOPÉDIE,
OU
DICTIONNAIRE RAISONNÉ
DES SCIENCES,
DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

MIS EN ORDRE ET PUBLIÉ PAR M***.

Tantùm ſeries juncturaque pollet,
Tantùm de medio ſumptis accedit honoris ! HORAT.

TOME QUATRIEME.

1372

A AMSTERDAM,
Chez M. M. REY, Libraire.

M. DCC. LXXVII.

Digitized by Google

Digitized by Google

NAALOL, (*Géogr. ſacr.*) ville de la tribu de Zabulon, qui appartenoit aux Lévites de la famille de Merari. Les enfans de Zabulon en épargnerent les habitans: *Zabulon non delevit habitatores terræ Naalol.* (+)

NAAMAN, *beau*, (*Hiſt. ſacr.*) ſeigneur Syrien, général de l'armée de Benadad, homme riche & vaillant, & en grand crédit auprès de ſon maitre. *Naaman* étoit tout couvert de lepre, & n'ayant point trouvé de remede contre ſon mal, il ſuivit l'avis que lui donna une jeune fille juive qui étoit au ſervice de ſa femme, & il vint à Samarie trouver le prophete Eliſée. Quand il fut à la porte, le prophete voulant éprouver la foi de ce ſeigneur, & lui montrer qu'un miniſtre de Dieu ne doit ſe laiſſer éblouir ni par l'éclat des richeſſes, ni par le faſte des grandeurs humaines, lui envoya dire par Glezi ſon ſerviteur, d'aller ſe laver ſept fois dans le Jourdain, & qu'il ſeroit guéri. *Naaman* mécontent de la réponſe du prophete, & de la maniere peu civile dont il l'avoit reçu, s'en retournoit tout indigné; mais ſes ſerviteurs lui ayant repréſenté que le prophete exigeoit de lui une choſe très-aiſée, il les crut, alla ſe laver ſept fois dans le Jourdain, & en ſortit bien guéri. Alors il revint avec ſa ſuite vers l'homme de Dieu pour lui témoigner ſa reconnoiſſance, & ſa guériſon paſſant juſqu'à l'ame, il rendit hommage au Dieu du prophete comme à celui qui devoit être adoré par tout le monde, & promit que dans la ſuite il ne ſacrifieroit qu'à lui ſeul; c'eſt pourquoi il conjura le prophete de lui permettre d'emporter la charge de deux mulets de la terre d'Iſraël pour dreſſer un autel dans ſon pays ſur lequel il offriroit des holocauſtes au Seigneur. Eliſée content de la bonne foi & de la diſpoſition du cœur de cet étranger, n'exigea rien de plus, & ne l'aſſujettit ni à la circonciſion, ni aux obſervances légales. *Naaman* lui propoſa une queſtion, & lui demanda s'il lui étoit permis de continuer à accompagner ſon maître dans le temple de Remmon, & s'il offenſeroit le Seigneur en s'inclinant lorſque le roi appuyé ſur lui s'inclineroit lui-même; Eliſée lui répondit: *allez en paix*, & *Naaman* ſe ſépara de lui. Cette réponſe d'Eliſée fait entendre que ce ſaint prophete penſoit que *Naaman* pouvoit ſans crime & ſans ſcandale continuer une action qui n'étoit qu'un ſervice purement civil, & qu'il rendoit par-tout ailleurs au roi. Ainſi, les aſſiſtans ne pouvoient regarder cette génuflexion comme un acte de religion, parce que le changement de *Naaman* ne pouvoit être ſecret en Syrie, mais ſeulement comme une fonction indiſpenſable de ſa charge qui l'obligeoit de donner la main au roi dans toutes les cérémonies publiques. Cependant quelques interpretes craignant avec raiſon l'abus que l'on pourroit faire de la réponſe d'Eliſée, pour autoriſer des actions ſemblables dans d'autres circonſtances où elles ſeroient criminelles, traduiſent cet endroit par le paſſé & font demander pardon à *Naaman d'avoir adoré dans le temple de Remmon, lorſque ſon maître s'appuyoit ſur lui.* Cet étranger purifié de la lepre par l'eau du Jourdain, eſt une excellente image du peuple gentil, appellé par un choix tout gratuit de Dieu à la foi & au baptême de Jeſus-Chriſt. Ce peuple puiſſant & riche avoit de grandes qualités naturelles, mais tout étoit gâté par la lepre d'infidélité. Ce fut une pauvre femme du pays d'Iſraël qui annonça à *Naaman* qu'il y avoit dans Iſraël un prophete à qui il falloit qu'il s'adreſſât pour être guéri, & la parole du ſalut fut portée aux gentils par des juifs aſſujettis à la domination Romaine, & mépriſés de tous les autres peuples. Jeſus-Chriſt n'eſt point allé en perſonne les chercher, mais il les a fait inviter par ſes ſerviteurs de venir à lui: ils ſe ſont préſentés pour entrer dans la maiſon du prophete qui eſt l'égliſe, mais ils n'y ont pas d'abord été introduits. On les a arrêtés à la porte comme catéchumenes, & là, on les a inſtruits de la néceſſité & des admirables effets du baptême. Les ſages & les grands du monde ne pouvoient ſe réſoudre à s'abaiſſer devant des hommes qui n'offroient rien à leurs yeux de ce que le ſiecle eſtime: ils traitoient de folies les merveilleux changemens que l'on attribuoit à l'application de foibles élémens, tels que l'eau commune; mais les perſonnes ſimples qui crurent les premieres, engagerent enfin les ſages du paganiſme à chercher leur guériſon dans les eaux ſalutaires du baptême, où ils prirent une nouvelle naiſſance, & ſe purifierent de leur premiere ſouillure. (+)

NAARACHA *ou* NORAM, (*Géogr. ſacr.*) ville de la tribu d'Ephraïm, près la vallée des Roſeaux. (+)

NABAL, *fou*, (*Hiſt. ſacr.*) Iſraélite de la tribu de Juda, fort riche, mais avare & brutal, qui demeuroit à Maon, & dont les troupeaux nombreux paiſſoient ſur le Carmel. Un jour David ayant appris qu'à l'occaſion de la tondaille de ſes brebis il faiſoit une grande fête, il envoya dix de ſes gens pour le ſaluer de ſa part, & lui demander quelques vivres pour ſa troupe. Cet homme inſolent reçut avec une fierté brutale les députés de David, parla avec outrage de leur maître, & les renvoya avec mépris. David inſtruit par le rapport de ſes gens, entra en fureur, & faiſant prendre les armes à 400 hommes de ſa ſuite, il marcha vers la maiſon de *Nabal*, dans le deſſein de l'exterminer lui & toute ſa famille. Cependant Abigail, femme de *Nabal*, inſtruite par un

ſerviteur de la maniere dont ſon mari avoit reçu les gens de David, & craignant le reſſentiment de ce dernier, fit ſecrétement charger ſur des ânes des proviſions de toute eſpece, & courut au-devant de David: elle le rencontra dans une vallée, ne reſpirant que la vengeance; mais ſa beauté, ſa ſageſſe & ſes diſcours ſoumis, déſarmerent la colere de ce prince, & elle obtint le pardon de ſon mari. *Nabal* qui étoit ivre, n'apprit que le lendemain ce qui venoit de ſe paſſer, & il fut tellement frappé du danger qu'il avoit couru, qu'il en mourut de frayeur dix jours après. *Nabal* qui fait de vaines profuſions en feſtins, & qui refuſe avec dureté & inſulte quelques ſecours à des malheureux, eſt l'image de tant de riches qui ne ſe refuſent rien, & à qui rien ne coûte quand il s'agit de ſe ſatisfaire eux-mêmes, ou de ſe donner chez les autres une réputation de généroſité ou de magnificence, tandis qu'ils ont la cruauté de refuſer une aumône légere à leurs freres qui manquent de tout. (+)

NABBOURG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Baviere, & dans le haut Palatinat, ſur une éminence au pied de laquelle paſſe le Nab: elle a un fauxbourg appellé *Veniſe*, & elle eſt le chef-lieu d'une juriſdiction aſſez étendue, que les Bohémiens ſaccagerent l'an 1431. (*D. G.*)

NABLE, *ou* NEBEL, (*Muſiq. inſtr. des Héb.*) c'eſt la même choſe que *nablum*; on le nomme encore quelquefois *naulum*.

Quoique quelques auteurs Hébreux prétendent que le *nable* étoit une eſpece de cornemuſe, cependant la plus grande partie & les plus ſavans s'accordent tous à en faire un inſtrument à corde, que l'on pinçoit ou que l'on touchoit avec un *plectrum*.

Don Calmet, après les ſeptante, rend le *nable* par pſaltérion; dans ce cas il differe de la cithare ou aſur qui, ſuivant le même auteur, n'étoit autre choſe que la harpe; il en differe, dis-je, en ce que ſon ventre creux étoit en haut, & qu'on touchoit par le bas les cordes tendues du haut en bas. *Voyez fig. 9, pl. I, de Luth. Suppl.*

Mais Kircher donne dans ſa *Muſurgie* une toute autre figure au *nable*: cette figure prouve que cet inſtrument étoit à-peu-près le pſaltérion moderne, car pour en jouer il falloit le poſer à plat, les cordes en haut, & frapper ces cordes avec une baguette ou *plectrum*, ou les pincer avec les doigts; cette derniere façon de jouer du pſaltérion moderne ou tympanon eſt encore uſitée, ſur-tout en Italie. Au reſte, Kircher aſſure avoir tiré la figure du nebel qu'on trouve, *figure 4, planche I. de Luth. Suppl.* d'un ancien manuſcrit du Vatican, & c'eſt ce qui me feroit préférer ſa figure à celle de D. Calmet, qui ne tire la ſienne que de deſcriptions aſſez vagues, & qui ſuppoſe prouvé que le *nable* & le pſaltérion ſont le même inſtrument.

Il paroît par différens auteurs que le *nable* avoit tantôt plus, tantôt moins de cordes. Dans le ſcillte haggiborim, on lui en donne vingt-deux, faiſant trois octaves: l'hiſtorien Joſeph ne lui en donne que douze. (*F. D. C.*)

NABOTH, *prophétie*, (*Hiſt. ſacr.*) de la ville de Jezraël, avoit une vigne près le palais d'Achab. Ce prince voulant faire un jardin potager, preſſa pluſieurs fois *Naboth* de lui vendre ſa vigne ou de la changer contre une meilleure; mais *Naboth*, très-fidele obſervateur de la loi, refuſa de vendre l'héritage de ſes peres. Achab en conçut tant de chagrin, qu'il ſe mit au lit, & ne voulut prendre aucune nourriture. Jézabel inſtruite du ſujet de ſa triſteſſe, le railla de ſa foibleſſe, & ſe chargea de lui faire livrer la vigne qu'il deſiroit. Auſſi-tôt elle écrivit aux premiers de la ville où *Naboth* demeuroit, des lettres qu'elle cacheta avec le cachet du roi, par leſquelles elle leur ordonnoit de publier un jeûne, de faire aſſeoir *Naboth* entre les premiers du peuple, de gagner de faux témoins qui dépoſaſſent qu'il avoit blaſphémé contre Dieu & maudit le roi, & de le condamner à mort. Les premiers de la ville exécuterent cet ordre: deux témoins dépoſerent contre *Naboth* qui fut lapidé le même jour. Jézabel en ayant appris la nouvelle, courut la porter au roi, qui partit auſſi tôt pour prendre poſſeſſion de ſa vigne; mais le prophete Elie vint troubler ſa joie, lui reprocha ſon crime, & lui prédit que les chiens lécheroient ſon ſang au même lieu où il avoit répandu celui d'un innocent. Quoique le refus que fait *Naboth* de vendre ſa vigne à Achab, paroiſſe d'abord condamnable aux yeux de la chair, la foi en juge autrement. *Naboth* en refuſant de vendre à Achab l'héritage de ſes peres, obéiſſoit à la loi qui défendoit aux Iſraélites d'aliéner leurs terres à perpétuité. Tout héritage vendu retournoit l'année du jubilé à ſon premier maître ou à ſes héritiers. Or la prétention d'Achab étoit d'acquérir la vigne de *Naboth*, ſans eſpérance de retrait, puiſqu'il vouloit l'enfermer dans ſon parc. La même loi ne permettoit de vendre une portion de ſon bien, que lorſqu'on y étoit contraint par la pauvreté: & *Naboth* qui étoit riche & des premiers de la ville, ne ſe trouvoit point dans le cas. Il aima donc mieux s'expoſer à la diſgrace de ſon prince, que de le ſatisfaire en déſobéiſſant à Dieu. (+)

NABUCHODONOSOR, *pleurs de la génération*; ou SAOSDUCHIN, (*Hiſt. ſacr.*) roi d'Aſſyrie, fils d'Aſſaradon, commença à régner à Ninive l'an du monde 3335. Ce prince enflé de la victoire qu'il avoit remportée ſur Arphaxad ou Déjocès, roi des Medes, dans les plaines de Ragau, entreprit de réunir toute la terre à ſon empire. Il envoya donc ſommer les nations qui s'étendent juſqu'aux confins de l'Ethiopie, de le reconnoître pour roi; mais ces peuples renvoyerent avec mépris les ambaſſadeurs, & firent peu de cas de ſes menaces. *Nabuchodonoſor* outré de colere jura de s'en venger, & ayant levé une armée formidable, il en donna le commandement à Holopherne, avec ordre d'exterminer tous ceux qui avoient fait inſulte à ſes ambaſſadeurs. Ce général, après avoir porté la déſolation & le ravage dans une grande étendue de pays, vint enfin échouer à Bétulie où il trouva le terme de ſes conquêtes & de ſa vie. *Nabuchodonoſor* ayant appris le mauvais ſuccès de ſes armes, en mourut de chagrin, après avoir régné près de vingt ans. *Judith 1, 2, & ſeq.* (+)

NABUCHODONOSOR, autrement NABOPOLASSAR, (*Hiſt. ſacr.*) pere du grand *Nabuchodonoſor*, ſi fameux dans l'écriture, étoit Babylonien, & commandoit les armées de Saracus, roi d'Aſſyrie. Il ſe joignit à Aſtyages pour renverſer cet empire: ils aſſiégerent Saracus dans ſa capitale; & ayant pris cette ville, ils établirent ſur les débris de l'empire d'Aſſyrie deux royaumes, celui des Medes qui appartint à Aſtyages, & celui des Chaldéens, ſur lequel fut établi *Nabopolaſſar*, l'an du monde 3378. (+)

NABUCHODONOSOR, (*Hiſt. ſacr.*) fils de celui dont nous venons de parler, avoit été aſſocié à l'empire de Chaldée du vivant de ſon pere qui l'avoit employé à diverſes expéditions. Ce jeune prince, après avoir châtié pluſieurs gouverneurs qui s'étoient révoltés, marcha contre Pharaon Néchao, roi d'Egypte; & ayant rencontré l'armée de ſes ennemis près de l'Euphrate, il la vainquit & fondit ſur le royaume de Juda, dont le roi étoit tributaire de Néchao. Il aſſiégea ce prince dans Jéruſalem, prit la ville, fit le roi priſonnier, & vouloit

Digitized by Google

*.1.4 6.10

d'abord le mener à Babylone chargé de chaînes; mais ayant changé de ſentiment, il lui rendit la couronne & la liberté, à condition qu'il lui demeureroit aſſujetti & qu'il lui payeroit tribut. Il ſe contenta d'enlever pluſieurs jeunes enfans du ſang royal, du nombre deſquels furent Daniel, Ananias, Miſaël & Azarias, qu'il fit conduire à Babylone pour être élevés dans ſon palais. C'eſt de cet événement, qui arriva l'an du monde 3398, que l'on commence à compter les ſoixante & dix années de la captivité de Babylone. Nabopolaſſar étant mort, ſon fils ſe hâta de retourner à Babylone pour monter ſur le trône de ſon pere; dès qu'il y fut arrivé, il diſtribua par colonies ſes captifs, & mit dans le temple de Vénus les vaſes ſacrés du temple de Jéruſalem & les riches dépouilles qu'il avoit remportées ſur ſes ennemis. Ce prince, la deuxieme année de ſon regne, eut un ſonge myſtérieux dont il fut effrayé, mais qu'il oublia entiérement. Il conſulta les ſages de ſon royaume pour ſavoir d'eux ce qu'il avoit vu en ſonge; mais aucun n'ayant pu le deviner, le roi, outré de colere, les condamna tous à la mort. Daniel qui ſe trouvoit enveloppé dans cet arrêt, comme étant du nombre des ſages, alla trouver le roi, & le pria de lui accorder quelque délai pour chercher l'explication de ce qu'il deſiroit. Il l'obtint, & après qu'il eut imploré la miſéricorde du Dieu du ciel avec ſes trois compagnons, le myſtere lui fut découvert dans une viſion pendant la nuit. Alors il retourna vers le roi, & lui dit qu'il avoit vu en ſonge une ſtatue d'une hauteur énorme dont la tête étoit d'or, la poitrine & les bras d'argent, le ventre & les cuiſſes d'airain, & les jambes de fer: que pendant qu'il étoit attentif à cette viſion, une pierre ſe détachant de la montagne avoit frappé la ſtatue par les pieds & l'avoit réduite en poudre, & que cette pierre devenue une grande montagne avoit rempli toute la terre. *Voilà votre ſonge, ô roi*, ajouta Daniel, & en voici l'interprétation. « Vous êtes le roi » des rois, & le Dieu du ciel a ſoumis toutes choſes à votre puiſſance. C'eſt donc vous qui êtes la » tête d'or. Après vous il s'élevera un autre royaume qui ſera d'argent, & enſuite un troiſieme qui » ſera d'airain, & auquel toute la terre ſera ſoumiſe. » Le quatrieme ſera de fer, & réduira tout en poudre. Ce ſera alors que Dieu ſuſcitera un royaume » qui ne ſera jamais détruit, qui anéantira tous les » autres, & qui ſubſiſtera éternellement. *Dan. II, 37 & ſeq.* » *Nabuchodonoſor*, ravi d'admiration, rendit gloire au vrai Dieu, & éleva Daniel aux plus grands honneurs. Ces quatre empires repréſentés par les quatre différens métaux de la ſtatue, étoient ceux des Aſſyriens, des Perſes, des Grecs & des Romains. Ces quatre empires ſe ſuccedent; les uns ſont envahis par les autres, & il ſe forme ainſi une liaiſon entr'eux, exprimée par l'unité de la ſtatue où ſe trouvent joints les quatre métaux. Le premier eſt celui des Babyloniens, dont la grandeur & la magnificence étoient marquées par l'or, le plus précieux des métaux. Cyrus fonda le ſecond empire, & la ſageſſe de ſon gouvernement forma un ſiecle d'argent; cet empire s'aggrandit ſous ſes ſucceſſeurs, & finit à Darius Codoman. L'empire des Grecs figuré par le ventre & les cuiſſes d'airain, fut établi par Alexandre; & les guerres ſanglantes qui le caractériſent, ainſi que la dureté de la plupart des ſucceſſeurs du gouvernement de ce prince, répondent très-bien à l'airain. Les jambes de fer figuroient la monarchie des Romains, qui ne s'établit & ne ſe ſoutint que par des guerres perpétuelles, & qui par la force invincible de ſes armes ſubjugua toutes les nations. La pierre détachée de la montagne qui réduit tout en poudre eſt la figure de Jéſus-Chriſt qui deſcend du ciel dans le ſein d'une vierge pour former ſon égliſe, mettre ſous le joug les plus redoutables puiſſances de l'univers, anéantir l'idolâtrie, & ſubjuguer par la croix tous les royaumes du monde pour n'en faire qu'un ſeul empire à qui l'éternité eſt promiſe. Cependant Joakim ſe laſſant de payer le tribut aux Chaldéens, ſe ſouleva contr'eux. *Nabuchodonoſor* occupé à régler les affaires de ſon empire, & ne pouvant marcher contre ce rebelle, y envoya une puiſſante armée qui déſola toute la Judée. Joakim lui-même fut pris dans Jéruſalem, mis à mort & jetté à la voirie, ſuivant la prédiction de Jérémie. Jéchonias ſon fils qui lui ſuccéda, s'étant auſſi révolté contre le roi de Babylone, ce prince vint l'aſſiéger, le mena captif à Babylone avec ſa mere, ſa femme, & dix mille hommes de Jéruſalem: entre les priſonniers ſe trouverent Mardochée & Ezéchiel. *Nabuchodonoſor* enleva tous les tréſors du temple, briſa les vaſes d'or que Salomon y avoit mis, & établit à la place de Jéchonias, l'oncle paternel de ce prince, auquel il donna le nom de *Sédécias*. Ce nouveau roi marcha ſur les traces de ſes prédéceſſeurs, & fit une ligue avec les princes voiſins contre celui à qui il étoit redevable de la couronne. Le roi de Babylone vint encore en Judée avec une armée formidable, & après avoir réduit les principales places du pays, il fit le ſiege de Jéruſalem. Il fut contraint de le lever pour marcher contre Pharaon Ephra, roi d'Egypte, qui venoit au ſecours de Sédécias; mais ayant battu ce prince & l'ayant forcé de rentrer en Egypte, il fut reprendre le ſiege. Sédécias voyant qu'il n'y avoit plus d'eſpérance de défendre la ville, s'enfuit, fut pris en chemin & mené à *Nabuchodonoſor* qui étoit alors à Reblatha en Syrie. Ce prince après lui avoir reproché ſon infidélité & ſon ingratitude, fit égorger ſes enfans en ſa préſence, lui fit crever les yeux, le chargea de chaînes & le fit mener à Babylone. L'armée des Chaldéens entra dans Jéruſalem, & y exerça des cruautés inouies: on égorgea tout ſans diſtinction d'âge ni de ſexe. Nabuzardan, chargé d'exécuter les ordres de ſon maître, fit mettre le feu au temple du Seigneur, au palais du roi, aux maiſons de la ville, & à toutes celles des grands, après en avoir tiré tout ce qu'il y avoit de plus précieux, & les réduiſit en cendres. Les murailles de la ville furent démolies, on chargea de chaines tout ce qui reſtoit d'habitans, après avoir égorgé ſoixante des premiers du peuple aux yeux de *Nabuchodonoſor*, & Nabuzardan ne laiſſa dans le pays de Juda que les plus pauvres à qui il donna des vignes & des terres à cultiver. Ainſi périrent pour la premiere fois ſous la main de *Nabuchodonoſor*, Jéruſalem & ſes princes. Jérémie ne ceſſoit de leur dire que Dieu même les avoit livrés à ce roi, & qu'il n'y avoit de ſalut pour eux qu'à ſubir le joug; ils ne crurent point à ſa parole. Pendant que ce prince les tenoit étroitement enfermés par les prodigieux travaux dont il avoit entouré leur ville, ils ſe laiſſoient enchanter par leurs faux prophetes. Le peuple ſéduit par ces impoſteurs ſouffrit les plus rudes extrêmités, & fit tant par ſon audace inſenſée, que la ville fut renverſée, le temple brûlé, & tout perdu ſans reſſource. Le même prodige de ſéduction, de témérité & d'endurciſſement ſe remarqua à la derniere ruine de Jéruſalem par Tite envoyé de Dieu, comme *Nabuchodonoſor*, pour exercer ſa vengeance ſur ce peuple rébelle. Ils furent réduits aux mêmes extrêmités, la même rébellion, la même famine, les mêmes voies du ſalut ouvertes, la même chûte, & pour que tout fût ſemblable, le ſecond temple fut brûlé ſous Tite, le même mois & le même jour que l'avoit été le premier ſous *Nabuchodonoſor*. Ce prince de retour à

Babylone, au lieu de faire hommage à Dieu des victoires qu'il avoit remportées par ſon ſecours, en fit honneur à ſes idoles, & fit dreſſer dans la plaine de Dura une ſtatue d'or, haute de ſoixante coudées, en l'honneur d'une fauſſe divinité que l'Ecriture ne nomme pas. La dédicace s'en fit avec pompe; les grands de l'état & les gouverneurs des provinces appellés à la cérémonie, & tous eurent ordre, ſous peine de mort, de ſe proſterner devant l'idole & de l'adorer. Les ſeuls compagnons de Daniel ayant refuſé de le faire, le roi irrité les fit jetter dans une fournaiſe ardente où ils furent miraculeuſement préſervés des flammes par l'ange du Seigneur. Alors *Nabuchodonoſor* frappé de ce prodige, les fit retirer, & donna un édit dans lequel il publia la grandeur du roi des Juifs, & défendit à qui que ce fût, ſous peine de la vie, de blaſphêmer ſon nom. Deux ans après la guerre des Juifs, *Nabuchodonoſor* qui avoit été le fléau de la juſtice divine contre Jéruſalem & la Judée, lui prêta ſon miniſtere pour punir les Tyriens, les Philiſtins, les Moabites & pluſieurs autres peuples voiſins & ennemis des Juifs, qui éprouverent à leur tour la ſévérité des jugemens de Dieu. Il alla d'abord mettre le ſiege devant Tyr, ville maritime, illuſtre par ſon commerce. Ce ſiege dura treize ans, & dans cet intervalle l'armée du roi déſola les pays dont nous venons de parler. Tyr enfin fut priſe & ſaccagée. Dieu, pour dédommager ce prince des maux qu'il avoit ſoufferts à ce ſiege, lui abandonna l'Egypte dont il fit la conquête, & d'où il remporta un butin immenſe. C'étoit pour cela qu'il l'y avoit appellé, comme il s'en explique lui-même dans Ezéchiel: *Fils de l'homme*, dit Dieu lui-même au prophete, *Nabuchodonoſor, roi de Babylone, m'a rendu avec ſon armée un grand ſervice au ſiege de Tyr. Toutes les têtes de ſes gens en ont perdu les cheveux, & toutes leurs épaules en ſont écorchées, & néanmoins ils n'ont reçu aucune recompenſe. C'eſt pourquoi je vais donner à Nabuchodonoſor le pays d'Egypte. Il en enlevera le peuple & les dépouilles: il y fera un grand butin, & ſon armée recevra ainſi ſa récompenſe.* Ce prince de retour de ſon expédition, s'appliqua à embellir ſa capitale & à y faire conſtruire de ſuperbes bâtimens. Il fit élever ces fameux jardins ſuſpendus ſur des voûtes que l'on a mis au rang des merveilles du monde. Il eut dans le même tems un ſonge qui lui donna de grandes inquiétudes. Il crut voir un arbre qui touchoit le ciel de ſa cime, qui couvroit la terre de ſes branches, & à l'ombre duquel tous les animaux ſe retiroient. Tout d'un coup un ange deſcendit du ciel, fit couper & abattre l'arbre, & ordonna qu'il fût réduit pendant ſept ans dans l'état des animaux, broutant l'herbe de la terre, & expoſé à la roſée du ciel. Les ſages de Babylone n'ayant pu donner au roi aucune explication de ce ſonge, Daniel lui dit qu'il ſignifioit le changement qui devoit arriver en ſa perſonne: *C'eſt vous*, lui dit-il, *qui êtes déſigné par ce grand arbre, vous ſerez abattu, réduit à l'état d'une bête & chaſſé de la compagnie des hommes; mais après avoir été ſept ans en cet état, lorſque vous aurez reconnu que toute puiſſance vient du ciel, vous redeviendrez homme.* La prédiction s'accomplit un an après. Ce prince victorieux de toute l'Aſie, ſe promenant dans ſon palais, livré aux mouvemens de vanité que lui inſpiroient ſes conquêtes & la magnificence de Babylone qu'il venoit de rendre une des plus ſuperbes villes du monde, entendit une voix du ciel qui lui prononça ſon arrêt. A l'heure même il perdit le ſens; on le chaſſa de ſon trône & de la ſociété des hommes, & il fut réduit à la condition des bêtes. Après avoir paſſé ſept ans à vivre dans la campagne comme une bête farouche, il recouvra la raiſon, & le premier uſage qu'il en fit fut de bénir & de glorifier le Tres-Haut qu'il avoit ſi long-tems méconnu. Il reprit ſa premiere dignité, & continua de régner avec le même éclat qu'auparavant. Alors il publia dans toute l'étendue de ſa domination les merveilles étonnantes que Dieu venoit de faire en ſa perſonne, & il en termina le récit par ces paroles: « Maintenant donc je loue le roi du ciel, » & je publie hautement ſa grandeur & ſa gloire, » parce que toutes ſes œuvres ſont ſelon la vérité, » que ſes voies ſont pleines de juſtice, & qu'il peut, » quand il lui plaît, humilier les ſuperbes ». Ce prince mourut ſur la fin de la même année, après avoir régné quarante-trois ans depuis la mort de ſon pere Nabopolaſſar, qui l'avoit aſſocié à l'empire deux ans auparavant. Il y a pluſieurs ſentimens ſur la métamorphoſe de *Nabuchodonoſor* dont le plus ſuivi eſt que ce prince s'imaginant fortement être devenu bête, broutoit l'herbe, ſembloit frapper des cornes, laiſſoit croître ſes cheveux & ſes ongles, & imitoit à l'extérieur toutes les actions d'une bête: ce changement, qui probablement n'avoit lieu que dans ſon cerveau altéré ou dans ſon imagination échauffée, étoit un effet de la licantropie, maladie dans laquelle l'homme ſe perſuade qu'il eſt changé en loup, en chien, ou en un autre animal. (+)

NACELLE, ſ. f. (*Botan.*) *carina*. On donne ce nom au pétale inférieur des fleurs papilionacées: cette piece paroit formée de deux pétales réunis; auſſi a-t-elle ſouvent deux onglets ſéparés; ſa partie antérieure forme ordinairement un angle avec les onglets, en ſe relevant vers l'étendard; & a quelque rapport avec l'avant d'un bateau comprimé par les côtés. (*D.*)

NADAB, (*Hiſt. Sacr.*) fils de Jéroboam, premier roi d'Iſraël, qui ayant ſuccédé à ſon pere au royaume des dix tribus, ne régna que deux ans, & fut aſſaſſiné pendant qu'il étoit occupé au ſiege de Gebbethon, par Baaſa, fils d'Ahia, de la tribu d'Iſſachar, qui uſurpa le royaume. *Nadab* ne fut pas meilleur que ſon pere; il imita ſes impiétés & ſes crimes, auſſi fut-il le dernier de ſa famille qui occupa le trône, comme l'avoit prédit le prophete Ahias. Baaſa extermina toute la race de Jéroboam, & jetta leurs corps à la voirie. Il y a eu un troiſieme *Nadab*, fils de Semei. *I. Par. ij. 28.* (+)

NADAB, (*Hiſt. mod.*) nom du ſouverain pontife ou grand-prêtre des Perſans, dont la dignité répond à celle du muphti en Turquie, avec cette différence unique, que le *nadab* peut ſe dépouiller de ſa dignité religieuſe ou eccléſiaſtique, & aſpirer aux emplois civils; ce qui n'eſt pas permis au muphti. Le *nadab* prend place après l'athmat-dulet, ou premier miniſtre. Il a ſous lui deux juges, appellés l'un *ſeik*, l'autre *caſi*, qui connoiſſent, décident de toutes les matieres de religion, qui permettent les divorces, aſſiſtent aux contrats & actes publics. Ils ont des ſubſtituts ou lieutenans dans toutes les villes du royaume. (+)

NADDE, (*Hiſt. nat.*) eſt un poiſſon rare, du genre des carpes, & de la famille des poiſſons à nageoires molles. On le trouve plus communément dans les parties boréales de la Suede que par-tout ailleurs: il a un pied de longueur, quatre pouces de large; la tête obtuſe; les trous des nageoires ſont doubles; la bouche eſt ſans dents; la membrane des ouies a trois rayons; la queue eſt fourchue; la couleur du dos eſt brune, blanche aux côtés, argentée au ventre, & rouſſe à la poitrine. Les écailles ſont larges, obtuſes & ſtriées. On mange ce poiſſon en Weſtrobothnie. (+)

NÆDENDAHL, *Vallis gratiæ*, (*Géogr.*) ville de Suede, dans la Finlande, à un mille & demi d'Abo, & plus proche encore d'une ſource d'eau minérale très-eſtimée. Il y avoit avant la réformation un couvent de filles, qui ne fut aboli qu'en 1595,

& qui, moins inutile que bien d'autres, avoit établi dans le lieu une fabrique de bas qui subsiste encore, & qui se soutient même avec tant de succes, que les ouvrages en sont recherchés, & dans Stockholm & dans d'autres villes du royaume. *Nedendahl* est la quatre-vingt-dixieme des villes qui siegent à la diete: elle fait partie du district de Masko. (*D. G.*)

NAGOLD, (*Géogr.*) ville du duché de Wirtenberg, dans le cercle de Souabe, & dans la Forêt-Noire, en Allemagne. Elle tire son nom d'une riviere qui baigne ses murs, & elle le donne à un bailliage, qui comprend encore les petites villes de Haiterbach & d'Ebingen, avec quelques villages. L'on fait cas des eaux minérales, découvertes à ses portes l'an 1726. (*D. G.*)

NAHUM, (*Hist. eccl.*) le septieme des petits prophetes dans l'ordre des livres saints. Il paroît avoir prophétisé sous Ezéchias, lorsque Sennachérib portoit dans la Judée la désolation & l'effroi. Ses prédictions, dirigées uniquement contre les Assyriens, auxquels il dénonce une entiere destruction, semées, selon le goût oriental, de figures & d'emblêmes, servoient à consoler les Juifs des maux qu'ils souffroient par la vue de ceux qui devoient fondre sur leurs ennemis. Elles furent accomplies dans le tems où Cyaxare & Nabucadnetzar, réunissant leurs forces, firent tomber la superbe Ninive, & égalerent enfin les vainqueurs aux vaincus. (+)

* § NAIN, AINE, s. m. & f. (*Physique.*) Outre les *nains* dont il est parlé dans cet article du *Dictionnaire raif. des Sciences, &c.* les transactions philosophiques de la Société royale de Londres pour l'année 1750, font mention de deux autres *nains*. Le premier, mesuré avec soin par M. Anderon de Norwich & M. Erskene Baker, s'est trouvé avoir trente-huit pouces d'Angleterre de hauteur, y compris ses souliers, sa perruque & son chapeau; & il pesoit trente-six livres avec tous ses habits. Comparé à un enfant de trois ans & neuf mois, il lui ressembloit assez pour la taille, les autres proportions du corps & son poids: il avoit alors vingt-deux ans. L'autre *nain* étoit beaucoup plus petit, n'ayant pas tout-à-fait deux pieds & demi de haut, & ne pesant que douze livres: il est vrai qu'il étoit un peu plus jeune. C'étoit un Gallois de quinze ans, qui, à cet âge, portoit sur son visage les caracteres de la vieillesse la plus décrépite, & en avoit toute la foiblesse, & presque l'insensibilité.

Pour continuer l'histoire de la vie & de la mort de Bebé, *nain* du feu roi Staniſlas, nous joindrons ici l'extrait d'une lettre écrite par M. le Comte de Tressan, associé de l'académie royale des Sciences de Paris, à M. Morand, membre de la même académie: de Luneville le 14 Juin 1764.

« Nous venons, mon cher & illustre confrere, de perdre Bebé, ce fameux *nain* du roi de Pologne; & je crois que quelques petits détails à son sujet pourront vous intéresser.

Bebé naquit dans les Vosges, de deux gens de village, sains, bien faits, & travaillans à la terre. Sa mere l'éleva avec beaucoup de peine, sa petite bouche ne pouvant s'appliquer qu'en partie sur le mamelon. Un sabot lui servit long-tems de berceau; son accroissement fut proportionné à sa petitesse premiere jusqu'à l'âge de douze ans: à cet âge la nature parut faire un effort: mais cet effort n'étant pas uniformément soutenu, l'accroissement fut inégal dans quelques parties; l'apophyse natale, sur-tout, grandit en disproportion des autres os de la face. L'épine du dos s'arqua en cinq endroits, &, comme nous l'avons reconnu à la dissection, les côtes grandirent plus d'un côté que de l'autre.

Bebé n'a jamais donné que des marques très-imparfaites d'intelligence: il n'a reçu aucune notion de l'Etre suprême & de l'immortalité de l'ame, ce qu'il a prouvé dans la longue maladie dont il est mort. Il paroissoit aimer la musique, & battoit quelquefois la mesure assez juste: on étoit même parvenu à le faire danser; mais en dansant il avoit sans cesse les yeux attachés sur son maître qui, par des signes, dirigeoit tous ses mouvemens, ainsi qu'on le remarque dans tous les animaux dressés. Il étoit susceptible de quelques passions, de l'espece de celles qui sont communes aux autres animaux, telles que la colere & la jalousie; cependant il avoit tous les organes libres, & tout ce qui tient à la physiologie paroissoit exact & selon l'ordre ordinaire de la nature. A l'âge de dix-sept à dix-huit ans les signes de puberté furent très-évidens, & même très-forts pour sa petite structure; il paroît même prouvé qu'une gouvernante en avoit long-tems abusé, & l'on attribue aux excès de Bebé l'avancement de sa vieillesse.

Par toutes les observations que j'avois pu faire sur l'organisme de ce petit être, j'avois prévu, avec bien d'autres observateurs, que Bebé mourroit de vieillesse avant trente ans. En effet, dès vingt-deux ans il a commencé à tomber dans une espece de caducité, & ceux qui en prenoient soin ont cru pouvoir distinguer une enfance marquée, c'est-à-dire, une augmentation de radotage.

La derniere année de sa vie il avoit peine à se soutenir: il paroissoit accablé par le poids des années; il ne pouvoit supporter l'air extérieur que par un tems chaud: on le promenoit au soleil, où il avoit peine à se soutenir après avoir fait cent pas. Une petite indigestion, suivie d'un rhume avec un peu de fievre, l'a fait tomber dans une espece de léthargie, d'où il revenoit quelques momens, mais sans pouvoir parler: tout le larynx paroissant affecté de paralysie. Il a cependant lutté contre la mort pendant trois jours, & ne s'est éteint que lorsque la nature, absolument épuisée, s'est arrêtée d'elle-même.

J'ai obtenu du roi de Pologne qu'il ne seroit point enterré sans avoir été disséqué, & ensuite qu'on en enterreroit seulement les chairs & tous les visceres; mais nous gardons le squelette, que M. Peret, premier chirurgien du roi de Pologne, prépare avec soin; & ce squelette sera déposé dans la bibliotheque publique de Nancy, d'où j'espere qu'avec le tems on pourra l'envoyer au cabinet du roi. Ce squelette sera d'autant plus intéressant, qu'au premier coup d'œil il paroîtra être celui d'un enfant de trois ou quatre ans au plus, & qu'à l'examen on verra que c'est celui d'un adulte.

Dans la dissection qu'on en a faite on a trouvé un des os pariétaux un peu enfoncé, le lobe gauche du cervelet étoit pressé dans un endroit, & un peu relevé en d'autres, & hors de la position naturelle; la moëlle alongée étoit comprimée de même, ce qui doit vraisemblablement avoir empêché la force végétative de s'étendre avec régularité, le cours des fluides n'ayant jamais été libre, la vie & l'action n'ayant point été portées d'une maniere uniforme dans toutes les parties: c'est ce qui peut aussi avoir occasionné le dérangement des vertebres.

On a trouvé de l'eau dans la poitrine & les poumons adhérens; les parties de la génération étoient d'une conformation parfaite; le cœur, les entrailles, le diaphragme & le foie en très-bon état.

Le roi de Pologne a exigé, pour prix de sa bonté & de sa complaisance pour moi, au sujet de la dissection de Bebé, que je fisse son épitaphe: c'est la premiere que j'essaie de faire. Comme elle doit être placée dans une église, j'ai été obligé de lui donner une tournure sérieuse. La voici:

HIC JACET
NICOLAUS FERRY, LOTHARINGIUS,
STRUCTURÆ TENUITATE
MIRANDUS,
AB ANTONINO NOVO
DILECTUS,
IN JUVENTUTIS ÆTATE
SENEX.
QUINQUE LUSTRA
FUERUNT IPSI SÆCULUM.
OBIIT
DIE NONA JUNII
A. M. DCC. LXIV.

Ci gît Nicolas Ferry, Lorrain, jeu de la nature; merveilleux par la petiteſſe de la ſtructure, chéri du nouvel Antonin, vieux dans l'âge de ſa jeuneſſe. Cinq luſtres furent un ſiecle pour lui. Il eſt mort le 9 juin 1764 ».

NAISSANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du lion, du cerf, ou d'un autre animal qui ne paroît qu'à moitié, le reſte du corps étant comme caché ſous l'écu, duquel il ſemble ſortir ou naître.

Aſſignes de Tournay, d'Oiſy, en Artois : *d'or à trois lions naiſſans de gueules.*

Hyongue de Sepvret, en Poitou : *d'argent à trois cerfs naiſſans de ſable.*

La Treille de Foſieres de l'Héras, à Lodeve en Languedoc : *coupé de gueules & d'azur, au lion d'or ſur gueules, naiſſant du coupé.* (*G. D. L. T.*

§ NANCY, (*Géogr.*) Cette ville doit ſes embelliſſemens au roi Staniſlas, mort en 1766. Son mauſolée, élevé par les ordres de l'hôtel de ville à ſaint Roch, fut ſculpté par Sentkſen, deſſiné par Claudon, & gravé par Collin. On y lit ces quatre vers :

Il n'eſt point de vertu que ſon nom ne rappelle :
Philoſophe & guerrier, monarque & citoyen;
Son génie étendit l'art de faire du bien :
Charles fut ſon ami, & Trajan ſon modele.

Catherine Opalinska ſon épouſe, morte en 1747, eſt inhumée dans la nouvelle égliſe de Notre-Dame de Bon-Secours, où l'on voit ſon mauſolée.

Cette égliſe, nommée d'abord la *chapelle des Bourguignons*, depuis de *la Victoire*, à cauſe de celle de René II ſur Charles, duc de Bourgogne, en 1477, a pris le nom de *Notre-Dame de Bon Secours*, & a été rebâtie en 1738.

Nancy vient d'être érigé en évêché; & M. l'abbé de Sabran, ancien aumônier du roi, en a été nommée évêque en 1774.

Il eſt étonnant que le *Dict. raiſ. des Sciences, &c.* ne cite que Mainbourg parmi les hommes illuſtres, dont *Nancy* eſt la patrie. Nous devons y ajouter Nicolas Leſcut, le préſident Thierry Alix, Canon & François Guines, juriſconſultes; Gabrielle-Roſe de Mitry, comteſſe Deſplaſſons, poëte-philoſophe; Françoiſe d'Iſſembourg de Graffigni, auteur célebre des *Lettres Péruviennes* & de *Cénie*; Jean Lhoſte, génie vaſte & pénétrant; Bernard Lhoſte, ſon fils; le pere Levrechon, mathématiciens; Louis Mainbourg, hiſtorien; don Royer & don Romain, ſavans bénédictins, bons prédicateurs; Antoine le Pois, médecin & célebre antiquaire, un des premiers qui ait écrit ſur la connoiſſance des médailles; Céſar Bagard, qu'on appelloit en France le grand Céſar; Charles Chaffel, Bénard, Jacob Adam, éleve de Bagan, François Adam, Nicolas Sébaſtien, ſculpteurs; Jean le Clerc, Lallemand, Capichon, Remi Comtant, Charles Meſſin, dit le Lorrain; Drévet, que Louis XIII peignit au crayon; Jaquart, Claude Saint-Pierre, peintres; le célebre Jacques Callot, Colignon, ſon diſciple; Jean François, graveurs en taille-douce; Jean & Etienne Racle, Hardi & ſon fils, Crock, graveurs de monnoies & médailles; les Chaligny & les Cuny, célebres fondeurs.

Voyez dans Expilli, un grand & long article ſur *Nancy*, & la *Bibliotheque de Lorraine de D. Calmet.*

L'uſage des armes à feu commença ſous le regne de Philippe de Valois. Froiſſart, ſous l'an 1340, en parlant d'une courſe des François juſqu'aux portes d'une ville, dit que les aſſiégés *décliquerent contre eux canons & bombardes qui jettoient grands carreaux.* On donna à nos canons le nom de *coulevrine*, qui vient de *couleuvre*, *de ſerpentine*, de *baſilic*, comme les anciens donnoient à certaines machines de guerre le nom de *ſcorpions.*

La plus longue piece que nous ayons en France eſt la coulevrine de *Nancy* : elle a vingt & un pieds onze pouces, depuis la bouche juſqu'au bouchon de la culaſſe : elle fut fondue en 1598. On a remarqué par l'expérience qu'elle ne porte pas plus loin qu'une piece de même calibre; & on la conſerve, plutôt pour ſa rareté que pour ſon utilité, à Calais. (*C.*)

NANTERRE, *Nanprodunum*, *Nanturæ*, (*Géogr.*) Le P. Bernard, Génovéfain, mort curé prieur de *Nanterre* en 1772, a rendu ce village ou bourg preſqu'auſſi célebre de notre tems, que ſainte Genevieve l'avoit illuſtré. Ce célebre prédicateur, qui uniſſoit à l'éloquence le talent de la poéſie, a donné une nouvelle vie au college de *Nanterre*, tenu par ſes confreres ſous la protection du duc d'Orléans.

On ſe rappelle l'étonnante ſenſation que fit ſa péroraiſon du diſcours ſur la religion le jour des Rois, ſur l'attentat de l'exécrable Damien, commis le 5 janvier 1757. Il n'en fit pas moins par ſon excellent diſcours ſur l'obligation de prier pour les rois, prêché dans l'égliſe de ſaint Louis le 5 ſeptembre 1769. Ce ſermon ajouta un rayon éclatant à la réputation du P. Bernard.

On remarqua ces réflexions ſi juſtes ſur les prétentions ultramontaines. « Ce n'eſt point la religion, » c'eſt le préjugé, c'eſt l'adulation qui a enfanté » l'idée d'un tribunal imaginaire, juge des rois, dans » ce qui concerne le temporel : arbitre du ſerment de » fidélité, qui lie le peuple au ſouverain par des liens » indiſſolubles. La France, toujours zélée pour les » bonnes regles, a réclamé hautement de tout tems » contre cette dangereuſe opinion; & le décret ſo» lemnel d'une de nos aſſemblées du clergé ſera éter» nellement en bénédiction dans le royaume. Le » ſiege de S. Pierre, centre de l'unité catholique, » a bien d'autres prérogatives réelles, que nous nous » faiſons un devoir de révérer, ſans qu'on eſſaie de » lui en prêter de chimériques.

» La religion a toujours prêché la ſoumiſſion aux » maîtres du monde. Si dans quelques écrits téné» breux, vil fatras de ſophiſmes & d'hypotheſes, » il s'eſt gliſſé des maximes contraires, la religion » indignée les dévoue à une exécration éternelle, & » s'écrie avec émotion : Ce n'eſt pas moi qui ai dicté » ces blaſphêmes ».

Germain Brice rapporte qu'il ſe conſomme à Paris cinquante mille bœufs, ſept cens mille moutons, cent vingt-cinq mille veaux, & quarante mille cochons, dont le ſeul village de *Nanterre* fournit juſqu'à vingt-deux mille par année. (*C.*)

§ NANTES, (*Géogr. Hiſt.*) L'auteur de l'article *Nantes*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. en en donnant une légere eſquiſſe, s'exprime en ces termes : « l'univerſité de *Nantes* fut fondée en 1460; » mais c'eſt l'univerſité du commerce qui brille dans » cette ville, qui n'a pas été fertile en gens de » lettres; & il ne cite en effet que Veſſiere & le Pays.

» Ou le rédacteur de cet article, dit un Nantois,

Digitized by Google

» a la mémoire un peu courte, ou ſa littérature étoit » en défaut : le détail dans lequel on va entrer à ce » ſujet le convaincra que quand on hazarde de don- » ner au public des choſes peu favorables à une maſſe » d'habitans, dans un livre auſſi fameux que le *Dic- » tionnaire des Sciences*, on doit être inſtruit & bien » ſûr de ſon fait, ſans quoi on court riſque d'être » contredit avec déſagrément, par ceux qui ont in- » térêt à la choſe » : cette lettre finit par ces vers :

Ils ſeront confondus ces détracteurs jaloux,
Qui penſent que les arts ſont étrangers chez nous,
Et qu'au commerce ſeul bornant notre induſtrie,
La bourſe en tous les tems fut notre académie.
Abeillard, le Bouguer, & cent autres Nantois,
Pour venger cette injure éleveront leurs voix ;
Et, ſans vous évoquer, mânes de ces grands hommes,
Nous en avons encor dans le ſiecle où nous ſommes.
Mais votre modeſtie, auteurs contemporains,
En m'impoſant ſilence, arrête mes deſſeins.
Que la poſtérité pour vous plus équitable,
Vous donne dans l'hiſtoire une place honorable.

Juſtifions les vers d'un citoyen zélé de *Nantes*, par l'énumération ſuivante :

Pierre Abeillard, ce fameux & infortuné docteur, auſſi connu dans l'Europe ſavante par ſon beau génie que par les malheurs & les perſécutions de toute eſpece qu'il eſſuya pendant ſa vie, naquit au village de Pallet, non *Palais*, comme le dit M. l'Advocat, à quatre lieues de *Nantes*, qu'une mort prématurée vient d'enlever au moment qu'il alloit jouir des honneurs académiques qu'il avoit ſi bien mérités. On a ſes écrits, publiés en 1616, *in*-4°. avec des notes. Nos meilleurs poëtes ont mis en vers ſes *Epîtres* trop libres à Héloïſe. M. Colardeau eſt celui de nos poëtes qui ont tranſmis avec le plus de ſuccès l'*Epître* de Pope, en notre langue : on y trouve tous les charmes de la poéſie ; & ce ſujet ſi riche, le *Combat de la nature & de la grace*, eſt rendu par le traducteur de maniere à balancer l'original : M. Feutry s'eſt auſſi exercé avec ſuccès ſur le même ſujet : M. de Beauchamp, long-tems avant, avoit auſſi mis en vers les deux *Epîtres d'Héloïſe*. M. Guiſt fit imprimer en 1752 un ouvrage dramatique ſur le même ſujet : on y trouve, comme dans les *Lettres*, de la paſſion, du feu, & les chocs violens de l'amour profane & de l'amour divin, qui ſont le mérite du ſujet.

M. Dorat, dans ſes *Fantaiſies*, imprimées en 1768, peint le malheureux Abeillard avec des traits de feu :

« Son exiſtence, toute orageuſe, toute pénible, » toute horrible qu'elle fut, me ſemble, dit-il, pré- » férable à celle de ces érudits orgueilleux, qui » croient reculer les limites de l'eſprit humain, en » potant les bornes d'un lieu ; achetent du ſacrifice » de leurs paſſions, le droit d'être inſenſibles pour » les autres, & ne laiſſent en entrant dans le tom- » beau, que des noms qu'on abhorre, & des volu- » mes qu'on ne lit plus ».

Pierre Bouguer, l'un des plus grands mathématiciens de l'Europe, naquit, en 1698, au Croiſic, petite ville à quinze lieues de *Nantes*, & dans le comté Nantois ; après avoir remporté quatre prix ; l'académie des ſciences l'adopta en 1731.

Il fut en 1735 au Pérou, pour déterminer la figure de la terre : la relation de ſon voyage eſt dans les *Mémoires* de l'académie des ſciences, année 1744. Son *Traité de la navigation*, ſon *Mémoire ſur la mâture des vaiſſeaux*, ſon *Eſſai d'optique*, paſſeront à la poſtérité.

Les MM. Barin de la Galiſſoniere, pere & fils, morts lieutenans-généraux des armées du roi, étoient nés dans le même endroit que l'infortuné Abeillard : on ſait de quelle gloire ſe couvrit M. de la Galiſſoniere ; mort depuis peu, très-regretté des bons François, en battant l'amiral Byng, & facilitant la conquête de Minorque.

M. l'abbé Barin, mort grand'chantre de la cathédrale, poëte & prédicateur, eſt auteur de la *Vie* de la bienheureuſe Françoiſe d'Amboiſe, femme de Pierre II, duc de Bretagne, fondatrice des bénédictines des Coüets, à la canoniſation de laquelle on travaille à Rome.

N. Caſſard, capitaine de vaiſſeaux de roi, excellent homme de mer ; il ſe diſtingua, dit M. Thomas (*Eloge de du Guay-Trouin*), « par la quantité » & la richeſſe de ſes priſes ; mais par un caractere » dur & une ame inflexible, il choqua la cour, & » la cour le laiſſa dans l'oubli. Un jour du Guay- » Trouin étant à Verſailles, dans l'anti-chambre, » apperçut dans un coin un homme ſeul, dont l'ex- » térieur annonçoit la miſere, c'étoit Caſſard : du » Guay-Trouin le reconnoit, quitte les ſeigneurs, » & va cauſer avec lui près d'une heure ; les ſei- » gneurs étonnés lui demandent avec qui il étoit ? » avec le plus grand homme de mer que la France » ait aujourd'hui ».

N. Vié, autre Nantois, bon marin, qui fit tant de priſes ſur les Anglois, ſous Louis XIV ; ayant paſſé au ſervice de la république de Veniſe, il fut emporté par un boulet de canon, à bord de l'amiral, dans un combat contre les Turcs, pendant la guerre que termina la paix de Paſſarowitz.

François de la Noue, ſurnommé *Bras-de-fer*, gentilhomme du comté de *Nantes*, & l'un des plus grands capitaines du XVIe ſiecle, l'ami & le bras droit de Henri IV : ce héros périt au ſiege de Lambale, & fut pleuré des catholiques & des proteſtans : aux vertus de citoyen & aux qualités de guerrier, il joignoit les connoiſſances de l'homme de lettres.

Jean Ménard de la Noé, prêtre pieux & zélé directeur du ſéminaire, ſous l'épiſcopat de M. de Beauveau, fit imprimer l'excellent *Catéchiſme de Nantes*, en 1689, *in*-8°., & qui depuis a eu tant d'autres éditions. Ce digne prêtre mourut en odeur de ſainteté, en 1717, à 66 ans.

André Portail, peintre & architecte, naquit à la fin du dernier ſiecle : ſes ouvrages & ſon mérite lui valurent la place de garde des tableaux de la couronne, avec une penſion, & un logement au Louvre & à Verſailles : il vit ſouvent ſon cabinet & ſon attelier remplis de princes & des plus grands ſeigneurs de la cour, qui ſe faiſoient un plaiſir de l'aller voir travailler ; honneur qu'il eut de commun avec le Titien, que Charles-Quint ſe plaiſoit à voir peindre.

Il eſt mort il y a quelques années à 63 ans, ſans avoir été marié ; la principale partie de ſes portefeuilles a été achetée 80000 liv. par ordre du roi, pour enrichir ſes cabinets.

Germain Boffran, né à *Nantes* en 1667, fils d'un habile ſculpteur, fut reçu à l'académie d'architecture, à Paris, où il eſt mort il y a peu d'années, avec la réputation d'un fameux architecte.

Charles Errard, peintre & architecte, ancien directeur des académies de peinture & d'architecture de Paris & de Rome. L'égliſe de l'Aſſomption a été bâtie ſur ſes deſſins, mort en 1689.

François Bertrand, né à *Nantes* en 1702, célebre avocat, bon poëte, fit imprimer à *Nantes* ſes *Poéſies diverſes*, en 1749 : nous lui devons auſſi le recueil agréable, intitulé *Ruris deliciæ*.

Il mourut très-regretté ; & ſon éloge funebre, prononcé par le pere de l'Ecureuil, récollet, fut imprimé à *Nantes*, *in*-4°. 1752 : M. Chevaye lui fit une épitaphe très-honorable, en ſtyle lapidaire, trop longue pour être citée ici ; nous renvoyons au *Dict.* de l'abbé Expilli, article de *Nantes*, qui eſt bien fait, *page* 93.

Nicolas Traves, né à *Nantes* en 1686, & mort en 1750, étoit un vertueux & ſavant eccléſiaſtique, qui a beaucoup travaillé ſur l'hiſtoire de l'égliſe de *Nantes* : il a laiſſé une compilation immenſe, ſous ces titres divers, *Codex eccleſiæ Nannetenſis, acta eccleſiæ N. Spicilegium N. Synodicum N.* Il fit imprimer en 1735, une conſultation ſur la juriſdiction & l'approbation néceſſaire pour confeſſer, qui lui attira des chagrins, & une réfutation de la part de M. Languet, archevêque de Sens.

Il a fait auſſi le *Catalogue des illuſtres Nantois*, où il y a beaucoup d'auteurs inconnus aujourd'hui, dans lequel nous diſtinguons Arrhus de la Gibonais, mort doyen des maîtres aux comptes de *Nantes* ; le plus conſidérable de ſes ouvrages imprimé eſt en 2 vol. *in-folio*, concernant l'origine & les fonctions de la chambre des comptes, avec une chronologie raiſonnée des ducs de Bretagne qui fit du bruit. La candeur, la religion & l'érudition brillent dans les ouvrages de ce pieux & laborieux magiſtrat, mort à *Nantes* depuis quelques années.

Ajoutons que les lettres ſont encore actuellement cultivées à *Nantes*, dont le college, dirigé par des oratoriens, eſt un des meilleurs de cette congrégation. (*C.*)

NANTUATES, (*Géogr. anc.*) On lit dans le quatrieme livre des commentaires de Céſar, que le Rhin prenant ſa ſource chez les Lepontii, traverſe le territoire des *Nantuates* : ſelon Strabon ceux-ci habitent les premiers ſur le Rhin, ſorti du mont *Adule* ; mais il paroît par Céſar, qui étoit mieux inſtruit, que les *Nantuates* devoient habiter entre les Allobroges & les Veragri ; & on connoît la place de ceux-ci à Octodurus, en-deçà des Seduni. Une inſcription en l'honneur d'Auguſte, trouvée à Saint-Maurice, peut ſervir d'indice que les *Nantuates* tenoient la partie du Valais, qui touche au lac Leman : cette inſcription porte,

NANTUATES PATRONO.

ces deux mots trouvés à Saint-Maurice, doivent fixer les doutes des ſavans : car Cellarius dit des *Nantuates, ubi inquiramus incertum planè eſt.* Si M. de Valois en avoit eu connoiſſance, il auroit abandonné ſa conjecture ſur un petit endroit du haut Valais, appellé *Naters* ; Joſeph Scaliger tourne en ridicule ceux qui placent ces peuples à *Nantua*, en Bugey ; & Martianus qui les fixe à Conſtance. D'Anv. *Not. Gal. page* 472. (*C.*)

§ NAPLES, (*Géogr.*) c'eſt une ville de trois cens trente mille ames, ſituée à 40d 50′ de lat. & à 31d 52′ de longit., à 43 lieues de Rome, 333 de Paris. D'abord alliée, enſuite colonie des Romains, elle fut toujours une ville Grecque dans ſes uſages, ſa religion, & même dans ſon langage ; mais elle étoit un lieu de délices & de repos pour les plus riches habitans de Rome : Adrien la fit augmenter en 130, de même que Conſtantin en 308.

Nous n'en dirons pas davantage, le précis hiſtorique de cette belle ville étant dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. nous ajouterons ſeulement les deux articles qui y ſont omis.

Selon M. Brydone, *Voyage en Sicile & à Malthe*, publié en 1773, le climat de *Naples* eſt le plus chaud de l'Europe, mais extrêmement variable ; les valétudinaires, ſur-tout les goutteux, s'y trouvent moins bien qu'à Rome, ce que l'auteur attribue au vent de ſud-eſt qui y regne tout le commencement de l'été : ce vent relâche les fibres & entraîne des vapeurs aqueuſes, ſi abondantes, que l'air y eſt plus humide qu'au mois de novembre en Angleterre. On l'appelle *ſiroce* à *Naples* ; il n'a cauſé aucun changement au barometre, mais il a fait monter conſidérablement le thermometre.

Les cauſes de l'inſalubricité du ſiroce & de l'abattement qu'il produit dans les malades, ne ſont pas dans la chaleur, mais dans quelqu'autre principe encore inconnu ; il détruit abſolument l'électricité de l'air, & l'on obſerve que les expériences électriques ne réuſſiſſent pas lorſqu'il domine.

Naples fut célebre autrefois pour les ſciences & pour les lettres : Cicéron & Séneque appellent cette ville la *mere des études* ; on y a vu fleurir en divers tems beaucoup de grands hommes qui n'y étoient pas nés, tels que Virgile, Séneque ; & dans le XIVe ſiecle Bocace, qui étoit Toſcan, & Pontanus, né à Cerreto en Umbrie ; mais il y a eu auſſi d'illuſtres Napolitains. Varron, cité par ſaint Auguſtin, parle d'un mathématicien célebre, appellé *Dio Neapolites.* Dans les derniers ſiecles, Jean-Baptiſte Porta, grand phyſicien ; Colonna, célebre botaniſte, qui a donné ſon nom à une plante fort connue, *Valeriana Columna* ; François Fontana, qui donna en 1646 des obſervations curieuſes ; & les autres dont parle le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*C*).

§ NARBONNOISE (LA), *Géogr. anc. provincia Narbonenſis.* Cette province ainſi nommée par Auguſte eſt ſi ancienne, ſi illuſtre & ſi étendue, qu'elle mérite une deſcription particuliere ; nous prendrons pour guides, Strabon, Ptolomée, les Itinéraires & ſur-tout Pline, qui en marque les principales villes ; nous abrégerons la ſavante diſſertation de M. Menard, hiſtorien de Nimes, qui, très-inſtruit du local, étend, éclaircit ce qu'avoit omis Pline, ou ce qu'il ne fait qu'indiquer par les noms.

« La *Narbonnoiſe*, dit Pline, ne le cede à aucune » autre province, ſoit pour la culture des champs, » ſoit pour le mérite de ſes habitans & pour la dé» cence de leurs mœurs, ſoit pour la grandeur des » richeſſes ; en un mot elle doit être plutôt regar» dée comme l'Italie même, que comme une pro» vince ».

En effet elle comprenoit dix-neuf colonies Romaines ; il n'y en avoit pas autant dans les trois autres parties de la Gaule. Jules Céſar avoit fait admettre pluſieurs citoyens de la *Narbonnoiſe* dans le ſénat ; Claude ſe ſervit de cet exemple pour y faire entrer les Gaulois de la Celtique.

Auguſte pendant ſon ſéjour à Narbonne, où il étoit allé régler l'adminiſtration des Gaules l'an de Rome 727, partagea la Gaule Tranſalpine en quatre gouvernemens. Avant ce tems, les habitans de la ville de Narbonne s'appelloient *Narbonenſes.* La province *Narbonnoiſe* comprenoit la Savoie, le Dauphiné, la Provence, le Languedoc, le Rouſſillon & le comté de Foix ; les trois autres gouvernemens furent l'Aquitaine, la Belgique, & cette partie de la Celtique qui prit le nom de *Lyonnoiſe* de celui de la ville de Lyon, qui en devint la capitale. Le nom de *Bracata* donné à cette partie des Gaules, qui prit, ſous Auguſte, le nom de *Narbonnoiſe*, vient de ces hauts de chauſſes que les Gaulois appelloient *braques*, & que les payſans d'Auvergne ont toujours conſervés. Le reſte de la Gaule Tranſalpine portoit le nom de *Comata*, chevelue, & la Cisalpine celui de *Togata.*

La riviere du Var étoit une des limites qui ſéparoient la Gaule *Narbonnoiſe* de l'Italie. Cette riviere prend ſa ſource au mont *Cema*, dans les Alpes maritimes : cette montagne porte auſſi le nom de *Cémelion*, d'une ancienne ville bâtie au-deſſus, dont il ne reſte plus que des mazures, & qui étoit de la Gaule *Narbonnoiſe.*

Les Alpes que Pline donne encore pour bornes du côté de l'Italie, ſont celles appellées *Maritimes*, *Graïennes*, *Cottiennes* & *Pennines.* Les Alpes Maritimes ſont aujourd'hui les cols de l'Argentiere, de Fenestre, de Tende. Les Cottiennes ſéparoient les

Taurini

Digitized by Google

Taurini des Allobroges, c'eſt le mont Genevre, le mont Cenis & le mont Viſo, où le Pô prend ſa ſource. Les Graïennes ou Grecques ſont le mont *Joux* & le petit Saint-Bernard; elles confinent au pays des anciens *Salaſſi*, aujourd'hui le val d'Aoſte. Enfin les Pennines, dont le mont Pennin, aujourd'hui le grand Saint-Bernard, faiſoit partie, avoient au nord les *Seduni*, le Haut-Valais, dont *Sedunum*, Syon, étoit la capitale; & au ſud, les *Salaſſi*, dont la principale ville étoit *Auguſta Prætoria*, colonie Romaine, Aoſte. Telles étoient les limites de la *Narbonnoiſe* du côté de l'Italie.

Au nord, les Cevenes & le mont Jura bornoient cette province. Les Cevenes, *Gebenna* ou *Cebenna*, formoient, au tems de Pline, une chaîne plus longue que ce que nous entendons aujourd'hui ſous cette dénomination: elles commençoient aux montagnes de l'Albigeois, & comprenoient celles du Bas-Rouergue, du Bas-Gevaudan & du Bas-Vivarais: le Tarn bornoit alors cette province; ainſi les Cevenes formoient une ligne courbe qui prenoit aux environs de la Garonne, & venoit ſe terminer au Rhône, un peu au-deſſous de l'ancienne ville des Helviens, appellée *Alba-Auguſta*, vis-à-vis le confluent de l'Iſere & du Rhône.

Le mont Jura ſéparoit les anciens *Sequani* d'avec les Helvétiens: nous l'appellons *le mont Jura* ou *le mont Saint-Claude*. Le Rhône formoit dans cette étendue de pays qui remonte juſqu'à Geneve, le reſte des limites de la *Narbonnoiſe*.

C'eſt par la côte du Rouſſillon que Pline commence le deſcription de la Gaule *Narbonnoiſe*, ce qui en fait la côte occidentale. Les *Sardons* ou *Sordons* qui avoient donné leur nom à l'étang *Sordice* & à la riviere *Sordus* qui en ſort, occupoient le comté de Rouſſillon, où l'on trouvoit 1°. *fons Salſuler*, fontaine de Salce, dont les eaux, ſelon Méla, étoient plus ſalées que celles de la mer; 2°. *portus Veneris*, le port Vendre, qui avoiſinoit le promontoire *Aphrodiſium*, aujourd'hui *le cap de Creux*, *caput de Crucibus*; Strabon l'appelle *le temple de Vénus Pyrénéenne*, & dit qu'il ſervoit de borne commune à la *Narbonnoiſe* & à l'Eſpagne. Après l'établiſſement du chriſtianiſme, on bâtit ſur les ruines de ce temple une égliſe & un monaſtere appellé S. Pierre de Roſes, *S. Petri Rhodenſis*, du nom de l'ancienne ville *Rhoda*, qui n'en eſt pas éloignée.

Les *Conſuarani* occupoient l'intérieur du Rouſſillon; ils s'étendoient depuis les Pyrénées juſqu'à la ſource de l'Aude, *Atax*; leur pays étoit arroſé par les rivieres de la *Tech* & de la Tet: c'eſt où l'on trouve aujourd'hui Villefranche de Conflant & le Valeſpir.

La ville d'*Illiberis* étoit déja fameuſe du tems d'Annibal, qui y raſſembla ſes troupes 218 ans avant J. C. Son ancienne grandeur peut faire croire que c'étoit la capitale des *Sardons*: on l'a confondue mal-à-propos avec Elvire, nommée auſſi *Illiberis*, fameuſe par le concile tenu en 313, & avec *Caucoliberum*, Collioure, qui n'eſt connue que depuis le VIIIe ſiecle. La poſition de notre *Illiberis* répond à celle d'*Helena*, Elne, bâtie ſur ſes ruines par Conſtantin ou par quelqu'un de ſes fils en l'honneur d'Hélene, mere de ce prince; elle devint ville épiſcopale au Ve ou VIe ſiecle; ſon ſiege fut transféré à Perpignan en 1604 par Clément VIII.

Ruſcino, ville très-ancienne, étoit la capitale des *Conſuarani*, & donna le nom à toute la contrée du Rouſſillon. Ce fut à *Ruſcino* que les peuples du pays s'aſſemblerent pour délibérer ſur le paſſage que leur demandoit Annibal. Cette ville devint colonie Romaine; ſelon Méla & ſelon Pline, elle jouiſſoit du droit latin. La décadence de l'empire en entraîna peu-à-peu la ruine; elle conſervoit encore quelque conſidération ſous Louis-le-Débonnaire: ce prince ordonna que ſon diplôme de l'an 816 en faveur des Eſpagnols retirés en France pour ſe dérober à la tyrannie des Sarraſins, fût dépoſé dans les archives de cette ville, qui avoit pris dès-lors le nom de *Roſcilio*. Elle fut ruinée peu après vers l'an 828, dans la guerre des Sarraſins; il ne reſte plus qu'une tour ſur le terrein qu'elle occupoit, appellée *la tour de Rouſſillon*. On y trouve ſouvent des médailles Romaines & d'autres monumens qui font encore reconnoître ſon ancienne enceinte.

A deux milles de *Ruſcino* étoit *Flavium Ebuſum*, à laquelle une inſcription donne le titre de *municipe*: elle avoit pris le nom de *Flavium* en reconnoiſſance de quelque bienfait reçu de Veſpaſien ou de ſa famille. Dans le même lieu où étoit *Ebuſum*, fut dans la ſuite bâti Perpignan, déja connu au XIe ſiecle, car l'évêque d'Elne y conſacra une égliſe ſous l'invocation de S. Jean-Baptiſte en 1023.

Dans le coin de la *Narbonnoiſe* étoient encore, ſuivant les Itinéraires, 1°. un lieu nommé *ad Centuriones* ou *ad Centenarium*; c'eſt la petite ville de Ceret, où s'aſſemblerent en 1660 les commiſſaires de France & d'Eſpagne pour régler les limites des deux royaumes.

2°. *Ad Strabulum*, aujourd'hui le Boulon ſur la Tech, à quatre milles de *ad Centuriones*.

3°. *Ad Vigeſimum*, dont on peut fixer la poſition aux cabanes de Fitou, ſituées ſur l'étang vis-à-vis de Leucate, à vingt milles ou cinq lieues de Narbonne.

Cette ville tire ſon origine de Q. Marcius Rex, ſous le conſulat duquel, en 636 de Rome, L. Craſſus, ce célebre orateur, y conduiſit une colonie. La dénomination de *Decumanorum colonia* vient de la Xe légion, ſi fameuſe dans les guerres de Céſar. Les vétérans de cette légion furent établis à Narbonne par ce grand capitaine: ainſi de deux colonies envoyées en cette ville, la premiere étoit du nombre des colonies civiles, formée de citoyens Romains; la ſeconde étoit purement militaire.

La fondation de la ville a précédé long-tems l'établiſſement de la premiere colonie; Pythéas de Marſeille en fait mention dès le tems de Scipion. Pline dit que les étangs qui bordent la côte font qu'il n'y a pas beaucoup de villes; les étangs que Méla nomme *ſtagna Volcarum*, c'eſt-à-dire des Volces-Arécomiques, étoient ceux de Taur ou Tau, *ſtagnum Tauri*, & de Latès, *Lateræ*, d'un château voiſin, *caſtellum Lateræ*.

Sur l'étang de Tau étoit 1°. *Polygium*, Bourigues, ville ancienne, pauvre, & d'une petite étendue, du tems de Feſtus Avienus: c'eſt aujourd'hui un bourg. 2°. *Manſa Vicus* ou *Meſua*, ſelon Méla, Meſe. 3°. *Nauſtalo*, mot corrompu auquel M. Aſtruc ſubſtitue *Magalo*, Maguelone, ville aſſez conſidérable au Ve ſiecle. On y voit un évêque au VIe ſiecle. Dans le VIIe, Vamba, roi des Viſigoths, aſſiégea & prit cette place: c'étoit un port de mer avantageux aux Viſigoths, ſitué près du *Grau*.

Agatha, Agde-ſur-l'Eraut, colonie de Marſeillois, ville des Volces-Tectoſages, devint un port de mer, dont l'accès étoit difficile; les ambaſſadeurs que le roi Chilperic avoit envoyés à Tibere, empereur d'Orient, y firent naufrage en 580, à leur retour de Conſtantinople.

Rhoda, Rhode, bâtie par les Rhodiens, étoit ſituée à l'embouchure du Rhône, d'où le Rhône, dit Pline, le fleuve le plus fertile des Gaules, a pris le nom. MM. de Valois, Rochart & Aſtruc propoſent d'autres étymologies du Rhône; mais M. Menard s'en tient à celle de Pline, mieux inſtruit ſans doute de ces origines. Les Rhodiens arrivés, dans le cours de leurs navigations, à l'embouchure d'un grand

fleuve qu'ils ne connoiſſent pas, y fonderent une ville de leur nom, & durent donner la même dénomination au fleuve. *Voy.* ci-après RHÔNE.

Marius, l'an de Rome 652, campant le long de ce fleuve, fit le canal fameux appellé *Foſſa Marii ex Rhodano*; il commençoit près d'un village de Provence, nommé *Caſtelnau*, entre l'étang de Martegues & la mer; il reſte encore quelques veſtiges de ce foſſé comblé depuis long-tems, près du village de *Fos*, dérivé de *Foſſa*. Il ſe terminoit au *Grau* de Paſſon, *ad Gradum*, où eſt l'embouchure orientale du Rhône. L'étang de *Maſtramela* dont parle Pline, ne peut être que celui de Martegues, que Méla appelle *l'étang des Aratiques*, parce qu'il étoit proche de la ville capitale de ces peuples, qui eſt Martegues, ou, ſelon Bouche, Marignane.

Plus haut, continue Pline, ſont les champs pierreux, *campi lapidei*, connus par les combats d'Hercule, & le pays des *Anatiliens*. Ces champs pierreux qui forment une partie du territoire d'Arles, ſont la *Crau*, plaine de ſept lieues de circonférence, remplie de cailloux.

Les *Anatiliens* étoient en Provence à la gauche du Rhône, à l'orient de la *Crau*: c'eſt tout ce qu'on peut dire ſur leur poſition.

Les *Deſuaves* & les *Cavares* occupoient les premiers le territoire de Taraſcon; les ſeconds, dont la ville capitale étoit Avignon, s'étendoient juſqu'au Dauphiné. Les *Tricolliens* occupoient le territoire de Siſteron; leur capitale étoit *Alurante*. Les Vocontiens avoient pour principales villes Vaiſon, Die, *Lucas Auguſti*, le Luc, *Tricaſtini*, Saint-Paul-Trois-Châteaux. Les Ségovellauniens ou *Segalauni* avoient, ſelon Ptolomée, Valence pour capitale, que Pline comprend entre les villes des *Cavares*.

Les Allobroges étoient placés entre l'Iſere & le Rhône d'un côté, le lac Léman & une partie des Alpes de l'autre; de ſorte qu'ils comprenoient une partie du Dauphiné & de la Savoie, ayant Vienne pour leur métropole.

Sur la côte on trouve Marſeille, bâtie par les Grecs Phocéens, alliée des Romains, *Fœderata*. Au levant de Marſeille, près de la Ciotat, étoit le promontoire *Zao* & le port *Cithariſte*: c'eſt le cap *Siſiat*, ou de *Cerchiech*, ou *Circié*.

Les *Camatulliques* ſont les peuples du territoire de Toulon juſqu'au golfe de Grimaut, près duquel eſt le village de *Ramatuelle*. Les *Sueltores* ou *Seltori* occupoient la partie méridionale du diocèſe de Fréjus; la petite riviere d'Argence, *Argenteus amnis*, arroſoit leur contrée; l'ancienne ville d'*Olbia*, les Oulves, en faiſoit partie, ainſi que celles de Draguignan & de Brignoles. Les *Verrucien*s, plus au nord, étoient où ſe trouve *Verignon*. M. Menard place *Athenopolis* au bourg de la *Napoule*. *Forum Julii*, Fréjus, doit ſa fondation à Jules Céſar, qui y établit les ſoldats de la VIIIe légion en colonie; Pline lui donne les ſurnoms de *Pacenſis*, qui indique que cette colonie y fut établie à la ſuite d'une paix, peut-être après celle d'*Actium* & de *Claſſica*, d'une flotte qu'Auguſte y tenoit pour la ſûreté de la côte; Strabon appelle cette ville *le havre de Céſar Auguſte*: le port ne ſubſiſte plus aujourd'hui, parce que la mer s'en eſt retirée depuis long-tems.

Les *Oxubiens* confinoient à la côte près de *Cannes*. Les *Ligaunes* paroiſſent avoir habité la contrée qui forme le territoire de Graſſe; les *Suetri* étoient à Caſtellane ſur le Verdon; les *Quariates* & les *Adunicates* occupoient à-peu-près l'étendue du pays qui dépend des villes de Senez & de Digne.

Nice, fondée par les Marſeillois pour oppoſer un rempart aux Salyens & aux Liguriens, étoit enfermée dans les limites de la *Narbonnoiſe*. On voit dans l'évêché de cette ville une inſcription de C. Memmius Macrinus, quinquevir de Marſeille; qualifié préfet Agonothete & magiſtrat du prétoire à Nice:

PRÆFECTO AGONOTHETÆ,
EPISCOPO NICÆENSIUM.

Herculis Portus ou *Herculis Monœci Portus*, à 100 ſtades *d'Antipolis*, eſt Monaco: l'épithete de *Monœcus* donnée à Hercule, marquoit ou que ce héros s'y étoit établi ſeul après avoir chaſſé les habitans du pays, ou qu'il y étoit adoré ſeul, ſans mêlange d'aucune autre divinité.

Tropea Auguſti, à deux lieues de Nice, eſt *Torbia* ou Suſc, *Seguſio*, où ſubſiſte l'inſcription de Pline toute entiere. *Anao Portus*, à dix-ſept milles de Nice, eſt le lieu appellé *Malo*. *Voy. les tomes XII & XIII des Mémoires de l'académie des Inſcriptions, éd. in-12 de 1770.*

Nous ne diſons rien de *Nemauſes*, Nîmes; on en parle à l'article de cette ville. *Voyez* auſſi TOLOSA, dans ce *Suppl.*

La deſcription que Pline nous a donnée de la Gaule *Narbonnoiſe* ſe termine par l'énumération des colonies romaines & des villes latines.

Arelate, Arles, eſt appellée *Sextanorum*, du nom des ſoldats de la VIe légion; ces vétérans y furent conduits & établis par Claude Tibere Néron, pere de l'empereur Tibere, l'an de Rome 708. Quelques anciennes inſcriptions d'Arles font mention des *Sextani*: *Divæ Fauſtinæ Sextani Arelat.* Céſar fit conſtruire douze galeres à Arles en trois jours.

Cette ville étoit en réputation pour ſes manufactures, & on faiſoit cas principalement de ſes broderies & de ſes ouvrages d'or & d'argent de rapport: elle étoit en correſpondance de commerce avec Treves & Marſeille.

Beterræ Septimanorum, Beziers, étoit encore une colonie militaire, formée des ſoldats de la VIIe légion. On lit dans un fragment d'une ancienne inſcription, *Juliæ Biterræ*. Elle fut depuis renouvellée ſous l'empire de Tibere: avant la dénomination Romaine, cette ville étoit une des plus importantes des Volces-Tectoſages; ſon heureuſe ſituation en rendoit le ſéjour agréable; Pline en vante les vins.

Arauſio Secundanorum, Orange, porte le nom de la deuxieme légion; cette colonie fut également fondée par Jules Céſar. On lit ſur une pierre du cirque *C. J. S.* c'eſt-à-dire, *Colonia Julia Secundanorum*; elle faiſoit partie du pays des *Cavares*. L'arc de triomphe qui étoit autrefois renfermé dans l'enceinte de la ville, ſe trouve aujourd'hui à cinq cens pas des murs, il eſt formé de trois arcs ou paſſages, dont le milieu eſt le plus grand.

La beauté & l'élégance qui regnent dans toute la ſculpture de cet édifice, formeront toujours une preuve bien puiſſante pour le rapporter à un ſiecle poſtérieur à celui de Marius, auquel pluſieurs auteurs l'ont attribué. Le célebre Spon ne fait pas difficulté de dire qu'il n'y avoit point à Rome de monument auſſi grand ni auſſi ſuperbe; d'autres rapportent ce monument à Cn. Domitius Anobardus & à R. Fabius Maximus, après leurs victoires ſur les Salyens, les Allobroges & les Auvergnats, l'an de Rome 631; M. le baron de la Baſtie l'attribue à l'empereur Auguſte; le marquis Maffei, au tems d'Adrien, & M. Menard, à Tibere Néron, lorſque, l'an 708 de Rome, il jetta les fondemens de la colonie d'Orange, & qu'il fit élever ce beau monument en mémoire des victoires de Céſar.

Valence eſt déſignée par Pline comme une ville du territoire des *Cavares*, *in agro Cavarum Valentia*. Ptolomée appelle Valence la ville des *Segalauni*, qui ſont les mêmes que les *Segovellauni* de Pline.

Vienne étoit la capitale des Allobroges, une des colonies les plus célebres de la Gaule *Narbonnoiſe*;

Digitized by Google

elle jouiſſoit non-ſeulement du droit de cité Romaine, mais encore de l'éclatante prérogative de pouvoir fournir des ſujets au ſénat de Rome, ce qui lui fut accordé l'an de Rome 664. On lit dans le diſcours de l'empereur Claude au ſénat, qui ſe voit encore ſur les tables d'airain conſervées à Lyon, ces mots : *Ornatiſſima ecce colonia valentiſſimaque Viennienſium quam longo jam tempore ſenatores huic curiæ conſert !*

Pline ne parle pas de *Cularo*, ni de *Geneva*, ſituées dans le pays des Allobroges; la premiere exiſtoit cependant dès l'an de Rome 710, puiſque la lettre de Munatius Plancus à Cicéron eſt datée *Civarone* (il faut lire *Cularone*) *ex finibus Allobrogum*. Cette ville étoit ſur l'Iſere, & ſéparoit les Allobroges des Vocontiens ; elle fut rétablie par l'empereur Gratien, dont le nom lui eſt reſté *Gratianopolis*, aujourd'hui Grenoble. La ſeconde colonie des Allobroges eſt *Geneva* ou *Genava*, Geneve, bâtie ſur les bords du Rhône, à l'extrêmité du lac Léman; elle ſéparoit les Allobroges des Helvétiens, comme le marque Céſar. Des inſcriptions font connoître qu'elle avoit des duumvirs, des édiles, des ſexvirs, *&c.*..... ce qui forme le caractere diſtinctif des colonies. Firmin Abauzit ſoutient même, après d'anciennes inſcriptions, que cette colonie fut peuplée par les ſoldats de la VIe légion, d'où elle fut appellée *Geneva ſextanorum colonia*.

La premiere des villes latines & municipes, étoit Aix, capitale des Sallaviens ou Salyens, dont C. Sextius Calvinus défit le roi *Teutomal* en 631. Ce fut alors que pour les contenir, il fonda la colonie d'Aix, à laquelle il donna ſon nom, *Aquæ ſextiæ*, pour déſigner les eaux thermales qui ſe trouvoient en cet endroit, & dont on voit encore les ſources. Cette colonie militaire, augmentée par Auguſte, eſt nommée dans les monumens *colonia Julia-Auguſta*.

Avignon, ſituée à l'extrêmité du pays des *Cavares*, en étoit la capitale; elle étoit auſſi colonie, car on lit ſur le revers d'une médaille de Galba, *Col. Avenion.*

Apt eſt l'ancienne *Apta Julia*, capitale des *Vulgientes*, qui faiſoient partie des *Tricorii*. Apt étoit colonie, comme le prouvent les inſcriptions; le nom de *Julia* montre qu'elle étoit du nombre des colonies fondées par Jules Céſar.

Albece Reiorum Apollinarium n'eſt autre que Riez en Provence ; elle a pris le nom du peuple dont elle étoit capitale : le titre d'*Apollinares* indique probablement un culte particulier que ces peuples rendoient à Apollon: c'étoit auſſi une colonie fondée par Jules Céſar & renouvellée par Auguſte ; elle eſt appellée *Col. Jul. Aug. Apollinar. Reior.* dans une inſcription de Nîmes, dont M. Menard a donné l'explication dans l'hiſtoire de cette derniere ville.

Albe étoit la capitale des *Helviens*, qui occupoient les Vivarais, ſéparés par les Cevenes de Velai & du Gevaudan. Céſar nous apprend que les Helviens, quoique compris de ſon tems dans la province Romaine, avoient un prince de leur nation, privilege qui leur avoit ſans doute été accordé, lorſqu'ils s'étoient ſoumis à la république. Strabon les place mal-à-propos dans l'Aquitaine, ils étoient de la *Narbonnoiſe*. *L'Alba Helviorum* étoit un bourg *d'Alps*, à deux lieues nord-oueſt de Viviers. On y trouve tous les jours, & aux environs, des antiques ſans nombre, médailles Romaines de toute grandeur & de tous métaux, débris de colonnes, morceaux d'architecture qui démontrent l'identité *d'Alba* & *d'Alps*, ſans compter la conformité des deux noms. Ptolomée l'appelle *Albauguſta* ; c'étoit donc une colonie d'Auguſte : elle eſt nommée *civitas Albenſium* par les notices les plus anciennes des cités des Gaules. Ayant été détruite vers le commencement du Ve ſiecle, Viviers devint capitale du pays ; c'eſt pour cette raiſon que les notices les plus récentes ajoutent ces mots à ſa dénomination *nunc Vivarium* ou *Vivaria*. Cette ville d'Albe étoit célebre par ſes vins : Pline parle d'un plan de vigne appellé *Narbonica*, dont la fleur ne duroit pas plus d'un jour, & qui par conſéquent étoit moins expoſé aux gelées & aux pluies.

Auguſta des Tricaſtins, eſt Saint-Paul-trois-Châteaux, ſituée à une lieue & demie du Rhône, dans une plaine entre les limites du Dauphiné, de la Provence, du comté Venaiſſin ; c'étoit une colonie fondée par Auguſte, dont elle porte le nom : les reſtes de ces anciennes murailles annoncent encore une très-grande ville : elle avoit trois portes, dont la dénomination préſente des traces d'antiquité : l'une à l'oueſt eſt appellée *la porte de la colonne*, à cauſe d'un monument érigé en l'honneur d'Auguſte : celle à l'eſt eſt appellée *la porte des tours*, parce qu'il y avoit en ce lieu trois grandes tours ou châteaux qui avoient donné le nom à tout le pays des *Tricaſtins* ; la troiſieme au nord porte le nom de *Fan-jou*, *Fanum Jovis* d'un temple de Jupiter. Dans le quartier *Saint-Jean* ſont les reſtes d'un cirque ; on y déterre des ſtatues de bronze & de marbre, des pavés en moſaïque, des tombeaux, des urnes, des lampes ſépulcrales, des inſcriptions, des médailles, des débris d'aqueduc. Au Ve ſiecle, ſes habitans donnerent à cette ville le nom de *Saint-Paul*, en mémoire d'un évêque qui gouverna ſaintement leur égliſe.

Neomagus eſt Nions en Dauphiné ſur l'Eigue ; à l'entrée de la plaine du comté Venaiſſin ; de *Neomagus* on a fait *Neons*, puis *Nions*. Les actes latins du moyen âge l'appellent *Nyonium*, *Nyontium* & *Caſtrum de Nionis*. C'eſt-là où regne le vent *ponpias* ſujet à des variations réglées. *Voyez* NIONS, *dans ce Suppl.*

Anatilia, capitale des *Anatilii* qui habitoient au-delà de la *Crau*, entre les embouchures du Rhône & la rive gauche de ce fleuve : ainſi ce ne peut être Saint-Gilles en Languedoc à la droite du Rhône, comme l'écrivent Baudran & la Martiniere.

Æria, que M. de Valois place à Venaſque, bourg du comté Venaiſſin ; mais comme ce bourg eſt du pays des *Meminiens*, & que Strabon marque *Æria* parmi les *Cavares*, l'opinion de ce ſavant n'eſt pas ſoutenable. M. Menard conjecture que cette ville étoit dans l'endroit où eſt aujourd'hui le château de *Lers*, ſur la rive gauche du Rhône, vis-à-vis de Roquemaure & non loin d'Avignon.

Cavaillon, *Cabellio*, étoit une colonie, & une des villes les plus conſidérables des *Cavares*. On a pluſieurs médailles du triumvir Lepidus frappées dans cette ville.

Carcaſſonne, *Carcaſum*, étoit de la dépendance des Volces-Tectoſages : elle fournit à Céſar des troupes pendant la guerre des Gaules : cependant l'itinéraire de Bourdeaux compoſé vers l'an 333, ne la qualifie que de ſimple château, *Caſtellum Carcaſſone*.

Ceſſero, ancienne ville, bâtie ſur l'Erau, d'où elle fut appellée *Aurara*, du nom latin *Auraris* que porte cette riviere. Au IVe ſiecle elle prit le nom de *Saint-Tibere*, martyr ſous Dioclétien.

Carpentras, *Carpentoracte*, capitale des *Meminiens*, ſur l'Auzon, *Auſonius* : on a trouvé près d'Orange une inſcription qui donne à cette ville le nom de *Colonia Julia*.

M. . . . . *Col. Jul. Mem. Heredes ex teſtamento*, c'eſt-à-dire *Colonia Julia Meminorum* : cette colonie fut conduite par Claude Tibere, l'an de Rome 708; c'eſt pourquoi Ptolomée l'appelle *Forum Neronis*.

Forum Voſonii, que les uns placent à Chambery, les autres à Draguignan, ou au *Canet*, ou au *Luc*,

eſt déſigné par MM. Menard & d'Anville à *Gonfaron*.

Glanum Livii eſt au-deſſus de Saint-Remi, où il reſte deux monumens d'architecture qui appartiennent aux meilleurs tems. *Voyez* SAINT-REMI *en Provence*, dans ce *Supplément*.

Lutteva ou *Loteva*, Lodeve, ville des *Lutevani*, où étoit auſſi un lieu nommé *Forum Neronis*, marché établi par Claude Tibere Néron.

Nîmes, *Nemauſus Arecomicorum*, étoit du tems même d'Auguſte une ville conſidérable & une colonie diſtinguée ; la maiſon quarrée fut conſacrée en l'honneur de Caius & de Lucius Céſar, enfans adoptifs d'Auguſte, princes de la jeuneſſe, l'an de Rome 754. *Voyez ci-après* NIMES.

Piſcena eſt Pezenas ſur la Peine, à trois lieues d'Agde, & non *Pézenes*, village à trois lieues de Pezenas, comme l'a cru M. Aſtruc.

Les *Sanagenſes* avoient pour capitale *Sanicium*, Senez.

Les *Toulouſains Tectoſages*, ſitués entre Narbonne & la Garonne, avoient Toulouſe pour capitale : cette ville ayant paſſé au pouvoir des Romains pendant la guerre des *Cimbres*, ſous le conſulat de *Cæpio*, devint colonie : elle étoit déja bâtie, ſelon Juſtin, au tems de l'irruption des Tectoſages dans la Grece, qu'on peut fixer à l'an de Rome 475. M. Leibnitz a mal-à-propos prétendu que les Tectoſages de Brennus étoient non pas des Gaulois, mais Germains. *Voyez* TOLOSA, *Suppl.*

Eluſio où demeuroit Sulpice Severe, qui étoit une *manſio* à 30 milles de Toulouſe, ſur la route de cette ville à Carcaſſonne, eſt placée par M. Aſtruc au village de *la Baſtide d'Anjou*, par M. de Valois à *Lux*, & par Baillet à Aſſonne, qui ſe trouve à douze lieues de Toulouſe, ce qui feroit quarante-huit milles.

Les *Taraſconienſes* ſe reconnoiſſent à Taraſcon : la cité des *Vocontiens* eſt Vaiſon & le Diois. Une pierre conſervée à Vaiſon, pouve que les anciens habitans avoient déifié leur ville ; on y lit *Marti & Vaſioni Tacitus. Voyez* VASSO, *Suppl.*

Les *Avantici* qu'Hermolaus Barbanus fixe à Avenches en Suiſſe, doivent être placés à l'endroit où eſt aujourd'hui le lieu *d'Avançon*, entre Gap & Embrun.

Digne, étoit une des villes des *Bodionitici* : avant que Galba eût joint les deux peuples à la *Narbonnoiſe*, ils faiſoient partie des *Liguriens* placés dans les Alpes, entre les Ciſalpins & les Tranſalpins, dont le pays, après qu'Auguſte les eut vaincus, fut réduit en province ſous le nom *d'Alpes Maritimes*.

La longueur de la *Narbonnoiſe* que Pline, d'après Agrippa, porte à 270 mille pas, avoit environ 68 lieues ; & la largeur que cet écrivain fixe à 258 mille pas, environ 60 grandes lieues, à trois mille vingt-deux toiſes du châtelet de Paris, ce qui fait quatre milles Romains par chaque lieue.

Terminons ce grand article, par remarquer avec Strabon, que Narbonne étoit le lieu du plus grand trafic de tout le pays. L'étain d'Angleterre ſe voituroit ſur des chevaux, au travers des Gaules, à Marſeille & à Narbonne. Auſone aſſure que les marchands d'Orient, d'Afrique, d'Eſpagne & de Sicile abordoient au port de Narbonne ; mais le cours de la riviere d'Aude qui la traverſe, & la diſpoſition de la mer étant changés, elle s'eſt trouvée privée de ſon port & de ſon commerce. La même choſe eſt arrivée à *Aigues-Mortes*, port autrefois conſidérable, maintenant à trois lieues de la mer, par les ſables que le Rhône y a amaſſés. (*C.*)

NARCISSE, (*Myth.*) jeune homme d'une grande beauté, étoit fils du fleuve Céphiſe & de la nymphe Liriope. Il ſe miroit ſans ceſſe dans une fontaine, & ne comprenant pas que ce qu'il voyoit n'étoit autre choſe que ſon ombre, devenu amoureux de ſa propre perſonne, ſans le ſavoir, il ſe laiſſa conſumer d'amour & de deſirs ſur le bord de cette fontaine. Comme il n'avoit marqué que du mépris pour toutes les femmes qui avoient conçu de la tendreſſe pour lui, on dit que c'étoit l'amour qui s'étoit vengé de ſon indifférence, en le rendant amoureux de lui-même. Cette folie l'accompagna, dit la fable, juſques dans les enfers, où il ſe regarde encore dans les eaux du Styx. Pauſanias ajoute au recit de la fable : « c'eſt un conte qui me paroit peu vraiſemblable ». Quelle apparence qu'un homme ſoit aſſez privé de ſens pour être épris de lui-même, comme on l'eſt d'un autre, & qu'il ne ſache pas diſtinguer l'ombre d'avec le corps ? Auſſi y a-t-il une autre tradition, moins connue, à la vérité, mais qui a pourtant ſes partiſans & ſes auteurs. On dit que *Narciſſe* avoit une ſœur jumelle qui lui reſſembloit parfaitement ; c'étoit même air de viſage, même chevelure, ſouvent même ils s'habilloient l'un comme l'autre, & chaſſoient enſemble. *Narciſſe* devint amoureux de ſa ſœur, mais il eut le malheur de la perdre. Après cette affliction, livré à la mélancolie, il venoit ſur le bord d'une fontaine dont l'eau étoit comme un miroir, où il prenoit plaiſir à ſe contempler, non qu'il ne ſût bien que c'étoit ſon ombre qu'il voyoit, mais en la voyant, il croyoit voir ſa ſœur, & c'étoit une conſolation pour lui.... Quant à ces fleurs qu'on appelle *narciſſes*, elles ſont plus anciennes que cette aventure ; car long-tems avant que *Narciſſe* le Theſpien fût né, la fille de Cérès cueilloit des fleurs dans une prairie lorſqu'elle fut enlevée par Pluton ; & ces fleurs qu'elle cueilloit, & dont Pluton ſe ſervit pour la tromper, c'étoient, ſelon Pamphus, des narciſſes & non des violettes ». Ovide dit que *Narciſſe* fut changé en cette fleur qui porte ſon nom. On dérive ce nom de ναρκη, qui ſignifie *aſſoupiſſement*. (+)

§ NARINE, ſ. f. (*Anat.*) Les *narines* ſont deux cavités très-compliquées, & dont la deſcription eſt difficile.

Elles ſont ouvertes par devant par une ouverture triangulaire, entre la cloiſon & les ailes du nez. Par derriere, elles ont dans le pharinx deux ouvertures ovales, perpendiculaires aux deux côtés de la cloiſon, & qui ſont placées au-deſſus du voile du palais.

La partie moyenne des *narines* eſt ſimple & ſe continue depuis la lame cribleuſe, juſqu'au plancher des *narines* qui regne au-deſſus du palais.

Le plafond des *narines* eſt formé par la lame cribleuſe, par une partie de l'apophyſe antérieure de l'os ſphénoïde, par la partie de l'os du front qui y eſt attachée, par l'os du nez & par celui du front.

La partie extérieure de la cavité des *narines* eſt ſéparée par des éminences oſſeuſes en trois conduits particuliers.

Le plus inférieur & le plus grand eſt preſque horizontal, & deſcend cependant vers la face & vers le pharinx. C'eſt par ce conduit qu'on peut dans un homme vivant, pouſſer un clou juſques tout près de l'occiput, ſans endommager les *narines*. Ce conduit eſt creuſé dans le principal os de la mâchoire ſupérieure & dans celui du palais. Il reſſemble à la moitié d'un cylindre creux.

Le conduit du milieu eſt le plus long de tous. La coquille ſupérieure du nez en occupe une partie, & la coquille inférieure fait boſſe dans ſon plafond. Il commence par monter en arriere, le reſte eſt horizontal. Le ſinus maxillaire s'ouvre dans ce conduit.

Le conduit ſupérieur eſt le plus court. Il eſt formé antérieurement par la partie de l'os ethmoïde, qui renferme les ſinus, poſtérieurement par les ſinus ſphénoïdiens : deux culs-de-ſac, renfermés entre la

Digitized by Google

coquille ſupérieure & la coquille inférieure deſcendent en arriere, s'uniſſent & conduiſent au conduit du milieu. Les cellules ethmoïdiennes s'ouvrent dans ce conduit, & avec elles les ſinus frontaux. Le ſinus ſphénoïdien s'ouvre dans l'un des culs-de-ſac.

La *cloiſon des narines* a pour baſe une éminence oſſeuſe, inégalement dentelée, qui s'éleve de chaque os maxillaire & de celui du palais. Ces deux éminences ont entr'elles un ſillon qui reçoit le côté le plus long, le vomer, dont les deux lames s'y collent enſemble, comme elles s'uniſſent dans ſa partie ſupérieure. Cet os eſt en général rhomboïde, & compoſé de deux lames. Son côté poſtérieur eſt fourchu comme un pied de chevre, & deſcend en avant: la fourchure reçoit l'apophyſe épineuſe de l'os ſphénoïde. Le côté ſupérieur eſt court; il eſt collé à la ligne inférieure de la partie de la cloiſon qui deſcend depuis l'os cribleux. Le côté antérieur ſe continue avec un cartilage qui deſcend de l'os ethmoïde & des os du nez. Le vomer eſt fait de deux lames ſéparées dans leur milieu.

La *cloiſon du nez* eſt donc compoſée d'une partie oſſeuſe & d'une partie cartilagineuſe. Elle eſt ſouvent un peu courbe, & partage inégalement les *narines*. Elle eſt quelquefois percée, ſur-tout au vomer, & n'eſt alors que membraneuſe dans la partie où l'os n'eſt pas fermé.

Nous parlerons dans l'*article* PITUITAIRE des ſinus *muqueux*, qui ſont autant d'appendices des *narines*; & dans l'*article* SPONGIEUX, des coquilles du nez.

Les *narines* ſont tapiſſées par la membrane pituitaire, qui n'a pas été inconnue à Galien. C'eſt la continuation de la peau qui conſerve dans les *narines* & dans la cloiſon une certaine épaiſſeur, mais qui dégénere & devient auſſi mince que le périoſte dans les ſinus pituitaires. Elle a ſon épiderme & de nombreux vaiſſeaux, dont elle tire ſa rougeur.

Elle eſt naturellement enduite d'une mucoſité abondante, qui paroît naître en partie d'une exſudation artérielle, en partie d'un nombre de pores dont la cloiſon, les conduits des *narines* & une partie des coquilles moyennes du nez ſont perſillées. On ne découvre pas toujours les glandes ſimples; je les ai vues cependant, & ſur-tout dans la partie poſtérieure des *narines* la plus voiſine du pharinx. Il y a encore dans la cloiſon un ſinus muqueux, analogue à ceux de l'uretre, qui eſt creuſé dans l'épaiſſeur de la membrane pituitaire, qui va tranſverſalement en avant, & qui s'ouvre par une embouchure fort remarquable; c'eſt le conduit excrétoire d'un grand nombre de glandes ſimples.

Je n'ai pas pu découvrir diſtinctement les mamelons des *narines*.

Les arteres du nez ſont des plus nombreuſes & des plus conſidérables, quand on fait attention au peu d'épaiſſeur de la membrane à laquelle elles ſe diſtribuent. Les principaux troncs viennent de l'artere maxillaire interne; ils paſſent entre les deux apophyſes montantes de l'os du palais, l'antérieure & la poſtérieure; leur nombre ordinaire eſt de deux, la ſupérieure & l'inférieure: elles varient cependant, & j'en ai vu trois.

La ſupérieure donne des branches aux ſinus ſphénoïdiens, aux ethmoïdiens poſtérieurs, à la partie poſtérieure de la cloiſon, à la coquille moyenne & au vomer. Elle a encore d'autres branches qui vont juſqu'à la partie antérieure des *narines*.

L'inférieure deſcend par une rainure de l'apophyſe montante de l'os du palais: elle va à la coquille moyenne, à l'inférieure, elle paſſe par les ſillons de ces deux coquilles, & vient à la partie antérieure des *narines*. Elle fournit des branches au conduit moyen & à l'inférieur; au ſinus maxillaire, à la partie inférieure du ſac naſal.

Une autre artere vient du tronc de l'ophtalmique, qui eſt elle-même une branche de la carotide interne. Elle paſſe par un canal placé au-deſſus d'une cellule antérieure ethmoïdienne. Elle ſe diviſe, repaſſe à la dure-mere d'un côté, deſcend de l'autre dans la cloiſon du nez par les trous de la lame cribleuſe, donne d'autres branches aux cellules ethmoïdiennes antérieures aux moyennes, au ſinus frontal, au ſinus orbitaires, aux maxillaires, à la coquille moyenne du nez.

L'*ethmoïdienne poſtérieure* eſt plus petite. Elle paſſe par un canal placé au-deſſus d'une cellule ethmoïdienne poſtérieure, & donne des branches au ſinus de ce nom & au ſphénoïdien.

Les arteres du ſinus frontal viennent de la branche frontale, de l'ophtalmique & de ſa branche naſale, qui donne auſſi des branches à la partie antérieure des *narines*.

Le ſinus ſphénoïdien a une petite artere de la carotide même.

L'infraorbitale donne pluſieurs branche au ſinus maxillaire, aux cellules ethmoïdiennes, à la partie antérieure des *narines*.

La dentale ſupérieure poſtérieure qui ſort de l'alvéolaire, donne des branches au ſinus maxillaire & aux *narines*. Il en eſt de même de l'artere palatine deſcendante, dont les branches partent du canal ſphénopalatin pour aller au ſinus maxillaire, & dont d'autres vont à la partie la plus poſtérieure des *narines*.

Cette même palatine, rendue au palais oſſeux, produit une petite branche qui enfile le canal inciſif, & remonte au conduit inférieur du nez.

Les arteres des *narines*, & ſur-tout de leur partie antérieure, ont une facilité ſinguliere de s'ouvrir, de fournir du ſang pur en grande quantité, & de ſe refermer ſans ſe rompre & ſans qu'il reſte de trace de leur ouverture. Stahl croyoit ces hémorrhagies auſſi néceſſaires pour le bien-être des adoleſcens, que le ſont les purifications ordinaires pour le ſexe. Quelques chevaux perdent auſſi du ſang par le nez, & ſur-tout les chevaux deſtinés pour la courſe.

Les veines du nez ſont moins connues & moins conſtantes. La grande veine, compagne de l'artere naſale principale, vient de la veine temporale, qui elle-même ſe rend dans le tronc profond de la jugulaire, & qui communique avec le plexus veineux, que Santorini appelle *diverticulum*.

La veine ophtalmique donne des veines ethmoïdiennes, ſemblables aux arteres de ce nom. Quelques veines du nez ſe rendent au ſinus de la faulx, & une veine du ſinus ſphénoïdal aux ſinus de la dure-mere.

Les nerfs des *narines* ſont extrêmement nombreux, & également proportionnés à la grande ſurface de la membrane pituitaire, & au ſentiment exquis dont elle eſt douée.

Dans les animaux, les *narines* ſont généralement plus étendues. Ils ont des coquilles beaucoup plus compoſées & d'une plus grande ſurface. Leur odorat eſt plus fin, parce que c'eſt ce ſens ſeul qui doit les guider dans le choix des alimens, & qu'ils n'ont rien à eſpérer de l'inſtruction, qui eſt le privilege de l'homme. Auſſi leur nerf olfactif eſt-il le plus conſidérable de tous: les deux lobes antérieurs du cerveau ſe prolongent en deux apophyſes coniques, placées ſur la lame cribleuſe & dont la moëlle eſt deſtinée aux *narines*. Cette ſtructure, que Galien a cru être la même dans l'homme, a occaſionné bien des erreurs de phyſiologie, de pathologie, & même de pratique.

Il n'en eſt pas de même dans l'homme : il a l'odorat moins fin que les animaux, les *narines* beaucoup moins étendues & l'organe de l'odorat moins compoſé. Son nerf olfactif eſt moins gros que l'optique & que pluſieurs autres nerfs. Il n'a rien de commun avec la région des ventricules antérieurs du cerveau. Sa principale origine eſt la plus longue part de la foſſe de Sylvius : elle paſſe par deſſous la ſubſtance corticale du corps cannelé, & devient un nerf près de la ſéparation des deux lobes du cerveau.

La ſeconde racine nait de l'intervalle du corps cannelé & des couches optiques ; il s'y mêle de la ſubſtance corticale des lobes antérieurs, & elle forme alternativement des fibres griſes entre la ſubſtance médullaire.

Une troiſieme racine ſe réunit quelquefois avec les deux que j'ai décrites ; elle vient des intervalles des lobes antérieurs du cerveau, à l'origine de ſes grands piliers, un mamelon cortical la recouvre, mais elle n'eſt pas conſtante.

Quand ce nerf eſt réuni, il fait un paquet applati, logé dans un ſillon de lobes antérieurs. L'arachnoïde paſſe ſous le nerf & le contient ; la pie-mere deſcend entre ces paquets médullaires & les enveloppe ; il s'élargit en forme de maſſue, en arrivant ſur la lame cribleuſe : il y trouve des tuyaux formés par la dure-mere, qui menent aux *narines ;* les paquets médullaires du nerf olfactif deſcendent dans ces tuyaux, & ces paquets ſe diſtribuent ſur la convexité de la coquille ſupérieure du nez & dans la cloiſon. Ce nerf ſe diſtingue par ſa molleſſe, dont il ne ſe défait jamais.

Le nerf de la cinquieme paire donne pluſieurs branches à l'organe de l'odorat. La premiere diviſion principale de cette paire, celle que l'on appelle *nerf ophtalmique*, donne de ſa branche inférieure un filet, qui accompagne l'artere ethmoïdienne, qui perce l'orbite par un canal placé au-deſſus d'une cellule ethmoïdienne, qui revient dans la cavité du crâne, en redeſcend par quelques-uns des trous cribleux, & ſe rend dans la cloiſon & dans l'os cribleux. M. Mekel l'a vu s'unir avec un filet de la premiere paire.

La ſeconde branche donne le nerf ptérygoïdien, devenu célebre par ſes liaiſons avec le nerf intercoſtal & le nerf dur. Ce nerf qu'on appelle quelquefois le *nerf de Vidius*, donne avec l'artere naſale principale, trois branches naſales, qui paſſent par un ou pluſieurs trous formés ou par l'os du palais ſeul, ou par cet os réuni avec le ſphénoïde. Ces branches vont à la partie poſtérieure de la coquille ſupérieure, aux cellules ethmoïdiennes poſtérieures.

D'autres branches du nerf palatin naiſſant vont aux *narines* depuis le canal ſphéno-palatin même. Elles ſe diſtribuent à la partie poſtérieure.

Le nerf infraorbital, qui appartient à la ſeconde diviſion de la cinquieme paire, donne des branches au ſinus maxillaire.

Le nerf alvéolaire ſupérieur donne au même ſinus des filets qui communiquent avec le précédent.

Le nerf palatin antérieur donne quelques branches au conduit moyen des *narines*, à la coquille moyenne, & à l'inférieure.

Ces nerfs ſont généralement mous, du moins ceux qui ſortent du ptérygoïdien. Le nombre & la nudité les rend ſuſceptibles d'un ſentiment fort vif, & c'eſt à ces mêmes nerfs qu'on doit attribuer les violens effets des poudres âcres, appliquées à la membrane pituitaire des *narines* & des odeurs empoiſonnées. (*H. D. G.*)

§ NARNI, (*Géogr.*) petite ville de trois mille ames, à 55 milles de Rome, bâtie en amphithéâtre : Pline l'appelle *Narnia*, mais il dit qu'on l'appelloit autrefois *Nequinum*, à cauſe de la férocité de ſes habitans, qui aimerent mieux égorger leurs enfans que de les donner par compoſition à des ennemis qui alloient prendre leur ville.

Il y a un aqueduc de 15 milles de long, qu'on a percé au travers des montagnes, & qui fournit de l'eau à pluſieurs fontaines. On ne voit plus que les reſtes du pont magnifique bâti par Auguſte pour joindre deux collines. On trouve dans des voyageurs que l'arc du milieu a 160 pieds : M. de la Lande qui l'a meſuré en 1765, n'en a reconnu que 8 ½. Martial en parle dans une épigramme à Quintius, *lib. VII. 93.*

On en a publié à Rome en 1676 une deſcription *in* 4°. Ce pont eſt bâti ſans ciment, de larges blocs d'une pierre blanche dont eſt formée la montagne de cette ville : elle reſſemble au marbre blanc.

Outre l'empereur Nerva, cette ville a donné naiſſance à François Carduli, dont la mémoire étoit prodigieuſe ; & à Gattamelata, fameux général des Vénitiens, qui remporta pour eux différentes victoires, & à qui l'on a élevé une ſtatue de bronze à Padoue. Les familles Cardoli, Cardoni, Scotti, Mangeni, Vipera, diſtinguées en Italie, viennent de *Narni.* (*C*)

§ NARRATION, ſ. f. (*Belles-lettres, poéſie.*) La *narration* eſt l'expoſé des faits, comme la deſcription eſt l'expoſé des choſes ; & celle-ci eſt compriſe dans celle-là, toutes les fois que la deſcription des choſes contribue à rendre les faits plus vraiſemblables, plus intéreſſans, plus ſenſibles.

Il n'eſt point de genre de poéſie où la *narration* ne puiſſe avoir lieu ; mais dans le dramatique elle eſt accidentelle & paſſagere, au lieu que dans l'épique elle domine & remplit le fond.

Toutes les regles de la *narration* ſont relatives aux convenances & à l'intention du poëte.

Quel que ſoit le ſujet, le devoir de celui qui raconte, pour remplir l'attente de celui qui l'écoute, eſt d'inſtruire & de perſuader : ainſi les premieres regles de la *narration* ſont la clarté & la vraiſemblance.

La clarté conſiſte à expoſer les faits d'un ſtyle qui ne laiſſe aucun nuage dans les idées, aucun embarras dans les eſprits. Il y a dans les faits des circonſtances qui ſe ſuppoſent, & qu'il ſeroit ſuperflu d'expliquer. Il peut arriver auſſi que celui qui raconte ne ſoit pas inſtruit de tout, ou qu'il ne veuille pas tout dire ; mais ce qu'il ignore ou veut diſſimuler, ne le diſpenſe pas d'être clair dans ce qu'il expoſe. L'obſcurité même qu'il laiſſe ne doit être que pour les perſonnages qui ſont en ſcene. Les circonſtances des faits, leurs cauſes, leurs moyens, le ſpectateur, ou le lecteur veut tout ſavoir ; & ſi l'acteur eſt diſpenſé de tout éclaircir, le poëte ne l'eſt pas. Il eſt vrai qu'il a droit de jetter un voile ſur l'avenir ; mais s'il eſt habile, il prend ſoin que ce voile ſoit tranſparent, & qu'il laiſſe entrevoir ce qui doit arriver, dans un lointain confus & vague, comme on découvre les objets éloignés à la foible lumiere des étoiles :

Subluſtrique aliquid dans cernere noctis in umbrâ.

C'eſt un nouvel attrait pour le lecteur, un nouveau charme qui ſe mêle à l'intérêt qui l'attache & l'attire :

Haud aliter, longinqua petit qui forte viator
Mœnia, ſi poſitas altis in collibus arces,
Nunc etiam dubias, oculis videt ; incipit ultro
Lætior ire viam, placidumque urgere laborem. Vida.

A l'égard du préſent & du paſſé, tout doit être aux yeux du lecteur ſans nuage & ſans équivoque.

Les éclairciſſemens ſont faciles dans l'épopée, où le poëte cede & reprend la parole quand bon lui ſemble. Dans le dramatique il faut un peu plus d'art

Digitized by Google

pour mettre l'auditeur dans la confidence ; mais ce qu'un acteur ne fait pas, ou ne doit pas dire, quelqu'autre peut le savoir & le révéler ; ce qu'ils n'osent confier à personne, ils se le disent à eux-mêmes ; & comme dans les momens passionnés il est permis de penser tout haut, le spectateur entend la pensée. C'est donc une négligence inexcusable, que de laisser dans l'exposition des faits une obscurité qui nous inquiette & qui nuit à l'illusion.

Si les faits sont trop compliqués, la méthode la plus sage, en travaillant, c'est de les réduire d'abord à leur plus grande simplicité ; & à mesure qu'on apperçoit dans leur exposé quelque embarras à prévenir, quelque nuage à dissiper, on y répand quelques traits de lumiere. Le comble de l'art est de faire ensorte que ce qui éclaircit la *narration* soit aussi ce qui la décore : c'étoit le talent de Racine.

Le poëte est en droit de suspendre la curiosité ; mais il faut qu'il la satisfasse : cette suspension n'est même permise qu'autant qu'elle est motivée ; & il n'y a qu'un poëme folâtre, comme celui de l'Arioste, où l'on soit reçu à se jouer de l'impatience de ses lecteurs.

L'art de ménager l'attention sans l'épuiser, consiste à rendre intéressant & comme inévitable l'obstacle qui s'oppose à l'éclaircissement, & de paroître soi-même partager l'impatience que l'on cause. On emploie quelquefois un incident nouveau pour suspendre & différer l'éclaircissement ; mais qu'on prenne garde à ne pas laisser voir qu'il est amené tout exprès, & sur-tout à ne pas employer plus d'une fois le même artifice. Le spectateur veut bien qu'on le trompe, mais il ne veut pas s'en appercevoir. La ruse est permise en poésie comme l'étoit le larcin à Lacédémone ; mais on punit les maladroits.

Il n'y a que les faits surnaturels dont le poëte soit dispensé de rendre raison en les racontant. Œdipe est destiné dès sa naissance à tuer son pere & à épouser sa mere ; Calcas demande qu'on immole Iphigénie sur l'autel de Diane ; qu'a fait Œdipe, qu'a fait Iphigénie pour mériter un pareil sort ? Telle est la loi de la destinée, telle est la volonté du ciel : le poëte n'a pas autre chose à répondre. Il faut avouer que ces traditions populaires, si choquantes pour la raison, étoient commodes pour la poésie.

Les poëtes anciens n'ont pas toujours dédaigné de motiver la volonté des dieux ; & le merveilleux est bien plus satisfaisant lorsqu'il est fondé, comme dans l'Enéide le ressentiment de Junon contre les Troyens, & la colere d'Apollon contre les Grecs dans l'Iliade. Mais pour motiver la conduite des dieux, il faut une raison plausible : il vaut mieux n'en donner aucune que d'en alléguer de mauvaises. Dans l'Enéide, par exemple, les vaisseaux d'Enée, au moment qu'on va les brûler, sont changés en nymphes : pourquoi ? parce qu'ils sont faits des bois du mont Ida consacré à Cybele ; mais, comme un critique l'observe, plusieurs de ces vaisseaux n'en ont pas moins péri sur les mers ; & ce qui ne les a pas garantis des eaux, ne devoit pas les garantir des flammes.

Ce que je viens de dire de la clarté, contribue aussi à la vraisemblance. Un fait n'est incroyable que parce qu'on y voit de l'incompatibilité dans les circonstances, ou de l'impossibilité dans l'exécution. Or, en l'expliquant, tout se concilie, tout s'arrange, tout se rapproche de la vérité. *Etiam incredibile folertia efficit sæpe credibile esse* (Scaliger). « Mais la crédulité est une mere que sa propre fécondité étouffe » tôt ou tard » (Bayle). D'un tissu de faits possibles le récit peut être incroyable, si chacun d'eux est si rare, si singulier, qu'il n'y ait pas d'exemple dans la nature d'un tel concours d'événemens. Il peut arriver une fois que la statue d'un homme tombe sur son meurtrier & l'écrase, comme fit celle de Mytis. Il peut arriver qu'un anneau jetté dans la mer, se retrouve dans le ventre d'un poisson, comme celui de Policrate ; mais un pareil accident doit être entouré de faits simples & familiers qui lui communiquent l'air de vérité. C'est une idée lumineuse d'Aristote, que la croyance que l'on donne à un fait se réfléchit sur l'autre, quand ils sont liés avec art. « Par » une espece de paralogisme qui nous est naturel, « nous concluons, dit-il, de ce qu'une chose est » véritable, que celle qui la suit doit l'être ». Cette remarque importante prouve combien, dans le récit du merveilleux, il est essentiel d'entremêler des circonstances communes.

Ceux qui demanderoient qu'un poëme fût une suite d'événemens inouis, n'ont pas les premieres notions de l'art. Ce qu'ils desirent dans un poëme, est le vice des anciens romans. Pour me persuader que les héros qu'on me présente ont fait réellement des prodiges dont je n'ai jamais vu d'exemples, il faut qu'ils fassent des choses qui tous les jours se passent sous mes yeux. Il est vrai que parmi les détails de la vie commune, l'on doit choisir avec goût ceux qui ont le plus de noblesse dans leur naïveté, ceux dont la peinture a le plus de charmes ; & en cela les mœurs anciennes étoient plus favorables à la poésie que les nôtres. Les devoirs de l'hospitalité, les cérémonies religieuses, donnoient un air vénérable à des usages domestiques qui n'ont plus rien de touchant parmi nous. Que les Grecs mangent avant le combat, leurs sacrifices, leurs libations, leurs vœux, l'usage de chanter à table les louanges des dieux ou des héros, rendent ce repas auguste. Qu'Henri IV ait pris & fait prendre à ses soldats quelque nourriture avant la bataille d'Ivry, c'est un tableau peu favorable à peindre. Il y a donc de l'avantage à prendre ses sujets dans les tems éloignés, ou, ce qui revient au même, dans les pays lointains ; mais dans nos mœurs on peut trouver encore des choses naïves & familieres, qui ne laissent pas d'avoir de la noblesse & de la beauté. Et pourquoi ne peindroit-on pas aujourd'hui les adieux d'un guerrier qui se sépare de sa femme & de son fils, avec cette ingénuité naturelle qui rend si touchans les adieux d'Hector ? Homere trouveroit parmi nous la nature encore bien féconde, & sauroit bien nous y ramener. Le poëte est si fort à son aise lorsqu'il fait des hommes de ses héros ! Pourquoi donc ne pas s'attacher à cette nature simple & charmante lorsqu'une fois on l'a saisie ? Pourquoi du moins ne pas se relâcher plus souvent de cette dignité factice, où l'on tient ses personnages en attitude & comme à la gêne ? Le dirai-je ? Le défaut dominant de notre poésie héroïque, c'est la roideur. Je la voudrois souple comme la taille des graces. Je ne demande pas que le plaisant s'y joigne au sublime ; mais je suis bien persuadé qu'on ne sauroit trop y mêler le familier noble, & que c'est sur-tout de ces relâches que dépend l'air de vérité.

La troisieme qualité de la *narration*, c'est l'à-propos. Toutes les fois que des personnages qui sont en scene, l'un raconte & les autres écoutent, ceux-ci doivent être disposés à l'attention & au silence, & celui-là doit avoir eu quelques raisons de prendre, pour le récit dans lequel il s'engage, ce lieu, ce moment, ces personnes même. S'il étoit vrai que Cinna rendit compte à Emilie, dans l'appartement d'Auguste, de ce qui vient de se passer dans l'assemblée des conjurés, la personne & le tems seroient convenables, mais le lieu ne le seroit pas. Théramene raconte à Thésée tout le détail de la mort d'Hypolite : la personne & le lieu sont bien choisis ; mais ce n'est point dans le premier accès de sa dou-

leur, qu'un pere, qui ſe reproche la mort de ſon fils, peut entendre la deſcription du prodige qui l'a cauſée. Les récits dans leſquels s'engagent les héros d'Homere ſur le champ de bataille, ſont déplacés à tous égards.

Une regle ſûre pour éprouver ſi le récit vient à propos, c'eſt de ſe conſulter ſoi-même, de ſe demander, ſi j'étois à la place de celui qui l'écoute, l'écouterois-je? Le ferois-je à la place de celui qui le fait? Eſt-ce-là même, & dans ce même inſtant, que ma ſituation, mon caractere, mes ſentimens ou mes deſſeins me détermineroient à le faire? Cela tient à une qualité de la *narration* plus eſſentielle que l'à-propos; c'eſt de l'intérêt que je parle.

La *narration* purement épique, c'eſt-à-dire, du poëte à nous, n'a beſoin d'être intéreſſante que pour nous-mêmes. Qu'elle réuniſſe à notre égard l'agrément & l'utilité, l'objet du poëte eſt rempli: elle peut même ſe paſſer d'inſtruire, pourvu qu'elle attache. *Egli è deſiderato per ſe ſteſſo* (dit le Taſſe en parlant du plaiſir), *e l'altre coſe per lui ſono deſiderate.* Or, le plaiſir qu'elle peut cauſer eſt celui de l'eſprit, de l'imagination ou du ſentiment.

Plaiſir de l'eſprit, lorſqu'elle eſt une ſource de réflexions ou de lumieres: c'eſt l'intérêt que nous éprouvons à la lecture de Tacite. Il ſuffit à l'hiſtoire, il ne ſuffit pas à la poéſie; mais il en fait le plus ſolide prix, & c'eſt par-là qu'elle plaît aux ſages.

Plaiſir de l'imagination, lorſqu'on préſente aux yeux de l'ame le tableau de la nature: c'eſt-là ce qui diſtingue la *narration* du poëte de celle de l'hiſtorien. Le ſoin de la varier & de l'enrichir, fait qu'on y mêle ſouvent des deſcriptions épiſodiques; mais l'art de les enlacer dans le tiſſu de la *narration*, de les placer dans les repos, de leur donner une juſte étendue, de les faire deſirer, ou comme délaſſemens, ou comme détails curieux; cet art, dis-je, n'eſt pas facile.

Omnia ſponte ſua veniant, lateatque vagandi
Dulcis amor. Vida.

Cet attrait même de la nouveauté, ce plaiſir de l'imagination, s'il étoit ſeul, ſeroit foible & bientôt inſipide: l'ame ne ſauroit s'attacher à ce qui ne l'éclaire ni ne l'émeut; & du moins ſi on la laiſſe froide, ne faut-il pas la laiſſer vuide.

Plaiſir du ſentiment, lorſqu'une peinture fidelle & touchante exerce en nous cette faculté de l'ame par les vives impreſſions de la douleur ou de la joie; qu'elle nous émeut, nous attendrit, nous inquiette & nous étonne, nous épouvante, nous afflige & nous conſole tour-à-tour; enfin qu'elle nous fait goûter la ſatisfaction de nous trouver ſenſibles, le plus délicat de tous les plaiſirs.

De ces trois intérêts, le plus vif eſt évidemment celui-ci. Le ſentiment ſupplée à tout, & rien ne ſupplée au ſentiment: ſeul, il ſe ſuffit à lui-même, & aucune autre beauté ne ſe ſoutient s'il ne l'anime. Voyez ces récits qui ſe perpétuent d'âge en âge, ces traits dont on eſt ſi avide dès l'enfance, & qu'on aime à ſe rappeller encore dans l'âge le plus avancé: ils ſont tous pris dans le ſentiment. Mais c'eſt du concours de ces trois moyens de captiver les eſprits, que réſulte l'attrait invincible de la *narration* & la plénitude de l'intérêt. C'eſt donc ſous ces trois points de vue que le poëte, avant de s'engager dans ce travail, doit en conſidérer la matiere pour en mieux preſſentir l'effet. Il jugera, par la nature du fond, de ſa ſtérilité ou de ſon abondance; & gliſſant ſur les endroits qui ne peuvent rien produire, il réſervera les forces du génie pour ſemer en un champ fécond. *Hæc tu tum narrabis parcè, tum diſpones aptè.* Scal.

Je n'ai conſidéré juſqu'ici l'intérêt, que du poëte au lecteur, & tel qu'il eſt même dans l'épopée; mais dans le poëme dramatique il eſt relatif encore aux perſonnages qui ſont en ſcene; & c'eſt par eux qu'il doit commencer. Qu'importe, direz-vous, qu'un autre que moi s'intéreſſe au récit que j'entends? Il importe beaucoup, & on va le voir. Je conviens que, ſi le ſpectateur eſt intéreſſé, l'objet du poëte eſt rempli; mais l'intérêt dépend de l'illuſion, & celle-ci de la vraiſemblance: or, il n'eſt pas vraiſemblable que deux acteurs ſur la ſcene s'occupent, l'un à dire, l'autre à écouter ce qui n'intéreſſe ni l'un ni l'autre. De plus, l'intérêt du ſpectateur n'eſt que celui des perſonnages; & ſelon que ce qu'il entend les affecte plus ou moins, l'impreſſion réfléchie qu'il en reçoit eſt plus profonde ou plus légere.

Les faits contenus dans l'expoſition de Rodogune, ne manquent ni d'importance, ni de pathétique; mais des deux perſonnages qui ſont en ſcene, l'un raconte froidement, l'autre écoute plus froidement encore, & le ſpectateur s'en reſſent.

L'intérêt perſonnel de celui qui raconte, eſt un beſoin de conſeil, de ſecours, de conſolation, de ſoulagement; l'intérêt qui lui vient du dehors, eſt un mouvement d'affection ou de haine pour celui dont la fortune ou la vie eſt en péril ou comme en ſuſpens. L'intérêt perſonnel de celui qui écoute, eſt tranquille ou paſſionné, de curioſité ou d'inquiétude; & l'une & l'autre eſt d'autant plus vive, que l'événement le touche de plus près; l'intérêt, s'il lui eſt étranger, vient d'un ſentiment de bienveillance ou d'inimitié, de compaſſion ou d'humanité ſimple.

Plus la *narration* eſt intéreſſante pour les acteurs, moins elle a beſoin de l'être directement pour les ſpectateurs: je m'explique. Un fait ſimple, familier, commun, qui vient de ſe paſſer ſous nos yeux, n'eſt rien moins qu'intéreſſant pour nous à entendre raconter; mais ſi ce récit va porter la joie dans l'ame d'un malheureux qui nous a fait verſer des larmes; s'il le tire de l'abyme où nous avons frémi de le voir tomber; s'il jette la déſolation, le déſeſpoir dans l'ame d'une mere, d'un ami, d'un amant; ſi, par une révolution ſubite, il change la face des choſes, & fait paſſer le perſonnage que nous aimons d'une extrêmité de fortune à l'autre, il devient très-intéreſſant, quoiqu'il n'ait rien de merveilleux, rien de curieux en lui-même. Si au contraire la *narration* n'a pas cette influence rapide & puiſſante ſur le ſort des perſonnages; ſi elle ne doit exciter aucune de ces ſecouſſes, dont l'ébranlement ſe communique à l'ame des ſpectateurs; au défaut de cette réaction, elle doit avoir une action directe & relative de l'objet à nous-mêmes. C'eſt-là qu'il faut nous rendre les objets préſens par la vivacité des peintures. Enée & Didon, Henri IV & Eliſabeth ne ſont pas aſſez émus pour nous émouvoir & nous attendrir; mais le tableau de l'incendie de Troie, & celui du maſſacre de la ſaint Barthelemi, nous frappent, nous ébranlent directement & ſans contrecoups: c'eſt ainſi qu'agit l'épopée lorſqu'elle n'eſt pas dramatique; & alors, pour ſuppléer à l'action, elle exige les couleurs les plus vives & les plus vraies, les couleurs même de la nature, & ſans aucun vernis de l'art.

Plus l'expoſé d'un événement tragique eſt nud, ſimple & naïf, mieux il fait l'impreſſion de la choſe: toute circonſtance qui n'ajoute pas à l'intérêt, l'affoiblit: *Obſtat quidquid non adjuvat.* Cic.

Au lieu que dans les récits tranquilles & qui n'intéreſſent que l'imagination, le fond n'eſt rien, la forme eſt tout: le travail fait le prix de la matiere. Alors la poéſie ſe répand en deſcriptions, en comparaiſons, reſſources qu'elle dédaigne lorſqu'elle eſt

vraiment

Digitized by Google

vraiment pathétique : car ces vains ornemens bleſſeroient la décence, autre regle que le poëte doit s'impoſer en racontant.

Quid deceat, quid non, eſt un point de vue ſur lequel il doit avoir ſans ceſſe les yeux attachés : ce n'eſt point-là ce qu'on vous demande, dit Horace à l'artiſte qui prodigue des ornemens étrangers ou ſuperflus. Je lui dis plus : ce n'eſt point-là ce que vous vous demandez à vous-même. Que faites-vous ? c'eſt le cœur, & non pas les ſens que vous devez frapper. Vous voulez nous peindre la nature dans ſa touchante ſimplicité, & vous la chargez d'un voile dont la richeſſe fait l'épaiſſeur. Eſt-ce avec des vers pompeux & de brillantes images que vous prétendez m'arracher des larmes ? eſt-ce avec cet éclat de paroles qu'une amante ſur le tombeau de ſon amant, une mere ſur le corps froid & livide d'un fils unique & bien aimé, vous pénetre & vous déchire l'ame ? conſultez-vous, écoutez la nature, & jettez au feu ces deſcriptions fleuries qui la glacent au fond de nos cœurs.

Les décences de la *narration*, du poëte à nous, ſe bornent à n'y rien mêler d'obſcene, de bas, de choquant. Contre cette regle peche dans l'Enéide la fiction puérile & dégoûtante des Harpies ; & dans le Paradis perdu, l'allégorie du péché & de la mort. Le nuage qui dans l'Iliade couvre Jupiter & Junon ſur le mont Ida, eſt pour les poëtes une leçon & un modele de bienſéance.

Les décences d'un acteur à l'autre ſont dans le rapport de leur rang, de leur ſituation reſpective. Un malheureux, qui pour émouvoir la pitié, fait le récit de ſes aventures, eſt réſervé, timide & modeſte, ménager du tems qu'on lui donne, & attentif à n'en pas abuſer.

Telephus & Peleus, dum pauper & exul uterque. Hor.

Mérope demande à Egiſte quel eſt l'état, le rang, la fortune de ſes parens ; vous ſavez quelle eſt ſa réponſe :

Si la vertu ſuffit pour faire la nobleſſe,
Ceux dont je tiens le jour, Polidete, Sirris,
Ne ſont pas des mortels dignes de vos mépris.
Le ſort les avilit, mais leur ſage conſtance
Fait reſpecter en eux l'honorable indigence ;
Sous ſes ruſtiques toits, mon pere vertueux,
Fait le bien, ſuit les loix, & ne craint que les dieux.

Ainſi le ſtyle, le ton, le caractere de la *narration*, & tout ce qu'on appelle convenance, eſt dans le rapport de celui qui raconte, avec celui qui l'écoute. Si Virgile a une tempête à décrire, il eſt naturel qu'il emploie toutes les couleurs de la poéſie à la rendre préſente à l'eſprit du lecteur.

Incubuere mari, totumque à ſedibus imis
Una Euruſque Notuſque ruunt, creberque procellis
Africus ; & vaſtos volvunt ad littora fluctus.
Inſequitur clamorque virûm ſtridorque rudentum :
Eripiunt ſubitò nubes cœlumque diemque
Teucrorum ex oculis. Ponto nox incubat atra.
Intonuere poli & crebris micat ignibus æther.

Mais qu'Idoménée, dans la plus cruelle ſituation où puiſſe être réduit un pere, faſſe à l'un de ſes ſujets la confidence de ſon malheur ; il ne s'amuſera point à décrire la tempête qu'il a eſſuyée : ſon objet n'eſt pas d'effrayer celui qui l'entend, mais de lui confier ſa peine. « Nous allions périr, lui dira-t-il, » j'invoquai les dieux ; & pour les appaiſer, je jurai » d'immoler, en arrivant dans mes états, le premier » homme qui s'offriroit à moi. Piété cruelle & funeſte ! j'arrive, & le premier objet qui ſe préſente » à moi, c'eſt mon fils ». Voilà le langage de la douleur.

Il en eſt d'un perſonnage tranquille à-peu-près comme du poëte : le ſujet de la *narration* ne doit pas l'affecter aſſez pour lui faire négliger les détails : par exemple, il eſt naturel qu'Enée racontant à Didon la mort de Laocoon & de ſes enfans, décrive la figure des ſerpens, qui fendant la mer, vinrent les étouffer :

Pectora quorum inter fluctus arrecta, jubæque
Sanguineæ exuperant undas. Pars cætera pontum
Ponè legit, ſinuatque immenſa volumine terga.

Didon eſt diſpoſée à l'entendre ; au lieu que dans le récit de la mort d'Hypolite, ni la ſituation de Théramene, ni celle de Théſée, ne comporte ces riches détails :

Cependant ſur le dos de la plaine liquide,
S'éleve à gros bouillons une montagne humide,
L'onde approche, ſe briſe, & vomit à nos yeux,
Parmi des flots d'écume un monſtre furieux :
Son front large eſt armé de cornes menaçantes ;
Tout ſon corps eſt couvert d'écailles jauniſſantes ;
Indomptable taureau, dragon impétueux,
Sa croupe ſe recourbe en replis tortueux.

Ces vers ſont très-beaux, mais ils ſont déplacés. Si le ſentiment dont Théramene eſt ſaiſi, étoit la frayeur, il ſeroit naturel qu'il en eût l'objet préſent, & qu'il le décrivît comme il l'auroit vu ; mais peu impôrte à ſa douleur & à celle de Théſée que le front du dragon fût armé de cornes, & que ſon corps fût couvert d'écailles. Si Racine eût dans ce moment interrogé la nature, lui qui la connoiſſoit ſi bien, j'oſe croire qu'après ces deux vers,

L'onde approche, ſe briſe, & vomit à nos yeux,
Parmi des flots d'écume un monſtre furieux.

il eût paſſé rapidement à ceux-ci,

Tout fuit, & ſans s'armer d'un courage inutile,
Dans le temple voiſin chacun cherche un aſyle.
Hypolite, lui ſeul, &c.

Il eſt dans la nature, que la même choſe racontée par différens perſonnages, ſe préſente ſous des traits différens : ſoit qu'ils ne l'aient pas vue de même, ſoit qu'ils ne ſe rappellent de ce qu'ils ont vu que ce qui les a vivement frappés ; ſoit que le ſentiment qui les domine, ou le deſſein qui les occupe, leur faſſe négliger & paſſer ſous ſilence tout ce qui ne l'intereſſe pas. Pour ſavoir les détails ſur leſquels il faut ſe repoſer, ou bien gliſſer légérement, il n'y a qu'à examiner la ſituation ou l'intention de celui qui raconte : ſa ſituation, lorſqu'il ſe livre aux mouvemens de ſon ame, & qu'il ne raconte que pour ſe ſoulager ; ſon intention, lorſqu'il ſe propoſe d'émouvoir l'ame de celui qui l'écoute, & d'en diſpoſer à ſon gré. Là, tout ce qui l'affecte lui-même ; ici, tout ce qui peut exciter dans l'autre les ſentimens qu'il veut lui inſpirer, ſera placé dans ſa *narration* ; tout le reſte y ſera ſuperflu : la regle eſt ſimple, elle eſt infaillible.

Que l'intention de celui qui raconte ſoit d'inſtruire, ou ſeulement d'émouvoir ; qu'il révele des choſes cachées, ou qu'il rappelle des choſes connues ; les détails ne ſont pas les mêmes. Le complot d'Egiſte & de Clytemneſtre, l'arrivée d'Agamemnon, les embûches qu'on lui a dreſſées, comment il a été ſurpris & aſſaſſiné dans ſon palais, Oreſte a dû voir tout cela dans le récit que lui a fait Palamede, quand il a voulu l'en inſtruire ; mais s'il ne s'agit plus que de lui rappeller ce crime connu pour l'exciter à la vengeance, c'eſt à grands traits qu'il le lui peindra :

Oreſte, c'eſt ici que le barbare Egiſte,
De monſtre déteſté, ſouillé de tant d'horreurs,

Digitized by Google

Immola votre pere à ſes noires fureurs.
Là, plus cruelle encor, pleine des Euménides,
Son épouſe ſur lui porta ſes mains perfides :
C'eſt ici que ſans force & baigné dans ſon ſang,
Il fut long-tems traîné le couteau dans le flanc.

Il en eſt de même d'un perſonnage qui, plein de l'objet qui l'intéreſſe directement, ſe le rappelle ou le rappelle à d'autres ; il l'effleure & n'en prend que les traits relatifs à ſa ſituation. Ainſi, dans l'apothéoſe de Veſpaſien, Bérénice n'a vu, ne fait voir à Phénice que le triomphe de Titus :

De cette nuit, Phénice, as-tu vu la ſplendeur ?
Tes yeux ne ſont-ils pas tous pleins de ſa grandeur ?
Ces flambeaux, ce bûcher, cette nuit enflammée,
Ces aigles, ces faiſceaux, ce peuple, cette armée,
Cette foule de rois, ces conſuls, ce ſénat,
Qui tous de mon amant empruntoient leur éclat,
Cette pourpre, cet or qui rehauſſoient ſa gloire
Et ces lauriers, encor témoins de ſa victoire,
Tous ces yeux qu'on voyoit venir de toutes parts,
Confondre ſur lui ſeul leurs avides regards,
Ce port majeſtueux, cette douce préſence, &c.

Tel eſt auſſi dans Andromaque, le ſouvenir de la priſe de Troye.

Songe, ſonge, Céphiſe, à cette nuit cruelle,
Qui fut pour tout un peuple une nuit éternelle ;
Figure-toi Pyrrhus, les yeux étincellans,
Entrant à la lueur de nos palais brûlans,
Sur tous mes freres morts ſe faiſant un paſſage,
Et de ſang tout couvert échauffant le carnage.
Songe aux cris des vainqueurs, ſonge aux cris des mourans,
Dans la flamme étouffés, ſous le fer expirans ;
Peins-toi dans ces horreurs Andromaque éperdue.

Dans ce tableau les yeux d'Andromaque ne ſe détachent point de Pyrrhus, elle ne diſtingue que lui ; tout le reſte eſt confus & vague : c'eſt ainſi que tout doit être relatif & ſubordonné à l'intérêt qui domine dans le moment de la *narration*.

Comme elle n'eſt jamais plus tranquille, plus déſintéreſſée que dans la bouche du poëte, elle n'eſt jamais plus libre de ſe parer des fleurs de la poéſie : auſſi dans ce calme des eſprits a-t-elle beſoin de plus d'ornemens que lorſqu'elle eſt paſſionnée. Or ſes ornemens les plus familiers ſont les deſcriptions & les comparaiſons. *Voyez ces mots à leur article.* (*M. MARMONTEL.*)

NARICIUM, (*Géogr. anc.*) ou *Naritium* & *Naryſe*, ville de Grece, dans le pays des Locriens, ſurnommés *Epicnemidii*, ſur les bords du golfe Maliaque ; c'étoit la patrie d'Ajax, fils d'Oilée, que Pallas frappa de la foudre ; après ſa mort une partie de ſes Locriens vinrent s'établir en Italie auprès du cap *Zephyrium*, & y fonda une ville de *Locri* : c'eſt pour rappeller leur origine que Virgile leur donne le nom de *Narycii*.

Il parle ailleurs de la poix que fourniſſoit cette contrée, *Narycïæque picis lucos ;* c'eſt celle que l'on tiroit de la forêt de pins, de ſapins, & autres arbres réſineux qui couvrent l'Apennin dans cette extrêmité d'Italie. Pline donne le premier rang à cette poix, qu'il appelle *brutia*, comme la forêt qui la produiſoit. Les Phéniciens, que le beſoin d'une matiere ſi utile attira ſur cette côte, l'appellerent *pays du goudron*, & dans leur langue *itaria*, d'où on peut croire, après le ſavant Bochart, qu'eſt venu le nom d'*Italie*. *Æn. l. III, v. 399. Geogr. l. II. Géogr. de Virg. page 186, 438.* (*C.*)

NASKOW, (*Géogr.*) ville de Danemarck, dans l'île de Laland, dont elle eſt la capitale, & dont elle ſoutient le commerce avec ſuccès, à la faveur du bon port dont elle eſt pourvue. C'étoit autrefois une fortereſſe importante, que les Lubeckois ſurprirent & pillerent l'an 1570, & où les Suédois entrerent l'an 1659, après un ſiege meurtrier de treize ſemaines : elle n'a plus aujourd'hui qu'un ſimple rempart. Son négoce principal eſt en grains & autres proviſions de bouche que l'île fournit en très-grande abondance, & que cette ville exporte avec un très-grand profit. Elle eſt d'ailleurs fort intolérante en fait de religion ; les Juifs y ſont ſoufferts à côté des luthériens qui y dominent : elle a une école latine & un hôpital fort riche. (*D. G.*)

NASIUM, (*Géogr. anc. Antiquités.*) Ptolomée marque *Naſium* (*Nas* ou *Naïs*, en Barrois) comme la plus conſidérable ville du pays des Leuquois, après *Tullum*, Toul ; elle eſt ſituée ſur l'Orne, dans un vallon très-agréable, à une lieue de Ligny : elle n'a préſentement rien de remarquable, & n'eſt plus qu'un bourg ou village ; mais le grand nombre de colonnes de pierres travaillées, & de médailles d'or & d'argent qu'on a tirées de ſes mines, prouvent ſon antiquité & ſa grandeur. Voici deux inſcriptions qu'on y a trouvées :

1. FABRICIUS NASIENSIS
CURATORIBUS ET MINISTRIS
JUVENTIDIO FIRMO
ET TEULLA SOLLI
F. HUJUS FACIENDI
FECERUNT.

2. LOLLIO NASIENSI PALUSII CURATORIS
FILIO DEFUNCTO
CARISIUS ACCEPTIUS
ET TOTIA LALLA
PATRES ET SIBI VIVI FECERUNT.

L'itinéraire d'Antonin fait mention de *Naſium*, où paſſoit une voie Romaine, de Langres à Reims. Cette ville ſubſiſtoit encore au VIIe ſiecle, puiſque Fredegaire nous apprend que Thierri, roi de Bourgogne, faiſant la guerre à Théodebert, ſon frere, roi d'Auſtraſie, aſſiégea & prit le château de Nas, *caſtrum Naſium*. Saint Gauzelin, évêque de Toul, lui donne dans ſa chartre de 936, en faveur des dames de Bouxieres, le titre de cité *Farinarium juxta civitatem Naſium*, & le peuple continue même encore à lui donner ce nom. Il n'y a plus qu'un prieuré-cure, dépendant de l'abbaye de ſaint Léon de Toul, ordre de ſaint Auguſtin. (*C.*)

NATHAN, *qui donne*, (*Hiſt. ſacr.*) fils de David, qui fut pere de Mathata. 2°. Le prophete qui parut dans Iſraël du tems de David, qui déclara à ce prince qu'il ne bâtiroit point de temple au Seigneur, & que cet honneur étoit réſervé à ſon fils Salomon. Ce même prophete reçut ordre de Dieu d'aller trouver David après le meurtre d'Urie, pour lui reprocher ſon crime, & l'adultere qui y avoit donné lieu. *Nathan* lui rappella ſon crime ſous une image empruntée, en racontant à ce prince l'hiſtoire feinte d'un homme riche, qui ayant pluſieurs brebis avoit enlevé de force celle d'un homme pauvre qui n'en avoit qu'une. David ayant entendu le recit de *Nathan*, lui répondit : l'homme qui a fait cette action eſt digne de mort, il rendra la brebis au quadruple. *C'eſt vous-même, qui êtes cet homme*, répliqua *Nathan ; vous avez ravi la femme d'Urie Héthéen, vous l'avez priſe pour vous, & vous l'avez lui-même fait périr par l'épée des enfans d'Amnon.* Le prophete ajouta enſuite les maux que Dieu alloit faire fondre ſur la maiſon de David en punition de ſon crime ; il lui dit qu'il prendroit ſes femmes à ſes yeux, qu'il les donneroit à un autre qui dormiroit avec elles aux yeux du ſoleil & de tout Iſraël : c'eſt ce qu'exécuta Abſalon, fils de David, l'inſtrument dont Dieu ſe ſervit pour punir les péchés du pere. *Nathan*

Digitized by Google

contribua beaucoup à rendre inutile la brigue d'Adonias qui vouloit ſe faire déclarer roi, & à faire ſacrer Salomon. L'Ecriture ne nous apprend ni le tems, ni la maniere dont il mourut. On croit qu'il a eu part à l'hiſtoire des deux premiers livres des rois avec Gad & Samuël. On prétend même qu'il avoit écrit l'hiſtoire particuliere de David & de Salomon. Il y a eu quelques autres perſonnes de ce nom moins conſidérables.

Ce prophete offre aux miniſtres du Seigneur un modele admirable de la maniere dont ils doivent dire la vérité aux grands. C'eſt de la leur préſenter avec une ſainte liberté, laquelle n'exclut point les ſages ménagemens qui, ſans l'affoiblir, lui ôtent ce qu'elle auroit de dur pour des oreilles peu accoutumées à l'entendre. *Nathan*, pour ménager la délicateſſe du roi, évite de lui repréſenter directement ſa faute : il emprunte une image qui force David de prononcer lui-même ſon arrêt ; mais à peine David s'eſt-il condamné, que le prophete reprenant le ton & le langage d'un miniſtre du Seigneur, lui découvre l'énormité de ſes crimes, & lui annonce les châtimens que la juſtice divine lui prépare. (+)

NATURE, (*Beaux-Arts.*) terme dont il eſt difficile de réunir les différentes ſignifications ſous une ſeule & même notion. On donne ordinairement le nom de *nature* à l'œuvre entiere de la création, au ſyſtême univerſel des choſes exiſtantes, entant que l'on conſidere ces choſes comme des effets de la force qui s'y eſt déployée dès leur origine, qui continue d'agir relativement à des fins particulieres, que la réflexion ne peut découvrir que dans certains cas ; mais cette dénomination devient équivoque, parce que tantôt on entend par *nature* la force primitive, & tantôt ſes effets. On oppoſe à l'idée de *nature*, celle de toutes les choſes qui arrivent dans le monde par des forces qui n'y exiſtoient pas originairement ; tout ce dont l'exiſtence & les propriétés découlent, non du ſyſtême général, mais de quelque arrangement particulier, ou même de quelque cas qui s'écarte de l'ordre général & qui eſt en contradiction avec le cours régulier des choſes. De telles choſes ſont ou des miracles, ou des œuvres de l'art humain ; leurs effets tiennent à des cauſes auxquelles on les a liés d'une façon extraordinaire, & qui répugne à l'ordre naturel.

Conſidérée comme cauſe active, la *nature* eſt le guide & le maître des artiſtes ; priſe pour effet, c'eſt le magaſin toujours ouvert, d'où l'artiſte tire les objets qu'il veut rapporter à ſes vues. Plus l'artiſte dans ſes procédés ou dans le choix de ſa matiere, ſe tient ſcrupuleuſement à la *nature*, & plus ſon ouvrage acquiert de perfection. Nous allons entrer dans des plus grands détails ſur ces deux points de vue, tous leſquels la *nature* ſe préſente.

Au premier égard, la *nature* n'eſt autre choſe que la ſouveraine ſageſſe, c'eſt-à-dire, de l'auteur même de la nature, dont les deſſeins & les opérations tendent toujours à la plus grande perfection ; dont les procédés ſans exception, ſont de la plus exacte juſteſſe, & ne laiſſent rien à deſirer. De là vient que dans ſes œuvres tout répond au but, tout eſt bon, ſimple, ſans gêne : il ne s'y trouve ni ſuperfluité, ni défaut. Voilà pourquoi on donne aux ouvrages de l'art l'épithete de *naturels*, quand tout y eſt auſſi exact, auſſi parfait, auſſi exempt de gêne & de contrainte, que s'ils ſortoient des mains de la *nature* même.

Ainſi les procédés de la *nature* ſont l'unique école de l'artiſte ; & c'eſt-là où il doit apprendre les regles de ſon art. Il trouve dans chaque ouvrage particulier de cette grande maîtreſſe, l'obſervation la plus exacte de tout ce qui peut contribuer à la perfection & à la beauté ; & plus l'artiſte poſſede une connoiſſance étendue de la *nature*, plus il eſt au fait des cas différens où il peut ſaiſir les principes univerſels du parfait & du beau, dans tous les différens genres. C'eſt pour cela que la théorie de l'art ne ſauroit être autre choſe que le ſyſtême des regles que d'exactes obſervations déduiſent des œuvres de la *nature*. Toute regle de l'art qui ne dérive pas d'une ſemblable obſervation de la *nature*, eſt quelque choſe de purement imaginaire, deſtitué de tout vrai fondement, & d'où il ne ſauroit réſulter rien de bon.

La *nature* n'agit jamais ſans quelque vue bien déterminée, ſoit dans la production d'un ouvrage entier, ſoit dans l'arrangement de chacune de ſes parties. Tant mieux pour l'artiſte s'il ſe conforme à ce modele, & que chaque trait de ſon art exprime quelque trait de la *nature*. Dans l'arrangement des parties, la *nature* ne manque jamais de préférer l'eſſentiel à ce qui l'eſt moins, d'y donner plus d'attention & de lui accorder plus de force : ce qui n'empêche pas que le moins eſſentiel ou l'acceſſoire ne ſoit ſi bien lié au principal, qu'on croiroit que juſqu'à la moindre bagatelle tout eſt eſſentiel. De cette maniere, tout ouvrage parfait eſt ce qu'il devoit être. Par rapport à la forme extérieure, elle eſt diſpoſée de façon que chaque objet s'offre aux yeux comme faiſant un tout qui exiſte à part ; la proportion la plus exacte regne entre les parties, & celles qui ſont ſemblables occupent des places ſymmétriques. Avec cela la *nature* obſerve en tout l'accord le plus parfait de l'extérieur, avec le caractere intérieur des choſes : la figure, les couleurs, la ſurface rude ou polie, dure ou molle, ont le rapport le plus exact avec les qualités intérieures des choſes. Le corps humain, comme le plus parfait modele de la beauté viſible, a toujours été propoſé à chaque artiſte par les plus habiles maîtres, comme l'objet capital de ſon attention & de ſon imitation. Ce n'eſt pas qu'on ne pût prendre tout autre objet de la *nature* pour regle ; mais il eſt naturel de donner la préférence à celui qui tombe le plus fréquemment & le plus diſtinctement ſous nos yeux.

Ce n'eſt pas ici le lieu de pouſſer plus loin le développement des procédés de la *nature* : mais ce que nous en avons dit, ſuffit pour convaincre un artiſte, accoutumé à réfléchir, qu'il ne doit jamais ſuivre d'autres leçons que celles de la *nature*.

C'eſt d'elle auſſi qu'il peut apprendre ſa deſtination & le but général auquel il doit rapporter ſon travail. La *nature* a des vues fort variées, & qui nous ſont ſouvent inconnues ; ces vues ſe rapportent au tout, & enſuite à chaque partie autant que l'intérêt du tout le permet. L'homme eſt infiniment trop foible pour agir ſur le tout. La petite meſure de forces qu'il poſſede le reſtreint dans ſa ſphere, où il ne trouve qu'un ſeul moyen de concourir aux vues ſublimes de la *nature*. La vocation particuliere de l'artiſte eſt d'agir ſur les eſprits ; la *nature* elle même l'invite à remplir cette noble deſtination. Elle a beaucoup fait pour avancer la perfection de l'homme moral, & les deux grands reſſorts du plaiſir & du déplaiſir, ſont deſtinés à le porter vers le bien, & à l'éloigner du mal. Mais, comme ce n'étoit pas là la ſeule choſe que la *nature* eût à faire, & l'homme ayant en propre des forces qui peuvent le faire entrer dans la route de la perfection que la *nature* lui a indiquée, elle s'eſt contentée de lui fournir des occaſions & des motifs, des attraits même propre à le porter au bien. Pour rendre la choſe plus ſenſible par un exemple particulier, elle s'eſt bornée à lui fournir toutes les facilités qui pouvoient contribuer à l'invention & à la perfection du langage ; mais ç'a

itized by Google

été enſuite à lui à inventer, en effet, le langage & à le perfectionner de même ; elle l'a diſpoſé à revêtir un caractere bon & honnête, ſociable & aimable : mais l'acquiſition & la perfection de ce caractere ſont entre ſes mains. Ici donc l'artiſte a un vaſte champ pour déployer ſon génie de la maniere la plus noble, en dirigeant ſes travaux vers un but véritablement élevé. Malheur à lui s'il méconnoît ce but, & s'il ne ſent pas toute la dignité de ſa vocation qui conſiſte à ſeconder la *nature* dans ſes vues !

Il eſt encore de la derniere néceſſité que l'artiſte éprouve au fond de ſon eſprit & de ſon cœur, l'inſtigation & l'inſpiration de la *nature*. Les talens néceſſaires pour l'art & la ſenſibilité ſont des préſens immédiats de la *nature*. En joignant à cela la connoiſſance du monde corporel, celle du monde moral, l'exercice & une application ſoutenue ; voilà l'artiſte tout formé. Son goût ſera toujours aſſuré, & ſes procédés ne manqueront jamais de le conduire au but, s'il n'étouffe pas l'inſtinct de la *nature* par des regles arbitraires, qui ſont dûes à l'imitation ou à la mode. Tous les ouvrages diſtingués des beaux arts ſont dans leurs parties eſſentielles, des fruits de la *nature*, qui ſont parvenus à leur maturité par l'expérience & par de profondes réflexions ſur ce que la *nature* offre au génie. Mais comme la tête de l'homme le plus ſenſé, s'il vit parmi les ſophiſtes, ſe remplit de ſubtilités ; de même l'artiſte, auquel la *nature* avoit fourni tout ce qui pouvoit le mettre en état d'exceller, peut s'écarter de la droite route, s'il ſuit de mauvais exemples & ſe laiſſe gouverner par le penchant de l'imitation. En lui recommandant d'être docile à la voix de la *nature* qui ſe fait entendre au-dedans de lui, on l'avertit de ſe préſerver des regles arbitraires, & de l'imitation aveugle d'ouvrages qui ne s'accordent pas avec ſon goût actuel & non dépravé, mais qui ſont appuyés ſur le caprice de la mode, & ſur les éloges que donne à des artiſtes ſans vocation, un public qui a depuis long-tems abandonné le ſentier de la *nature*.

D'où vient que ç'a toujours été le premier période du tems où les arts ont fleuri chez quelque nation, qui a vu naître les plus beaux ouvrages ? On n'en ſauroit trouver la raiſon, ſinon en ce qu'alors l'artiſte, qui avoit reçu ſa vocation de la *nature*, s'y eſt tenu ſcrupuleuſement attaché, au lieu que ceux qui ſont venus dans la ſuite des tems, ou bien ſont devenus uniquement artiſtes par l'imitation, ou ont travaillé ſans avoir de regles puiſées dans leur propre ſentiment naturel, & ont ſuivi ſans réflexion des modeles qu'ils avoient mal ſaiſis. Ainſi tout jeune homme qui ſent au dedans de lui une vocation à la poéſie, à la peinture ou à la muſique, doit ſe conformer au conſeil que l'oracle donnoit à Cicéron : *Prens pour guide ton propre ſentiment, & non l'opinion du vulgaire.* Plutarque, *dans la vie de Cicéron.*

A préſent il s'agit encore de conſidérer la *nature* comme le magaſin univerſel dans lequel l'artiſte cherche l'étoffe de ſon ouvrage, ou du moins y trouve des objets d'après leſquels il peut par analogie en inventer. Le but général de tous les beaux arts, comme nous l'avons ſouvent remarqué, conſiſte à faire des impreſſions ſur l'eſprit des hommes qui leur ſoient avantageuſes, au moyen de la vive repréſentation de certains objets doués d'une force eſthétique. Comme c'eſt là auſſi manifeſtement une des vues bienfaiſantes de la *nature*, dans la production & dans l'embelliſſement de ſes ouvrages, & la *nature* étant diviſée dans toutes ſes opérations par la ſouveraine ſageſſe, cela fait qu'on trouve parmi ſes œuvres toutes les ſortes d'objets qui peuvent être rapportés à un but quelconque. Ainſi l'artiſte n'a autre choſe à faire que de choiſir pour chaque cas ſingulier l'objet qui lui convient ; ou s'il ne rencontre pas tout-de-ſuite dans la *nature* ce qui lui ſeroit néceſſaire (& cela peut fort bien arriver, parce qu'elle ne travaille que dans des vues générales), il doit à l'aide de ſon propre génie inventer d'après le modele des objets exiſtans, des objets imaginaires qui ſe rapportent directement à ſon but. Dans l'un & dans l'autre de ces deux cas, il a beſoin d'une connoiſſance étendue & approfondie des choſes qui exiſtent dans le monde tant corporel que moral, & ſur-tout des forces qui y ſont renfermées. Comme l'heureux choix du ſujet a la principale part au prix d'un ouvrage parfait de l'art, il n'y a rien qu'on doive plus recommander à l'artiſte qu'une obſervation non interrompue de toutes les choſes créées, & de leurs forces. Ses ſens, tant extérieurs qu'intérieurs, doivent être continuellement tendus ; les premiers, pour ne rien laiſſer échapper de tout ce qui mérite quelque attention dans la *nature* ; les ſeconds pour acquérir toujours une connoiſſance exacte des effets que chaque objet eſt capable de produire ſur lui dans les circonſtances données. C'eſt là l'unique voie d'enrichir le génie, & de lui fournir l'étoffe dont il a beſoin toutes les fois qu'il travaille à quelque ouvrage de l'art. On parle ſouvent de génies féconds & inventifs qui ont acquis une grande réputation dans les beaux-arts. Ce qui les a rendus tels, ç'a toujours été l'obſervation exacte & réfléchie de la *nature* ; tel a été par-deſſus tous les autres Homere, aux yeux pénétrans duquel (quoiqu'on prétende qu'il étoit aveugle) rien n'échappoit.

Il y a des artiſtes qui ne connoiſſent la *nature* que de la ſeconde main ; c'eſt-à-dire, qui ne l'ont pas obſervée dans ſes ouvrages, mais dans ceux d'autres artiſtes. Ces gens-là, quelque habileté qu'ils puiſſent avoir, demeureront de foibles imitateurs, ou ne pourront tout au plus ſe diſtinguer que par la maniere de travailler qui leur eſt propre. On s'apperçoit toujours qu'ils n'ont pas vu la *nature* même ; leurs objets ſont d'emprunt, & la repréſentation de ces objets n'eſt pas animée par la vie que les véritables maîtres qui deſſinent tout d'après *nature*, ſont ſeuls capables de donner. Il eſt tout naturel qu'un objet conſidéré comme exiſtant, affecte d'une maniere plus vive que ſon image, ou la deſcription qu'on en fait ; & ſi l'artiſte eſt plus foiblement touché, ſon travail aura certainement d'autant moins de force & de vie. Quand on ſauroit par cœur tous les auteurs où l'on trouve des récits de batailles, de ſéditions, de tumultes, on n'en ſeroit guere plus avancé pour dépeindre avec toute la vivacité requiſe quelqu'un de ces formidables objets ; il faut néceſſairement pour cela une expérience propre. Il en eſt ainſi de toute repréſentation & de tout ſentiment. D'où nous concluons que l'étude de la *nature* doit être l'occupation capitale de l'artiſte.

Il arrive bien ſouvent que l'artiſte ne ſauroit trouver tout de ſuite dans la *nature* l'objet dont il a beſoin, & tel qu'il le lui faudroit. Cela vient de ce que ſon but eſt différent de celui que la *nature* s'eſt propoſé dans la production de l'objet. Alors deux routes ſe préſentent à lui ; ou bien, il peut imaginer lui-même l'objet qui s'accorde le mieux avec ſes vues, ce qu'on appelle *idéal* ; & c'eſt ainſi que s'y prenoient les ſculpteurs grecs, lorſqu'ils avoient des dieux ou des héros à repréſenter : ou bien il conſulte ſon imagination ſuffiſamment enrichie par de longues obſervations, & la ſollicite à lui fournir l'objet dont il a beſoin. Mais alors il ne doit pas s'écarter le moins du monde du précepte d'Horace ; *fida ſint proxima veris* : autrement il enfantera

quelque chimere ſans force & ſans vie. On ne ſauroit être heureux dans de ſemblables inventions qu'autant qu'on a acquis, par une longue & pénétrante obſervation de la *nature*, un ſentiment ſûr de l'empreinte qui caractériſe chaque objet de la *nature*.

Quelques critiques conſeillent à l'artiſte d'embellir les objets que la *nature* lui fournit. Mais où eſt l'homme qui ſeroit en état de le faire, puiſque le plus habile artiſte ne parviendra jamais à rendre exactement les beautés de la *nature*? Que ſi ces critiques prétendent par-là qu'on eſt ſouvent obligé de changer quelque choſe aux objets de la *nature*, ſoit en omettant ce qui s'y trouve, ou en ajoutant ce qui y manque, ils ne s'expriment pas exactement. Quelqu'un prétendroit-il avoir embelli Cicéron, ſi, ayant emprunté de cet orateur une penſée, une image, il en avoit écarté quelque choſe qui ſe rapportoit aux uſages de l'ancienne Rome, & ne convenoit pas à ſes vues, pour lui donner un autre tour, une autre application? Où l'artiſte puiſeroit-il des beautés que dans la ſource unique du beau?

Mais que l'on tire ſon objet de la *nature*, qu'on s'en faſſe un idéal, ou que l'imagination nous en fourniſſe un, il faut toujours, ſi cet objet doit produire tout ſon effet, que l'habileté de l'artiſte le repréſente comme un objet vraiment naturel. Tout doit y être, comme dans la *nature*, ajuſté & lié de la maniere la plus réelle & en même tems la moins gênée. Nous mettrons cette doctrine dans un plus grand jour, en traitant l'*article* NATUREL qui ſuit. (*Cet article eſt tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts, par M.* DE SULZER.)

NATUREL, (*Beaux-Arts.*) adjectif par lequel on déſigne les objets artificiels qui ſe préſentent à nous, comme ſi l'art ne s'en étoit point mêlé, & qu'ils fuſſent des productions de la nature. Un tableau qui frappe les yeux, comme ſi l'on voyoit l'objet même qu'il repréſente; une action dramatique qui fait oublier que ce n'eſt qu'un ſpectacle; une deſcription, la repréſentation d'un caractere, qui nous donnent les mêmes idées des choſes que ſi nous les avions vues; un chant qui nous affecte comme ſi nous entendions des plaintes, des cris de joie, des accens de tendreſſe, des éclats de colere, ou d'autres ſons produits immédiatement par de fortes paſſions; tout cela s'appelle *naturel*. Quelquefois auſſi on emploie ce mot pour indiquer d'une façon particuliere ce qui n'eſt pas gêné, ce qu'on appelle *coulant* dans la maniere de repréſenter une choſe, parce qu'en effet tout ce qui eſt la production immédiate de la nature, porte ce caractere. C'eſt ce qui met en droit d'appeller *naturel* un objet que l'artiſte n'a pourtant pas puiſé dans la nature, mais qu'il a inventé par la force de ſon imagination, pourvu qu'il ſache y mettre l'empreinte de la nature.

On appelle encore, hors de l'enceinte des arts, *naturel* tout ce qui ne laiſſe appercevoir aucune contrainte, ce qui n'eſt point déterminé par des regles qui ſe faſſent ſentir, mais qui exiſte ou arrive d'une maniere où l'on reconnoit les procédés ſimples & droits de la nature. Ainſi l'on dit d'un homme qu'il eſt *naturel*, quand il n'y a rien d'affecté dans ſes diſcours, dans ſa démarche, mais qu'il abandonne tout à l'impulſion du ſentiment avec une parfaite ſimplicité, ſans aucunes vues détournées, ſans ſe préparer & penſer qu'il ſoit obligé d'agir de telle ou telle maniere qu'il a précédemment appriſe.

Le *naturel* eſt une des plus excellentes propriétés des ouvrages de l'art; tout ouvrage auquel elle manque, n'eſt pas entiérement ce qu'il doit être, & ſe trouve privé du caractere qui a principalement la force de nous plaire. Développons ces idées qui ſont très-importantes.

Le but des beaux arts les appelle néceſſairement à nous préſenter des objets qui puiſſent nous intéreſſer, & captiver notre attention; après quoi ſeulement ils produiſent ſur notre eſprit les effets qui conviennent à leur but particulier. Or il y a entre les objets de la nature & l'eſprit humain une harmonie, qui reſſemble à l'élément & à l'eſpece d'animal qui y vit, parce qu'il eſt fait pour y vivre: la nature a diſpoſé tous nos ſens, & ce fonds de ſenſibilité d'où naiſſent tous nos deſirs, d'une maniere qui s'accorde exactement avec les propriétés des objets créés qui doivent nous intéreſſer: & nous n'éprouvons jamais de ſentiment que pour les choſes que la nature a deſtinées à l'exciter en nous. Quand donc on veut nous émouvoir au moyen de l'art, il faut nous préſenter des objets qui imitent l'eſpece, & aient le caractere des objets *naturels*. Plus l'artiſte réuſſit à cet égard, plus il peut ſe promettre de ſuccès de ſes ouvrages.

De-là s'enſuit non-ſeulement qu'il ne doit rien produire de chimérique, de fantaſtique & qui répugne la nature; mais encore que les objets peints d'après nature, doivent l'être de la maniere la plus *naturelle*, pour obtenir leur entier effet. Il faut qu'ils nous faſſent une telle illuſion, que nous croyons appercevoir effectivement l'objet comme il exiſte dans la nature. On attendrit des enfans, en mettant la main devant les yeux & faiſant ſemblant de pleurer; mais des hommes faits apperçoivent ſans peine la tromperie. Pour faire illuſion à ceux-ci, il faut s'y prendre mieux dans l'imitation des pleurs.

Il arrive ſouvent de-là, ſur-tout dans les ſpectacles, que le défaut de *naturel*, ſoit qu'il vienne de la compoſition du poëte, ou du jeu de l'acteur, produit un effet directement contraire au but, c'eſt-à-dire, qu'on rit lorſqu'on devroit pleurer, & qu'on ſe fâche, lorſqu'on devroit s'égayer, tant le défaut de *naturel* peut altérer le bon effet des objets artificiels. C'eſt une choſe aſſez ordinaire dans la vie, qu'au fort d'une ſcene lamentable, une ſeule circonſtance déplacée & non *naturelle* excite le rire; combien plus cela doit-il avoir lieu dans les ſpectacles, où l'on ſait que tout eſt imitation? Cela fait que le drame exige, ſur-tout, qu'il n'y ait rien que de parfaitement *naturel*, tant dans l'action que dans la repréſentation: la moindre circonſtance qui déroge à cette loi ſuffiſant pour gâter tout.

Mais quand on ne feroit pas attention aux vues de la nature, dans la force qu'elle a donnée aux objets de produire certaines impreſſions, le *naturel* d'imitation a en ſoi-même une vertu eſthétique, à cauſe de la parfaite reſſemblance qu'il met ſous nos yeux. Tel objet qui dans la nature ne fixeroit pas un inſtant nos regards, nous fait beaucoup de plaiſir lorſque l'art l'imite parfaitement. L'intérêt de l'artiſte eſt que ſon ouvrage plaiſe: ainſi il doit tâcher de le rendre *naturel*.

Cette partie de l'art eſt ſouverainement difficile; car, dans la plupart des cas, la réuſſite dépend de circonſtances ſi petites, & dont chacune priſe à part eſt ſi imperceptible, que l'artiſte lui-même ne ſait pas trop bien comment il doit s'y prendre. C'eſt ainſi qu'un peintre Grec, après avoir long-tems fait tous ſes efforts pour imiter au *naturel* l'écume qui ſort de la bouche d'un cheval fougueux, jetta de dépit le pinceau contre la toile, & le hazard produiſit ce qui avoit été impoſſible à tout ſon art. Atteindre au plus haut dégré du *naturel*, eſt ſans contredit le *non plus ultrà* de l'art.

Dans les actions qui ſervent de fond aux ouvrages de la poéſie épique ou dramatique, le nœud & enſuite le dénouement réſultent de l'aſſemblage d'une foule de petites circonſtances, qui réunies enſemble doivent former un tout. Si le poëte en omet, ou en place mal quelqu'une, le *naturel* de ſa compoſition

s'évanouit. Mais, quand il entreprend de raſſembler tout ce qui tient à la nature du ſujet, il ſe trouve quelquefois dans de grands embarras; & il en réſulte une confuſion qu'il ne ſait comment débrouiller. Voilà pourquoi il eſt ſi difficile aux poëtes dramatiques d'arranger leur fable & de bien développer l'action. La plupart des pieces de théâtre françoiſes rebutent & déplaiſent dès l'entrée; parce qu'on s'apperçoit des efforts du poëte, pour nous faire remarquer ce qui doit ſervir à rendre le reſte *naturel*. Ce n'eſt point aſſez qu'on trouve dans un drame tout ce qui détermine la ſuite de l'action: il faut que cela ſoit amené d'une maniere aiſée. C'eſt à quoi s'entendoient admirablement Sophocle & Térence. Euripide au contraire manque quelquefois de *naturel* dans les premieres ſcenes de ſes pieces, où il donne l'expoſition des ſujets.

C'eſt encore une choſe extraordinairement difficile que de bien ſaiſir le *naturel* dans les caracteres, les mœurs & les paſſions. Tantôt la difficulté conſiſte dans l'expreſſion de certains traits caractériſtiques, tantôt le *naturel* même devient affecté, outré, par l'effet de ce qu'on appelle la *charge* au théâtre. Tel eſt le jeu d'Harpagon lorſqu'il éteint une chandelle. Auſſi l'imitation parfaite de la nature n'appartient-elle qu'aux plus grands maîtres. Parmi les poëtes allemands, il n'exiſte guere actuellement que M. Héjeland qui réuſſiſſe parfaitement à peindre d'une maniere *naturelle* les objets moraux; mais Hagerdorn, Klopſtock & Geſſner le ſuivent de bien près. Shakeſpear eſt peut-être le plus grand peintre des paſſions. En général, on peut propoſer comme des modeles relativement au *naturel* dans toutes les eſpeces de peintures poétiques, les anciens, en mettant à leur tête Homere & Sophocle comme les plus parfaits. Euripide n'en cede à perſonne dans l'expreſſion des paſſions tendres.

Nous ne ſaurions terminer cet article, ſans y faire entrer une remarque importante & intimément liée au ſujet dont il traite. Parmi les objets moraux, il y en a d'une nature brute & d'une nature polie; les premiers ſe rencontrent chez les peuples, dont la raiſon ne s'eſt encore guere développée: ceux-ci exiſtent dans les autres contrées, & different en dégrés, ſuivant la meſure du progrès des ſciences, des arts, des mœurs & de la politeſſe dans ces contrées. La nature morale brute a plus de force; les paſſions d'un Huron ſont bien plus violentes, ſes entrepriſes plus audacieuſes, que ne le feroient celles d'un Européen dans des cas ſemblables. Tels ſont auſſi les guerriers d'Homere dans leurs diſcours & dans leurs actions: ils ne reſſemblent point aux nôtres. Depuis quelque tems les poëtes allemands, de concert avec les critiques, ſemblent avoir pris pour regle que la repréſentation de la nature dans ſon état originaire, eſt préférable dans les compoſitions poétiques, & leur donne une tout autre énergie. Ici nous obſerverons encore qu'un poëte doit, avant toutes choſes, bien réfléchir ſur le but particulier de ſon ouvrage, pour déterminer en conſéquence le choix des objets. N'a-t-il deſſein que de faire des peintures qui puiſſent toucher par la force des ſentimens *naturels*, qu'il prenne à la bonne heure ſes ſujets dans la nature ſauvage: on en conſidérera les images avec plaiſir, & elles donneront lieu à diverſes réflexions utiles ſur le fond de la nature humaine. Il en eſt alors comme des récits des voyageurs qui ont viſité les peuples les plus brutes, ou qui ont été expoſés aux plus affreux déſaſtres, cela nous affecte, nous jette dans l'étonnement, & excite notre compaſſion, & nous porte à y réfléchir. On lit les poëmes qui roulent ſur de ſemblables ſujets, comme on lit ceux d'Homere, d'Oſſian & de Théocrite. Mais dès que le poëte ne ſe borne pas à intéreſſer, & qu'il veut en même tems être utile, qu'il en demeure à la nature, telle qu'elle ſe montre parmi nous. Il ſeroit difficile de deviner quel profit on retireroit de la repréſentation ſur les théâtres de l'Europe, d'un drame dont les acteurs ſeroient des Caraïbes ou des Hottentots, peints exactement d'après nature. Cela ne pourroit convenir tout au plus qu'à des philoſophes qui ſeroient bien-aiſes de voir des peintures fideles de la nature la plus groſſiere. Mais cela ſeroit tout-à-fait étranger au but des beaux-arts.

Le reproche général qu'on a fait aux tragédies françoiſes, c'eſt de donner aux héros de l'antiquité les caracteres & les mœurs de la nation. Je l'avoue; mais ces tragédies vaudroient-elles mieux, ſi Agamemnon & ſes contemporains étoient repréſentés dans l'exacte vérité, ou d'après Homere? Le défaut eſt dans le choix même du ſujet, qui ne convient nullement à la France & à ſes mœurs. Plus une nation a épuré ſes mœurs par la raiſon & le goût, plus les ouvrages de l'art doivent s'y conformer, ſi l'on s'y propoſe d'atteindre au but de l'art. (*Cet article eſt tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts, par M.* DE SULZER.)

§ NATUREL, (*Muſiq.*) Les Italiens notent toujours leur récitatif au *naturel*, les changemens de tons y étant ſi fréquens & les modulations ſi ſerrées, que de quelque maniere qu'on armât la clef pour un mode, on n'épargneroit ni dieſes ni bémols pour les autres, & l'on ſe jetteroit, pour la ſuite de la modulation, dans des confuſions de ſignes très-embarraſſantes, lorſque les notes altérées à la clef par un ſigne ſe trouveroient altérées par le ſigne contraire accidentellement. *Voyez* RÉCITATIF, (*Muſiq.*) *Supplément.*

Solfier au *naturel*, c'eſt ſolfier par les noms *naturels* des ſons de la gamme ordinaire, ſans égard au ton où l'on eſt. *Voyez* SOLFIER, (*Muſiq.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

§ * NATUREL, AU NATUREL, (*terme de Blaſon.*) *Voyez la fig. 412, de la pl. VIII de l'Art Héraldique* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

§ NAVARRE (LA BASSE), *Géogr.* La *baſſe Navarre* n'a que huit lieues de long ſur cinq de large, & renferme, outre Saint-Jean-Pié-de-Port, les villes de Saint-Palais & de la Baſtide de Clarence. Henri IV, qui en avoit hérité de ſa mere, la laiſſa à Louis XIII, qui l'unit à la couronne avec le Béarn, en 1620. C'eſt un pays d'états, arroſé par la Nive & la Bidouſe; une partie eſt du diocèſe d'Acqs, & l'autre de celui de Bayonne.

NAVARRE, (*un des quatre vieux corps.*) s'eſt ſignalé dans toutes les occaſions. Henri IV lui donna le premier rang au ſiege de Paris en 1589; au ſiege de Chartres en 1591, le ſort décida en faveur de Picardie; mais le roi voulut que *Navarre* eût rang enſuite. Sous Louis XIII, dans le tems des guerres civiles, en 1615, le maréchal de Bois-Dauphin, qui commandoit les troupes royales contre les rébelles, ſe ſervoit dans toutes les actions du régiment de *Navarre*, préférablement à celui de Picardie.

D'Aubigné, dans ſon *Hiſtoire*, remarque une choſe ſinguliere du régiment de *Navarre*; c'eſt qu'au ſiege d'Amiens, par Henri IV, Porto-Carrero, qui en étoit gouverneur, ne faiſoit jamais de ſortie lorſque ce régiment étoit de jour à la tranchée, tant il étoit redouté; à la bataille de Fleurus, à la journée de ſaint Denis & à celle de Spierbac, ce même régiment ſe diſtingua par une valeur extraordinaire. Son drapeau a le fond feuille-morte, la croix blanche au milieu, & au centre de la croix les armes de *Navarre*. *Milice françoiſe* de Daniel, *abr. en deux vol. 1773.* (*C.*)

NAUEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans l'électorat de Brandebourg, & dans la moyenne Marche au cercle de Havelland: elle eſt environnée de champs

Digitized by Google

fertiles & de prairies abondantes, qui la font trafiquer beaucoup en grains, denrées & beſtiaux : de fréquens incendies l'ont déſolé. (*D. G.*)

NAVIRE *ou* DU CROISSANT (*l'ordre du*), fut inſtitué par ſaint Louis, lors de ſon départ pour la derniere croiſade en 1269, afin d'encourager les ſeigneurs de ſa cour à le ſuivre à cette expédition.

Le *navire* étoit le ſymbole du trajet de mer qu'il falloit faire pour la croiſade ; & le *double croiſſant* ſignifioit qu'on alloit combattre contre les Infideles.

Le collier étoit fait de coquilles & de *croiſſans* tournés & contournés, le tout entrelaſſé & attaché à une chaine, d'où pendoit une médaille ovale, où étoit repréſenté un *navire* avec tous ſes agrêts, flottant ſur des ondes.

Cet ordre ne ſubſiſta pas long-tems en France après la mort de ſaint Louis (arrivée devant Tunis le 25 août 1270) : mais Charles de France, comte d'Anjou, roi de Naples & de Sicile, frere de ſaint Louis, le conſerva pour ſes ſucceſſeurs ; & René d'Anjou, roi de Jéruſalem, de Sicile & d'Aragon, le rétablit en 1248, ſous le nom de *l'ordre du croiſſant. pl. XXVI, fig. 73 de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

§ NAUTILE, (*Hiſt. nat. Conchyliologie.*) La navigation du *nautile* eſt un ſpectacle des plus amuſans. Il eſt tout-à-la-fois le pilote & le vaiſſeau. Lorſqu'il veut voguer, il leve la tête, & éleve deux de ſes bras, entre leſquels ſe trouve une membrane mince & légere qu'il étend en forme de voile ; deux autres bras lui ſervent de rames ; ſa queue lui tient lieu de gouvernail ; il connoît la quantité d'eau néceſſaire pour ſervir de leſt à ſon vaiſſeau. Ce teſtacé ne ſe plaît à voguer que pendant le calme ; car dès que la tempête ſurvient, ou que quelque choſe l'épouvante, on le voit bientôt caler ſa voile, retirer ſes avirons & ſon gouvernail, s'enfoncer dans ſa coquille, & la remplir d'eau pour couler plus aiſément à fonds. *Obſerv. Philoſ. & Mor. ſur l'inſtinct des animaux*, par M. Reymar, 2 *vol. trad.* 1770. (*C.*)

Le *nautile papiracé*, le plus mince de tous, ſe trouve dans la Méditerranée, & point dans les terres. Le *chambré* eſt dans les Indes orientales, & ſe trouve pétrifié dans les terres. M. de Réaumur en avoit trouvé auprès de Dax. L'un & l'autre de ces deux *nautiles* ont la membrane qui leur ſert de voile, ſelon les voyageurs. (*Article tiré des papiers de M. de Mairan.*)

§ NAZALE, ſ. f. & adj. (*Grammaire. Belles-Lettres.*) On appelle *voyelle nazale* celle dont le ſon retentit dans le nez : elle eſt formée par un ſon pur que la voix fait d'abord entendre, comme le ſon de l'*a*, de l'*e*, de l'*o*, &c. lequel, intercepté par l'organe de la parole, va expirer dans les narines, & devient le ſon harmonique de la voix qui l'a précédé. Ce ſon fugitif, ce retentiſſement eſt exprimé dans l'écriture par les deux conſonnes qui déſignent les deux manieres d'interpréter le ſon de la voix pour le rendre *nazal* ; c'eſt-à-dire, que ſi le ſon doit être intercepté par la même application de la langue au palais qu'exige l'articulation de l'*n*, l'*n* eſt le ſigne de la nazale ; & ſi le ſon eſt intercepté par l'union des deux levres, comme pour l'articulation de l'*m*, c'eſt par l'*m* qu'on le déſigne : on voit des exemples de l'un & de l'autre dans les mots *carmen* & *muſam* ; on y voit auſſi que le ſigne du ſon nazal eſt précédé par le ſigne de la voyelle pure qui le modifie ; & ce ſigne diſtingue chacune des *nazales*, *an*, *en*, *on*, *un*, &c. Dans notre langue la *nazale in*, qui ſans doute nous a paru trop grêle, a cédé ſa place à la *nazale en* ; & au lieu de *deſtin* nous prononçons *deſten*. Nous avons ſubſtitué de même, & pour la même raiſon, en prononçant le latin, la *nazale om* à la *nazale um* : ainſi pour *dominum* nous diſons *dominom*.

Les *nazales* françoiſes different des *nazales* grecques & latines, que les Italiens ont priſes, en ce que le ſon de celles-ci eſt coupé net par l'articulation de l'*n* ou de l'*m*, au lieu que nous laiſſons retentir le ſon des nôtres juſqu'à ce qu'il expire, & que l'articulation qui le termine eſt preſqu'inſenſible à l'oreille. Ceux qui nous en font un reproche ſuppoſent que le ſon nazal eſt un vilain ſon ; & en effet ce ſon eſt déſagréable à l'oreille, lorſqu'il n'a pas un timbre pur, ſur quoi l'on peut faire une obſervation aſſez ſinguliere : c'eſt qu'un homme à qui l'on reproche de parler ou de chanter du nez, fait préciſément tout le contraire, je veux dire qu'il a dans le nez quelque difficulté habituelle ou accidentelle qui s'oppoſe au paſſage du ſon *nazal*, & qui le rend pénible & dur.

Le ſon *nazal*, de ſa nature, reſſemble au retentiſſement du métal ; & quand l'organe eſt bien diſpoſé, ce timbre de la voix ne la rend que plus harmonieuſe. Mais alors on confond ce retentiſſement pur de la voix avec la voix même : il ne fait qu'un ſon avec elle ; au lieu que s'il eſt pénible, obſcur, & en un mot déplaiſant à l'oreille, on apperçoit ce vice qui n'eſt pas dans la voix, mais dans l'organe auxiliaire ; & pour en déſigner la cauſe, on appelle cela *parler du nez*, *chanter du nez*. Mais autant le ſon de la *nazale* eſt déplaiſant, lorſqu'il eſt altéré par quelque vice de l'organe, autant il eſt agréable lorſqu'il eſt pur ; & l'on verra dans l'*article* HARMONIE, qu'il contribue ſenſiblement à rendre une langue ſonore, & que la nôtre lui doit en partie l'avantage d'être moins monotone, plus mâle & plus majeſtueuſe que celle des Italiens. (*M.* MARMONTEL.)

N E

NÉBULÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de l'écu, rempli de parties rondes, ſaillantes & creuſes alternativement, qui imitent les nues.

Nébulé ſe dit auſſi de quelques pieces honorables & autres pieces d'armoiries, figurées de pareilles ſinuoſités. *Voyez Pl. XIII de Blaſon, dans le Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Rochechouart-Faudoas, d'Aureville, de Clermont ; & de Rochechouart de Mortemart, de Tonnay-Charente, à Paris : *nébulé-faſcé d'argent & de gueules.*

Marin de la Malgue, en Provence : *d'argent à trois bandes, nébulées de ſable.* (*G. D. L. T.*)

NEFFLIER, (*Bot. Jard.*) en latin *meſpilus* ; en anglois *the medlar* ; en allemand *miſpelbaum.*

Caractere générique.

Un calice permanent porte cinq pétales concaves & arrondis, qui ſont inſérés entre les échancrures. Le nombre des étamines varie, ſuivant les eſpeces, de dix à vingt, & même plus. Elles ſont auſſi attachées à la paroi intérieure du calice. L'embryon eſt ſitué ſous la fleur, & ſupporté de trois à cinq ſtyles : il devient une baie arrondie ou ovale, couronnée par le calice. Cette baie contient quatre ou cinq ſemences, plus ou moins dures.

Eſpeces.

1. *Neſflier* inarmé à feuilles lancéolées, dentées, pointues, velues par-deſſous, à calices aigus.

Meſpilus inermis, foliis lanceolatis dentatis acuminatis, ſubtus tomentoſis, calicibus acuminatis. Mill.

Greater medlar with a bay tree leaf and a ſmaller leſſ ſubſtantial fruit.

2. *Neſflier* inarmé, à feuilles lancéolées entieres, velues par-deſſous, à calices aigus.

Meſpilus inermis, foliis lanceolatis integerrimis ſubtus tomentoſis, calicibus acuminatis. Hort. Cliff.

German medlar with a bay tree leaf which is not ſawed.

Google

3. *Neſflier* inarmé à feuilles découpées en cinq, légérement vêtues par-deſſous. Azerolier de Provence.

Meſpilus inermis, foliis quinquefidis, ſubtus laviter villoſis acutis. Mill.

Medlar with a cut ſmallage leaf.

4. *Neſflier* à feuilles obtuſes, découpées en ſix & dentées, à rameaux épineux. Epine blanche.

Meſpilus foliis obtuſis bifidis ſerratis, ramis aculeatis. Mill.

Common haw thorn.

5. *Neſflier* inarmé à feuilles à trois lobes obtuſes, dentées, portant trois fleurs ſur un pédicule commun. Azerole blanche.

Meſpilus inermis, foliis trilobatis obtuſis glabris ſerratis, pedunculis triſloris. Mill.

Medlar with a yellowiſh white ſmaller fruit.

6. *Neſflier* épineux, à feuilles lancéolées ovales, crénelées, dont les calices, portés ſur le fruit, ſont obtus. Buiſſon ardent.

Meſpilus ſpinoſus foliis lanceolato-ovatis, crenatis calicibus fructu obtuſis. Hort. Cliff.

Medlard called pyracantha.

7. *Neſflier* épineux, à feuilles ovales, aiguës, à pluſieurs ongles dentées & veinées. Ergot de cocq. Epine royale.

Meſpilus ſpinoſa, foliis ovatis, acutis, repando-angulatis ſerratis venoſis. Mill.

Cockpur haw thorn.

8. *Neſflier* inarmé à feuilles ovales, à pluſieurs angles à feuilles dentées & non veinées. Azerolier de Canada.

Meſpilus inermis foliis ovatis repando-angulatis ſerratis glabris. Mill.

Cockſpur haw without thorn.

9. *Neſflier* à feuilles lancéolées ovales, crenelées unies, à rameaux épineux. Azerolier de Virginie.

Meſpilus foliis lanceolato-ovatis crenatis glabris, ramis ſpinoſis. Mill.

Virginia azerole.

10. *Neſflier* à feuilles lancéolées, dentées, à épines robuſtes, à fleurs en corymbes.

Meſpilus foliis lanceolatis ſerratis, ſpinis robuſtioribus, floribus corymboſis. Mill.

Medlar with ſpear ſhaped ſawed leaves, &c.

11. *Neſflier* à feuilles cordiformes, ovales, pointues, à dents aiguës, à rameaux épineux.

Meſpilus foliis cordato-ovatis acuminatis, acute ſerratis, ramis ſpinoſis. Mill.

Medlar with heart ſhaped ovale acute pointed leaves, &c.

12. *Neſflier* à feuilles oblongues, ovales, pointues, anguleuſes, dentées & unies, à rameaux épineux. Epine à feuilles d'érable.

Meſpilus foliis oblongo-ovatis acuminatis, angulato-ſerratis glabris, ramis ſpinoſis. Mill.

Maple leaved haw thorn.

13. *Neſflier* à feuilles ovales, anguleuſes & dentées unies, à rameaux inarmés.

Meſpilus foliis ovatis angulato-ſerratis glabris, ramis inermibus. Mill.

Medlar with oval ſmooth leaves which are angularly ſawed, and ſmooth branches.

14. *Neſflier* inarmé, à feuilles ovales lancéolées, nerveuſes, dentées, velues par-deſſous.

Meſpilus inermis foliis ovato-lanceolatis, nervoſis, ſerratis ſubtùs villoſis. Mill.

Medlar without thorn and oval ſpear ſhaped, veined, ſawed leaves, which are hairy on their under ſide.

15. *Neſflier* à feuilles ovale-obtuſes, unies, dentées vers le haut, à fruit ovale. Epine à feuilles de poirier.

Meſpilus foliis ovatis obtuſis, ſupernè ſerratis, glabris, fructu ovato. Mill.

Pear ſhaped haw.

16. *Neſflier* inarmé, à feuilles ovale-renverſées, légérement dentées par le haut, & vertes des deux côtés.

Meſpilus inermis foliis obverſè ovatis, ſupernè denticulatis, utrinque viridibus. Mill.

Medlar without ſpines, and obverſe oval leaves which are ſlightly indented towards their ends, and green on bothſides.

17. *Neſflier* à feuilles ovale-lancéolées, dentées, velues par-deſſous, à fleurs ſolitaires, à calices feuillés, à longue épine menue.

Meſpilus foliis lanceolato-ovatis, ſerratis ſubtùs villoſis, floribus ſolitariis, calicibus ſaleaceis, ſpinis longiſſimis tenuioribus. Mill.

Lord iſlay's haw.

18. *Neſflier* inarmé, à feuilles ovales dentelées, à bourgeons velus. Amelanchier.

Meſpilus inermis, foliis ovalibus ſerratis, caulículis hirſutis. Lin. *Sp. pl.*

Amelanchur.

19. *Neſflier* à feuilles ovale-oblongues, unies, dentées, à branches nues. Amelanchier de Canada.

Meſpilus foliis ovato-oblongis glabris ſerratis, caule inermi. Lin. *Sp. pl.*

20. *Neſflier* à feuilles ovales, entieres. Cotonaſter.

Meſpilus foliis ovatis integerrimis. Hort. Cliff.

Dwarf quince.

21. *Neſflier* inarmé, à feuilles ovales, dentées, unies, à fleurs en bouquets ronds, a ſtipules étroites qui tombent.

Meſpilus inermis, foliis ovalibus ſerratis glabris, floribus capitatis, bracteis deciduis linearibus. Lin. *Sp. pl.*

Alpine Amelanchur.

22. *Neſflier* à feuilles ovales, épaiſſes, entieres, velues par-deſſous, à fleurs en ombelles auxiliaires. Cerifier noir du mont Ida.

Meſpilus foliis ovatis craſſis integerrimis, ſubtus tomentoſis, floribus umbellatis axillaribus.

Dwarf cherry of mount Ida.

23. *Neſflier* d'Orient, à feuilles de tanaiſie velues, à gros fruit pentagonal, à fruit d'un verd jaunâtre.

Meſpilus orientalis tanaceti folio, villoſo, magno fructu pentagono. E viridi flaveſcente. Cor. inſt.

Les *neſſliers* forment la plus belle & la plus nombreuſe famille d'arbres & d'arbriſſeaux qui ſe trouve dans la nature : ſes diverſes alliances la rendent encore plus intéreſſante. Les *neſſliers* ſe greffent & vraiſemblablement ſe marient avec les poiriers, les coignaſſiers, les aliziers, le ſorbier des oiſeleurs, *&c.* Les *neſſliers* proprement dits, portent de gros fruits qui ſe mangent mous. On connoît pluſieurs variétés de l'eſpece, *n°* 2. Le *neſflier* des bois, le *neſflier* à gros fruit, le *neſflier* d'Hollande, à fruit oblong, dont la chair eſt très-délicate, & le *neſflier* à fruit ſans pepin, qui eſt petit, mais fort agréable. L'azerolle de Provence eſt groſſe : on en fait de bonnes confitures ; les azerolles de Canada ſont très-parantes par leur fruit écarlate, qui n'eſt pas mauvais.

Les aube-épines ſont le charme du printems, par leur verdure fraîche & gracieuſe, & par leurs jolies fleurs qui exhalent une odeur ſi douce ; celle à fleur double eſt très-agréable. On en a trouvé en Angleterre une variété dont le fruit, d'un beau jaune, peut ſervir à la décoration des boſquets d'été, & qu'on appelle *épine de Glaſtenbury.*

L'épine ergot de cocq a de très-belles fleurs, qui ſuccedent à celles de l'aube-épine. Celui de Canada fleurit enſuite. Les fleurs des azeroliers de Virginie & de l'épine à feuilles de poirier lui ſuccedent. L'épine de pinchant fleurit à la fin de mai. L'épine à feuilles d'arbouſier donne ſes fleurs en juin : elle doit ſervir à parer les boſquets de ce mois. L'épine à feuilles d'érable produit ſes bouquets en juillet, il leur ſuccede de petites baies du rouge le plus vif.

Les

Digitized by Google

Les amelanchiers & les cotonaſters ſont de petits arbres qui fleuriſſent au printems, & ſont très-propres à border les maſſifs. Le *n°. 21* porte des fleurs rougeâtres. Le buiſſon ardent eſt d'un aſpect charmant en hiver, par les corymbes de ſes fruits, que leur feuillage obſcur fait ſi bien reſſortir : parmi les azeroliers & les épines, il s'en trouve qui s'élevent ſur un tronc droit à plus de vingt pieds, & dont on peut faire des allées charmantes. L'épine ergot de coq formeroit des haies d'une excellente défenſe, à cauſe de ſes robuſtes épines.

On multiplie toutes les eſpeces de ce genre par les ſemences, & c'eſt le moyen de les avoir dans toute leur force & leur beauté. Il faut ſemer les baies dès qu'elles ſont mûres, dans une bonne terre légere, mêlée de terreau. Les azeroliers & les épines ne levent que la ſeconde année. Les amelanchiers, qui n'ont que des pepins, & le pyracante, dont les noyaux ſont tendres, leveront le printems ſuivant. On greffe ordinairement toutes ces eſpeces ſur l'épine blanche, cette voie eſt plus prompte : il faut la préférer lorſqu'on veut jouir vîte de la floraiſon de ces arbriſſeaux, & lorſqu'on ne les deſtine qu'à garnir les maſſifs. Il eſt bon de greffer les grandes eſpeces ſur l'azerolier de Canada, & mieux encore ſur celui de Virginie. Les *neffliers* ſur poiriers pouſſent de plus gros fruits. Les petites eſpeces doivent ſe greffer ſur l'amelanchier & le cotonaſter. Le buiſſon ardent reprend très-bien de boutures ; il craint les terres humides, où ſes feuilles ſe chargent ainſi que ſes fruits, d'une rouille noire qui en ôte tout l'agrément. Tous les autres *neffliers* ſont peu délicats ſur le choix du terrein.

On s'apperçoit, par l'embarras qui ſe trouve dans notre deſcription générique, de l'imperfection de ce genre, dont on auroit dû ſans doute faire pluſieurs. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

NEIDENBOURG, (*Géogr.*) ville du royaume de Pruſſe, dans l'Oberland, & dans une ſituation agréable. C'eſt le chef-lieu d'un bailliage qui comprend auſſi la ville de Soldau, & d'où reſſortiſſent quatorze paroiſſes luthériennes, une réformée & deux catholiques. (*D. G.*)

NELLENBOURG, (*Géogr.*) province de l'Autriche antérieure en Allemagne, & à titre de landgraviat, ſituée dans le Hégau, vers le lac de Conſtance, le canton de Schaffhauſen, & les états de Hohenzollern, de Furſtenberg & de Wirtenberg. Elle tire ſon nom d'un ancien château fort élevé, & renferme les villes de Stockach, capitale, & d'Aach, avec les ſeigneuries de Hilzingen, de Mulhauſen, de Singen & de Langenſtein. C'eſt une acquiſition que l'Autriche fit de la maiſon de Thengen, l'an 1465, pour la ſomme de 37905 florins du Rhin : elle en confie l'adminiſtration à un grand baillif qui réſide à Stockach ; les forêts ſont la principale richeſſe du pays. (*D. G.*)

NEMBROD, *rébelle*, (*Hiſt. ſacrée.*) fils de Chus, petit-fils de Cham, commença le premier à uſurper la puiſſance ſouveraine ſur les autres hommes. L'Ecriture dit de lui que c'étoit un puiſſant chaſſeur devant le Seigneur (*Gen. x. 9*), c'eſt-à-dire, qu'il fut le plus hardi, le plus adroit & le plus infatigable de tous les hommes dans ce dangereux exercice. Il s'exerça d'abord à la chaſſe des bêtes les plus farouches avec une troupe de jeunes gens fort hardis, qu'il endurcit au travail, & qu'il accoutuma à manier les armes avec adreſſe. Cette troupe groſſiſſant peu-à-peu, & pleine d'eſtime pour ſon courage, lui défera ſans doute volontairement l'autorité, dans l'eſpérance que la crainte de ſes armes la mettroit à l'abri de l'injuſtice & de la violence des autres hommes ; mais *Nembrod*, ayant une fois goûté la douceur du gouvernement, ne mit plus de bornes à ſon ambition ; & avec le ſecours de cette jeuneſſe qu'il avoit aguerrie, il employa à aſſervir les hommes, les armes dont il ne s'étoit ſervi que pour détruire les bêtes. La tour de Babel, dont il avoit été ſans doute un des entrepreneurs, lui ſervit de citadelle : il environna ce lieu de murailles, & en fit une ville appellée *Babylone*, qui fut le ſiege de ſon empire. Dans la ſuite, à meſure qu'il étendoit ſes conquêtes, il bâtit d'autres villes, dont la plus conſidérable fut Ninive ſur le Tigre. Il l'appella ainſi de ſon fils Ninus, qui ſuccéda à ſa puiſſance & à ſes ambitieux deſſeins, ſelon le ſentiment de ceux qui traduiſent ainſi le paſſage de Moïſe : *De terrâ illâ egreſſus eſt Aſſur. Gen. x. 11.* De ce lieu-là il ſortit pour aller en Aſſyrie où il bâtit Ninive, *&c.* D'autres prennent *Aſſur* pour un nom d'homme, qu'ils diſtinguent de *Nembrod*, & qu'ils prétendent avoir donné ſon nom à l'Aſſyrie. *Gen. 10. Par. I. Mich. V.* (+)

§ NEMOURS, (*Géogr.*) ville du Gâtinois françois ſur le Loing, au 20^{d} 22′ 40″ de long. & 48^{d}. 15′ 10″ de lat.

L'hôpital fut fondé par Gautier, ſeigneur de *Nemours*, en 1179. Philippe le Bel y érigea une chapelle en 1303. On voit, dans une charte de 1186, que quand le roi venoit à Fontainebleau, tout le pain qui reſtoit de ſa table étoit porté à l'hôtel-Dieu de *Nemours*. Il fut réuni au prieuré-cure, par une bulle de Clément VII, en 1390, & défuni en 1749, & confié aux ſoins des habitans qui le font deſſervir par un chapelain & quatre filles de la charité.

Nemours fut brûlé en 1358 par l'armée de Charles le Mauvais, roi de Navarre, qui ravageoit alors la France.

Charles VI, en 1404, décora cette ſeigneurie du titre de duché-pairie en faveur de Charles III, dit le *Noble*, fils de Charles le Mauvais : mais Charles VII, en 1425, le réunit à la couronne au défaut d'hoirs mâles. Le dernier duc de *Nemours*, de la maiſon d'Armagnac, fut tué, en 1503, à la bataille de Cérignolles : en lui finit la branche d'Armagnac, deſcendante de Charibert, fils de Clotaire II.

Nemours a vu conclure deux traités fameux dans l'hiſtoire de la ligue ; le premier en juillet 1585, & le deuxieme en 1588.

La juſtice ſe rend dans le château qui a plus de quatre cens ans, flanqué de quatre groſſes tours : le bailliage eſt régi par la coutume de Lorris (non Larris, comme le dit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Sa juriſdiction s'étend ſur 92 paroiſſes.

François Hedelin, abbé d'Aubignac, n'eſt pas né à *Nemours*, comme le dit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. mais à Paris en 1604, de Claude Hedelin, avocat. Celui-ci ayant acheté la charge de lieutenant-général du bailliage de *Nemours*, emmena ſon fils avec lui, & l'inſtruiſit lui-même. Cet abbé eſt mort à *Nemours* en 1679.

M. Joſeph Olivier, principal du petit college de *Nemours*, mort en 1721, étoit un homme d'eſprit & de mérite qui a fait un commentaire ſur Pétrone ; un poëme latin ſur le nouveau canal du Loing, & a mis en vers hexametres tous les proverbes de Salomon.

Ses manuſcrits ſont entre les mains de M. Bertrand, conſeiller au bailliage.

Près de *Nemours* eſt l'abbaye de la Joye, ordre de Cîteaux, fondée en 1230, & réunie à celle de Villiers en 1764. A trois lieues on voit le château d'Alberic Clément, maréchal de France, appellé le *Meq-le-Maréchal*. En 1330, c'étoit une maiſon royale. (*C.*)

NENIATON, (*Muſiq. des anc.*) Pollux (*chap. 10 du liv. IV de l'Onomaſt.*) dit qu'un des airs ſpondées ou ſpondaïques, ſe nommoit *néniaton*. Je

ſoupçonne que c'eſt le *nenia* du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. car, puiſque c'étoit un air ſpondée, il étoit compoſé de notes longues & égales; ce qui peut également former un air triſte, & un air propre à endormir les enfans. (*F. D. C.*)

NEOGRAD, NOVIGRAD, *ou* NOGRAD, (*Géogr.*) comté de la baſſe Hongrie, aux confins de ceux de Peſth, de Heves & de Hont, ayant environ douze milles d'Allemagne en longueur, & cinq à ſix en largeur, & comprenant dans ſon étendue des montagnes & des plaines, des forêts, des champs, des vignes, des prairies, & pluſieurs eaux minérales. Il a pour rivieres l'Ipoly & la Zagiva, & pour habitans des Hongrois naturels, & des Slaves ſortis de Bohême. On le partage, quant à l'eccléſiaſtique, en grand *Néograd* & petit *Néograd*; & quant au civil, on le diviſe en quatre diſtricts, qui ſont ceux de Loſontz, de Fileck, de Szetſeny & de Kekko. Le grand *Néograd* releve de l'archevêque de Gran, & le petit de l'évêque de Vatz: dans l'enſemble de ſes diſtricts on compte dix-ſept châteaux, dix villes & deux cens vingt-trois bourgs; mais le pays n'eſt pas peuplé à proportion de ſon étendue, ni floriſſant à proportion de tous ces bourgs, villes & châteaux; il manque de villages, de tolérance & de liberté. (*D. G.*)

NERESHEIM, (*Géogr.*) ville & grand bailliage d'Allemagne, dans le cercle de Souabe & dans les états d'Oettingen-Wallerſtein. Il y a dans ſon reſſort une ancienne & riche abbaye de bénédictins, qu'une bulle papale affranchit, il eſt vrai, de toute juriſdiction, mais qui n'en a pourtant pas moins été obligée juſqu'à préſent de reconnoître celle des comtes d'Oettingen. (*D. G.*)

§ NERF, ſ. m. (*Anat.*) Les *nerfs* ne ſont pas abſolument néceſſaires à l'animal. Il y en a dans la plus grande partie des claſſes, dans quelques teſtacés même; mais les animaux ſimples en ſont dépourvus, tels que le polype & les zoophytes.

Le nom de *nerf* a été pris pour des parties très-différentes chez les anciens; il eſt bon de s'en ſouvenir quand on lit leurs ouvrages: non-ſeulement ils ont donné ce nom aux ligamens & aux tendons, mais aux muſcles même. Celſe prend très-ſouvent le nom de *nerf* en ce ſens. Ariſtote appelle *nerfs* les cordons tendineux & luiſans des valvules du cœur.

Les *nerfs* ſont conſtamment applatis; c'eſt une marque par laquelle on les diſtingue des arteres; ils ne ſont jamais ſimples; chaque *nerf* viſible eſt un paquet de cordons médullaires enveloppés par leur pie-mere, & réunis par une celluloſité. Le *nerf* optique, dont la ſtructure eſt obſcure dans l'homme, a la même ſtructure dans les poiſſons.

L'intérieur des *nerfs*, leur partie eſſentielle, c'eſt la moëlle. Cela eſt un peu moins évident dans les *nerfs* de la moëlle de l'épine, mais dans le cerveau rien n'eſt plus viſible; on voit cette moëlle ſe réunir de pluſieurs parties de la partie médullaire du cerveau pour former un *nerf*, comme dans la premiere paire, dans la ſeconde & dans la ſeptieme; cela eſt encore plus ſenſible dans le *nerf* optique des poiſſons.

Je dis que la moëlle eſt l'eſſence du *nerf*. Le *nerf* n'eſt que moëlle avant que de s'envelopper dans la pie-mere; cela eſt évident dans le *nerf* de la quatrieme, celui de la cinquieme, & de la premiere & ſeconde paire. Il n'eſt plus que moëlle, lorſqu'il eſt arrivé à la place de ſa deſtination. C'eſt ainſi que le *nerf* optique ſe dépouille de ſes enveloppes, & n'eſt plus que moëlle, lorſqu'il s'épanouit & forme la rétine. Le *nerf* mou de l'organe de l'ouïe eſt conſtamment médullaire.

Rien n'eſt plus ſemblable que les *nerfs*, & pluſieurs paquets purement médullaires du cerveau, mais qui ne changent jamais de nature. Tel eſt le *nerf* du corps calleux comparé au *nerf* mou & au quatrieme; telle eſt la commiſſure antérieure & poſtérieure du cerveau.

Il eſt preſqu'étonnant qu'une choſe ſi évidente ait beſoin de preuve; mais la néceſſité des hypotheſes a un pouvoir ſans bornes ſur des eſprits ſyſtématiques. On a voulu relever les meninges, on leur a attribué la production des *nerfs*. C'eſt une erreur de la jeuneſſe d'Eraſiſtrate, qu'il abandonna dans un âge plus mûr, & que des modernes ont renouvellée.

La ſeconde partie du *nerf*, ce ſont les enveloppes. Comme les plus petits *nerfs*, le dernier même de la moëlle de l'épine, ſont toujours compoſés de pluſieurs paquets médullaires, & que la molleſſe extrême de cette ſubſtance ne pourroit pas ſoutenir la moindre preſſion: chaque paquet viſible, même au microſcope, de la moëlle, eſt enveloppé de la pie-mere, qui l'embraſſe à ſa ſortie du cerveau, & qui l'accompagne juſqu'à la place où la moëlle doit agir ſeule; place que dans la plus grande partie des *nerfs* il eſt difficile, impoſſible même de déterminer.

Les paquets médullaires ne ſe confondent jamais, du moins à l'œil ſimple, & le ſcalpel ſuffit pour ſéparer ces paquets; il n'y a que le ganglion dans lequel ils ſe perdent. Le nombre de ces paquets eſt très-grand; on en peut compter juſqu'à cent dans le *nerf* de la cinquieme paire, & davantage dans le *nerf* iſchiadique.

La pie-mere des *nerfs* ſe continue évidemment à celle de la moëlle de l'épine & à celle du cerveau. Elle conſerve ſa nature vaſculeuſe & ſa délicateſſe.

Les filamens même les plus fins des *nerfs*, que Ruyſch ſavoit éfiler dans le mamelon de la baleine, conſervent leur membrane particuliere & propre à chaque filet.

Les paquets nerveux ſont réunis par la celluloſité qui ſe continue avec l'arachnoïde du cerveau & de la moëlle de l'épine. Ses petits filets & ſes petites lames donnent aux filets du *nerf* une ſolidité qu'ils n'auroient plus ſans la celluloſité.

Des vaiſſeaux rouges, ſouvent très-nombreux, rampent dans les intervalles des paquets médullaires. Le *nerf* de la cinquieme paire eſt ſouvent ſi couvert de vaiſſeaux, qu'on a cru y reconnoître un ganglion. Pluſieurs *nerfs*, & généralement les branches molles du grand *nerf* ſympathique, paroiſſent rougeâtres, parce qu'apparemment la proportion des vaiſſeaux à la ſubſtance cellulaire y eſt plus conſidérable.

Les gros *nerfs* reçoivent des arteres d'un aſſez gros diametre. Il y en a dans l'iſchiadique qui font dans le *nerf* même des anaſtomoſes aſſez remarquables, & en-deſſus & en-deſſous. Il y a quelquefois de la graiſſe dans la celluloſité des *nerfs*.

Galien a cru que les *nerfs* étoient couverts d'une enveloppe générale que leur donnoit la dure-mere. Cette opinion s'eſt conſervée avec d'autant plus de zele, qu'elle ſervoit à défendre une hypotheſe chérie.

L'anatomie détruit cependant ſans peine une erreur qui ne ſauroit réſiſter au ſcalpel & à l'œil. Le *nerf* optique eſt le ſeul qui arrive à l'œil dans une enveloppe de la lame intérieure de la dure-mere. Tous les autres *nerfs* paſſent par des canaux oſſeux que la dure-mere revêt; mais elle ne s'attache jamais au *nerf*, qu'on ſépare ſans peine avec ſa ſeule enveloppe cellulaire & de l'os & de la dure-mere: l'expérience eſt aiſée, & ſur-tout dans les gros *nerfs*, comme l'eſt celui de la cinquieme paire. La dure-mere ſe réfléchit à la ſortie du canal, & ſe continue avec le périoſte; on pouvoit s'y attendre, puiſqu'elle eſt le périoſte interne du crâne. Elle l'eſt ſi véritablement, que dans les poiſſons il y a entr'elle & la pie-mere un grand eſpace rempli de graiſſe plus ou

moins fluide, & qu'elle n'a dans ces animaux aucune apparence d'une enveloppe du cerveau. Dans le paſſage du *nerf* ſympathique, une enveloppe formée par la lame interne de la dure-mere enveloppe l'artere carotide; le *nerf* y eſt enfermé. Mais, comme une partie acceſſoire, il eſt cent fois plus petit que la gaine fournie par la dure-mere, & conſerve dans cette gaine ſa molleſſe originale. Les *nerfs* de la moëlle de l'épine décrivent la longueur d'un pied entier avant que de toucher la dure-mere.

Qu'eſt-ce donc qui en a impoſé à ces auteurs qui ont cru voir une gaine formée par la dure-mere? La lame interne de la dure-mere de la moëlle de l'épine s'attache au ganglion dont ſortent les *nerfs*; elle le revêt, & ſe continue pendant peu de lignes: mais elle ſe diſſout bientôt, & devient un tiſſu cellulaire: cela arrive de même dans quelques-uns des *nerfs* du cerveau.

On a eu encore, pour admettre cette gaîne, une autre raiſon. Pluſieurs *nerfs*, & ſur-tout le plexus nerveux du bras, ont une gaîne qui paroît forte & ſolide, & qu'on peut regarder comme membraneuſe. Mais une attention plus exacte fera obſerver que cette gaîne même n'eſt qu'un tiſſu cellulaire un peu plus ſerré.

Comme il y a des *nerfs* preſqu'entiérement dépourvus d'une gaîne ſemblable, tels que le *nerf* mou de la ſeptieme paire, l'olfactif, les *nerfs* nés du ſympathique au haut du cou, les *nerfs* des muſcles intéroſſeux, & pluſieurs autres *nerfs* profonds, on voit aſſez qu'une celluloſité ſolide n'eſt pas eſſentielle au *nerf*, & qu'il en eſt deſtitué, dès que ſa ſituation le met à l'abri de la compreſſion.

C'eſt cependant cette diverſité dans la conſiſtance des *nerfs*, qui a porté les anciens à faire deux claſſes de *nerfs*; les *nerfs* durs, nés de l'épine du dos, deſtinés au mouvement, & les *nerfs* mous, prépoſés au ſentiment, qui naiſſent du cerveau. Mais Galien lui-même, tout amateur qu'il étoit du ſyſtême, a ſenti que la nature des choſes s'oppoſoit à cette diviſion. Les *nerfs* du cerveau, diſoit-il, lorſqu'ils ſont fort longs, deviennent durs à la fin, & ſervent au mouvement: il parloit apparemment de la huitieme paire.

Il pouvoit ajouter que les *nerfs* les plus durs deviennent mous, dès qu'ils ſont à l'abri de tout riſque. Tels ſont les *nerfs* qui paſſent ſur les os du carpe & du tarſe pour aller aux intéroſſeux: ils naiſſent des plexus les plus durs. Dans le muſcle même, les *nerfs* perdent beaucoup de leur conſiſtance en ſe partageant & en ſe dépouillant peu-à-peu de leur celluloſité.

Une autre erreur tient, en quelque maniere, à la premiere; c'eſt celle des auteurs qui ont donné de l'élaſticité aux *nerfs*, qui les ont regardés comme des cordes vibrantes, qui les ont fait contractibles, & qui ont tranſporté dans la pathologie & dans la pratique toutes ces erreurs. La dureté, due au tiſſu cellulaire, peut en avoir impoſé; car il eſt trop aiſé d'ailleurs de faire voir que le *nerf* le plus dur en apparence n'eſt point élaſtique. Qu'on détache le *nerf* iſchiadique ou le médian, qu'on diviſe alors ſon tronc; loin que les extrêmités ſe retirent, elles s'alongent, & l'une déborde l'autre. Il eſt eſſentiel de les détacher avant de les couper: ſi on ne le faiſoit pas, la celluloſité qui attache le *nerf* aux muſcles voiſins, ſe retireroit, & la plaie deviendroit béante. Cette celluloſité détruite, le tiſſu de la même eſpece qui unit les paquets médullaires des *nerfs*, ſe contracte & fait déborder la partie médullaire.

On a donné de l'importance, depuis quelques années, à l'humidité dont le tiſſu cellulaire eſt abreuvé dans les *nerfs*: je me hâte de définir cette humidité, de peur qu'on ne la confonde avec l'eſprit animal. Il n'eſt pas douteux que les petites arteres des *nerfs* n'exhalent une vapeur humide qui peut devenir copieuſe par différentes cauſes, & former des hydatides ou même des ganglions. Cela doit être rare, & je n'ai jamais vu un amas d'humeurs dans les *nerfs*. Ce que Malpighi a décrit me paroît être l'humeur rouſſe & un peu viſqueuſe, aſſez commune dans l'entonnoir formé par la dure-mere, & qui ſe termine au coccyx.

C'eſt une célebre queſtion ſi les filets médullaires des *nerfs* ſont des tuyaux, ou bien s'ils ſont ſolides, ou du moins remplis d'une celluloſité poreuſe, comme les roſeaux.

Des auteurs modernes n'ont pas balancé de prononcer en faveur des tuyaux. Ils ont cru en avoir vu la ſection au microſcope. Il y en a eu qui ont aſſuré qu'un *nerf* lié ſe gonfle comme un vaiſſeau ſanguin.

Je n'admets pas ces tuyaux viſibles, trop groſſiers ſans doute pour tranſmettre une liqueur auſſi fine que les eſprits animaux. Ce qu'on a vu n'a été apparemment que la coupe des eſpaces cellulaires qui ſe forment néceſſairement entre les paquets médullaires. L'effet de la ligature eſt entiérement improbable. La moëlle eſt trop tendre, la ligature la détruit; & quand la moëlle ſeroit tubuleuſe, le mouvement du fluide nerveux ceſſeroit, à cauſe de la deſtruction des tuyaux, comme il ceſſe dans la tige d'un concombre qu'on lieroit.

On ne peut donc répondre à cette queſtion que par un raiſonnement: nos ſens ſont trop groſſiers pour nous fournir des faits. Comme les ordres de la volonté s'exécutent dans le moment même, & comme le ſentiment de la douleur ſe porte avec une égale rapidité des extrêmités du corps à la tête, il eſt probable que la moëlle eſt formée de tuyaux, ſi du moins la ſenſation & le mouvement ſont l'effet d'une liqueur; ce qui paroît probable. (*Voy.* FLUIDE NERVEUX, *Suppl.*). Un tiſſu cellulaire paroît contraire à la viteſſe du mouvement progreſſif de la liqueur nerveuſe. Une fibre ſolide pourroit être à la vérité ſuivie par un courant électrique; mais les phénomenes du corps animal ne paroiſſent pas permettre que l'eſprit animal ſoit un fluide électrique. Il paroît donc probable que la moëlle des *nerfs* eſt tubuleuſe. Sa continuité avec la moëlle du cerveau, la continuité de celui-ci avec la ſubſtance corticale, la nature vaſculeuſe de cette ſubſtance preſque démontrée, l'accroiſſement ſimultané & proportionné de la ſubſtance corticale & médullaire, la certitude que la ſubſtance corticale ſe nourrit & s'accroît par des tuyaux qu'une liqueur pénetre; tous ces phénomenes réunis ajoutent à la probabilité des tuyaux médullaires.

Les *nerfs* accompagnent aſſez généralement les arteres, mais avec liberté. Leurs angles ſont plus aigus & plus ſouvent rétrogrades; leurs anaſtomoſes plus fréquentes dans les grands troncs, plus rares dans les petites branches; les plexus plus communs. Le diametre de l'artere diminue aſſez réguliérement & à meſure qu'elle donne des branches; il n'en eſt pas de même du *nerf*. L'intercoſtal eſt petit en ſortant du crâne, il eſt très-petit à ſon inſertion dans le *nerf* ſacré le plus inférieur, il eſt plus gros dans la poitrine. La diviſion des *nerfs* varie plus que celle des arteres.

Ils ſont plus gros dans le fœtus, ils égalent alors les arteres; ils ſont plus petits que les arteres dans l'adulte, le ſeul *nerf* optique & l'acouſtique conſervent la ſupériorité. Les plus gros *nerfs* ſont ceux qui vont aux organes des ſens, enſuite ceux qui vont aux muſcles, ceux des viſceres ſont les plus petits: c'eſt exactement le revers des arteres.

Il n'y a point d'artere dans l'arachnoïde, pas même dans celle de la moëlle de l'épine, qui eſt certainement une des membranes les plus étendues du corps animal.

Mais les *nerfs* manquent entiérement aux meninges, aux tendons, à tout l'arriere-faix; il eſt aſſez incertain s'il y a des *nerfs* dans la cavité des os, dans les membranes en général. Cette ſeule réflexion doit nous éloigner de regarder les *nerfs* comme l'élément du corps animal: des parties qui ne reçoivent aucun *nerf*, ne ſe ſont pas formées de leur ſubſtance. D'ailleurs le *nerf* eſt le ſiege de la ſenſibilité, & pluſieurs parties du corps humain ſont inſenſibles. *Voyez* SENSIBILITÉ, *Suppl.*

Le *nerf* n'eſt point irritable, & ne s'accourcit jamais à la ſuite d'aucune irritation; il n'eſt irritable ni par le fer ni par les eſprits acides. Ce n'eſt pas parce que ſes fibres ne ſont pas paralleles; les paquets médullaires le ſont auſſi bien que ceux des fibres charnues; rien n'empêcheroit qu'elles ne ſe raccourciſſent de même, ſi elles avoient le pouvoir de ſe raccourcir. Le *nerf* placé ſur un inſtrument de mathématique exactement diviſé & irrité, de quelque maniere qu'on le juge à propos, met en contraction le muſcle, dans lequel il ſe partage; mais il reſte immobile lui-même, & ne change pas d'un centieme de ligne la longueur de ſes paquets médullaires. C'eſt une raiſon de plus pour ne pas regarder le *nerf* comme l'élément unique du corps humain; il differe eſſentiellement de la fibre muſculaire: il differe auſſi évidemment du tiſſu cellulaire. Quand la macération diſſout ce tiſſu, & le réduit en floccons ſpongieux, le *nerf* conſerve ſon port & ſa ſtructure, même après quelques mois de macération.

Les extrêmités des *nerfs* ſont d'une nature différente. Ceux de la langue, & apparemment auſſi ceux de la peau, entrent dans la petite éminence, qu'on appelle *mamelon*, & s'y confondent avec la celluloſité d'une maniere à ne pas pouvoir en être diſtingués: ils ſe dépouillent auparavant de leur piemere.

Le *nerf* optique devient une membrane pulpeuſe & molle, dans laquelle on diſtingue deux ſubſtances, l'extérieure, qui eſt pulpeuſe ſans ſtructure apparente, & l'intérieure, qui dans pluſieurs animaux eſt évidemment fibreuſe.

Le *nerf* mou de la ſeptieme paire ſe termine par des éminences molles & pulpeuſes.

Le *nerf* olfactif, les *nerfs* des muſcles & du reſte du corps humain ſe terminent par des branches imperceptibles, dont il eſt impoſſible de découvrir la ſtructure particuliere.

J'ai parlé ailleurs des ganglions que l'on trouve dans bien des *nerfs*. *Voyez* GANGLION, *Suppl.*

Je paſſe aux fonctions phyſiologiques des *nerfs*. Ils ſont les organes par leſquels le ſentiment des objets extérieurs parvient à frapper l'ame: ils ſont encore l'organe par lequel les muſcles ſont mis en mouvement pour exécuter les ordres de la volonté.

Nous appellons *ſentir* quand les changemens cauſés dans le corps de l'animal excitent du changement dans leur ame. L'acide nitreux fumant détruit le *nerf* du cadavre, mais cette deſtruction n'eſt plus un ſentiment.

C'eſt le *nerf* & le *nerf* ſeul qui tranſmet à l'ame ce changement arrivé par le contact des objets extérieurs; changement à la ſuite duquel il arrive un changement dans l'ame.

Le *nerf* irrité, de quelque maniere que ce ſoit, excite un ſentiment d'une violence extrême. Je me ſouviens des cruelles douleurs que je me ſuis données pour en faire l'expérience, en irritant le petit filet nerveux d'une dent découverte par la carie; elle ſeroit au-deſſus des forces humaines ſi elle duroit; mais l'huile de cajeput appliquée, ôte en un inſtant le ſentiment, en détruiſant le *nerf*. J'ai fait avec répugnance ſur des animaux timides des ligatures de *nerfs*. Les lapins, dont je n'avois jamais entendu la voix, ſe plaignent avec des cris lugubres, qui expriment leur déſeſpoir quand on lie leurs *nerfs*, & j'ai vu périr pluſieurs chiens uniquement par le funeſte effet de la ligature du *nerf* médian. De grandes douleurs ont été bien des fois mortelles dans l'homme même.

Ce n'eſt que le *nerf* qui repréſente à l'ame les changemens du corps. Dès qu'on a lié le *nerf* d'un muſcle, d'une partie quelconque du corps de l'animal, on peut déchirer ce muſcle, on peut le brûler, on peut verſer ſur la partie les poiſons chymiques les plus âcres, il n'en réſultera aucune douleur. La luxation a ſouvent détruit le ſentiment. C'eſt en coupant le *nerf* qu'on a ſouvent enlevé dans un moment les douleurs les plus aigues. C'eſt en retranchant le *nerf*, né de l'infraorbital, que feu M. Albinus appaiſa des douleurs extrêmes de la levre ſupérieure ou du nez.

Quand le *nerf* eſt l'organe d'un ſens particulier, ce ſens eſt détruit par les léſions du *nerf* qui en eſt le conducteur; ce ſens périt avec le *nerf*. On a des obſervations ſans nombre de la cécité produite par des exoſtoſes, des fractures, des os enfoncés, des hydatides, des ſquirrhes & des excroiſſances de toute eſpece qui comprimoient le *nerf* optique. J'ai vu & guéri la cécité née d'une chûte, en diſſipant par des révulſions, le ſang qui comprimoit le *nerf* optique. Le cerveau, qui eſt le centre de tous les *nerfs*, détruit tous les ſens quand il eſt devenu incapable d'agir par une forte compreſſion.

Je dois obſerver à cette occaſion, qu'on rétablit à la vérité le ſentiment ſuſpendu par la ligature du *nerf* ou par la preſſion; mais que la ſubſtance du *nerf* eſt trop tendre pour ſupporter une trop grande violence. Galien a déja remarqué que le *nerf* lié trop rudement ne ſe rétablit point.

Pour que l'ame s'apperçoive donc de l'impreſſion de l'objet extérieur, il faut que le *nerf* ſoit libre depuis l'organe du ſentiment juſqu'au ſiege de l'ame. C'eſt une preuve ſenſible que le *nerf* ſeul eſt chargé de cette fonction, car le ſentiment demeure également ſupprimé, quand même les arteres, les muſcles, l'organe du ſens même, ſont dans l'intégrité la plus parfaite, & que le *nerf* conducteur du ſentiment eſt ſeul ſupprimé.

Ce qui acheve la démonſtration, c'eſt que les parties deſtinées de *nerfs* ſont deſtituées de ſentiment. Tout le monde eſt perſuadé de cette vérité par rapport aux cheveux, aux ongles; il n'en eſt pas de même de bien d'autres parties, auxquelles on a attribué, & des *nerfs* & du ſentiment, quoique la nature leur ait refuſé & les uns & l'autre. Tels ſont la dure-mere, la pie-mere, les os, les tendons, les ligamens, la plus grande partie des membranes. Comme c'eſt une vérité importante qui doit être démontrée à toute rigueur, j'aime mieux la renvoyer à un article particulier. *V.* SENSIBILITÉ, *Suppl.*

Les parties ſenſibles ſeront donc en général celles qui ſont douées de *nerfs*. Elles ſeront peu ſenſibles lorſque ces *nerfs* ſont en petit nombre, ou qu'ils ſont peu conſidérables. C'eſt le cas des arteres que j'ai toujours liées, ſans que j'y aie apperçu de ſentiment, après avoir pris la précaution d'en ſéparer les *nerfs*. C'eſt encore à-peu-près le cas des viſceres. Le foie, la rate, les reins, le poumon même, ſont ſouvent rongés par des abcès très-conſidérables & le rein rempli de pierres, ſans que le mal ſe ſoit jamais trahi par des douleurs.

Le ſentiment eſt plus vif dans les parties où les *nerfs* ſont, ou plus nombreux, ou plus à découvert.

Digitized by

Ils ſont plus nombreux dans le pénis, ils ſont preſque nuds dans le gland ; auſſi eſt-il le ſiege d'un ſentiment très-vif. Il en eſt à-peu-près de même de la langue, qui à la vérité n'eſt pas ſuſceptible d'une volupté auſſi vive, mais qui cependant ſent vivement, qui goûte du plaiſir, & qui a, outre le toucher, ſon ſens particulier. Le ſentiment eſt vif encore dans le nez, & même dans l'eſtomac & dans les inteſtins : la ſeule nudité des *nerfs* eſt la cauſe du ſentiment exact des inteſtins, car leur nombre n'eſt pas conſidérable.

L'effet de cette nudité eſt extrêmement ſenſible dans la peau. Couverte de l'épiderme, elle ſent peu ; cette pellicule enlevée & la peau découverte, elle eſt extrêmement ſenſible, & le moindre frottement lui cauſe de la douleur.

L'inflammation augmente de même la ſenſibilité. La peau dont je viens de parler, aſſez peu ſenſible dans ſon état naturel, le devient extrêmement par l'inflammation. Un œil enflammé ne ſupporte pas le jour & voit de nuit, parce qu'il eſt ſenſible à une lumiere trop foible pour affecter un œil bien conſtitué. Il y a un état des *nerfs* qu'il ne convient pas d'appeller *tenſion*, car aucun *nerf* n'eſt tendu, mais dans lequel le ſentiment eſt exalté. Il y a des hypochondres qui ne ſupportent qu'avec peine le moindre air. L'hydrophobie rend les ſons & les couleurs un peu fortes, inſupportables. M. Albinus le cadet a infiniment ſouffert d'une exaltation de l'ouïe ; il entendoit des chevaux qui paiſoient à une grande diſtance de ſon ſéjour, le chant d'un coq, le moindre cri étoit un ſupplice pour lui. On a remarqué que dans les îles des tropiques, les plus petites bleſſures ont été ſuivies de convulſions & du ſpaſme cynique.

Le *nerf* ſent ſeul, mais il ne ſent pas tout entier. L'enveloppe celluleuſe ne ſent rien, elle a quelquefois ſoutenu l'eau régale, ſans que le *nerf* en ait ſouffert ; mais le ſcalpel qui perçoit l'enveloppe réveilloit le ſentiment de la pulpe médullaire. M. Ravaton a vu les *nerfs* s'exfolier par des coups de feu, & le ſentiment & le mouvement reſter en entier.

Le ſentiment d'un *nerf* paſſe-t-il à un autre *nerf* ? On a répondu différemment à cette queſtion ; on a cru que les filets nerveux étant diſtingués depuis le cerveau juſqu'à l'extrêmité du *nerf*, & les branches nerveuſes partageant à la vérité les paquets médullaires de leur tronc, mais n'étant rien au reſte des paquets, le ſentiment d'un *nerf* n'entraînoit un autre *nerf*, que par le moyen du cerveau.

Je ne m'oppoſe pas à la vérité anatomique de l'obſervation. Je conviens que le ſcalpel, en ſéparant la branche nerveuſe du tronc, n'entame pas les filets médullaires qui reſtent dans le tronc, & qu'en effet ces filets paroiſſent être diſtincts & ſéparés les uns des autres dans toute leur longueur.

Malgré cette obſervation, vraie en elle-même, il y a des exemples trop frappans de la communication du ſentiment d'un *nerf* particulier à l'autre. Tout le monde connoît l'agacement des dents, qui ſuit le ſon aigu produit par la lime, lorſqu'elle entame une lame de fer. Une mauvaiſe dent a cauſé des oſtalgies qui ont diſparu dès que la dent a été arrachée. Les praticiens connoiſſent tous les vomiſſemens qui ſurviennent à la douleur, produite par une pierre arrêtée dans l'uretere ; & la convulſion qui s'étend dans une grande partie du corps dans l'éternuement.

Il y a plus. On a vu des *nerfs* détruits, & le ſentiment d'une partie du corps, d'un doigt par exemple, détruit avec lui, reparoître au bout de quelques mois ; les chairs ſphacelées & inſenſibles remplacées par des chairs naturelles, & qui jouiſſoient du ſentiment le plus libre. On a vu le *nerf* infraorbital coupé enlever une douleur au viſage qui revenoit dans la ſuite. Tous ces phénomenes ſemblent indiquer que, non-ſeulement les *nerfs* communiquent entr'eux, mais que par ces mêmes communications l'eſprit animal rentre dans les extrêmités d'un *nerf*, dont le tronc a été coupé, & lui rend le ſentiment que la partie avoit perdu avec ſon *nerf*.

Si je voulois me livrer à l'hypotheſe, je ſuppoſerois que le *nerf* entier peut rendre au *nerf* coupé le ſentiment, en tiraillant la cellulaire renaiſſante, & en ébranlant le *nerf* qui ne communiqueroit plus avec le cerveau. Mais il me ſemble plus probable de dire que les ganglions confondent les filamens naturellement diſtincts, & que le ſentiment peut paſſer d'un *nerf* à l'autre par ce réſervoir commun aux deux *nerfs*, & que ſans les ganglions même, il doit y avoir dans la ſtructure intérieure des *nerfs*, des communications entre leurs différens filets que le ſcalpel ne peut pas découvrir.

La ſeconde fonction des *nerfs* eſt de porter au muſcle un ſurcroît de force, qui le fait prévaloir ſur ſon antagoniſte, & qui le met en mouvement. Cette fonction a certainement lieu dans les muſcles ſoumis à la volonté. J'examinerai ſi elle a lieu dans tous les muſcles ſans exception.

L'irritation quelconque du *nerf* fait agir le muſcle qui en reçoit des branches, & ſi ces branches ſe partagent à pluſieurs muſcles, la convulſion s'étend à tous ces muſcles. Si c'eſt la moëlle de l'épine que l'on irrite, tous les muſcles ſe contractent lorſque leurs *nerfs* naiſſent au-deſſous de la partie irritée. Si l'on irrite la moëlle alongée ou le cervelet, tous les muſcles du corps de l'animal ſont agités par des convulſions. J'ai fait ces expériences ſur différens *nerfs* d'un grand nombre d'animaux ; d'autres auteurs les ont faites, l'événement eſt toujours le même ; il n'y a que le cœur, les inteſtins, l'eſtomac, & en général les parties exceptées, dont le mouvement ſe fait ſans le concours de la volonté.

Les *nerfs* communiquent donc au muſcle une force motrice. Mais d'autres expériences prouvent que c'eſt la puiſſance dérivée de la volonté qu'ils lui communiquent. Cette volonté peut à ſon gré faire agir tel membre qu'elle préfere, & lui faire faire les mouvemens qu'elle ſouhaite. Je dis tel membre plutôt que tel muſcle ; il n'eſt pas sûr que la volonté ait ſur les muſcles un pouvoir bien diſtinct. Je ne ſache pas qu'on ait jamais tenté de faire agir le ſtylopharyngien ſeul ſans le concours des autres lévateurs, ni tel autre muſcle qui a pluſieurs aſſociés pour le même mouvement.

Mais cette puiſſance de la volonté s'exécute uniquement par le miniſtere des *nerfs*. Qu'on lie le *nerf* d'un muſcle quelconque, que ce *nerf* ſoit comprimé ou coupé, l'ame a beau vouloir, le mouvement qu'elle voudroit ordonner ne s'exécute plus. Cette expérience eſt très-aiſée à faire ſur le *nerf* récurrent, dont la ligature ou la diviſion met fin en un moment aux cris de l'animal & lui ôte la voix. Quand le même *nerf* donne des branches à pluſieurs muſcles, ils perdent également le mouvement tous à la fois. Galien a fait cette expérience ſur le cochon, qui ne ſe refuſe jamais dans ſes ſouffrances la conſolation des plaintes les plus ſonores, mais qui malgré tous ſes efforts ne peut produire de ſon, dès que les deux récurrens ſont liés. J'ai refait cette expérience, & elle eſt très-connue. Liés, les muſcles du larynx perdent le mouvement. L'expérience réuſſit de même avec les *nerfs* des extrêmités.

Quand on comprime ou que l'on coupe la moëlle de l'épine, tous les muſcles qui proviennent ſous la partie lézée, les extrêmités inférieures entieres, les muſcles qui expulſent les excrémens ceſſent d'obéir à la volonté.

La compreſſion de la moëlle alongée, qui eſt l'origine commune de tous les *nerfs*, détruit le mouvement volontaire dans tout le ſyſtême animal ; &

quand le malade conſerve la vie, la moitié des muſcles volontaires reſte ſouvent ſans mouvement.

Quand cette compreſſion a ceſſé, quand on a enlevé bien promptement le lien du *nerf*, le mouvement revient au muſcle, & la volonté reprend ſon empire.

Après ces expériences ſi connues & ſi abondamment conſtatées, il y auroit du ſcepticiſme à refuſer aux *nerfs* la qualité de conducteurs de la force muſculaire qui agit ſur les ordres de la volonté.

Le mouvement que le *nerf* donne au muſcle, va en deſcendant, c'eſt-à-dire, qu'il deſcend du cerveau ou de la moëlle de l'épine au muſcle, & il ne remonte pas du muſcle au cerveau. Quand je lie le *nerf* médian d'un chien, les muſcles de la patte deviennent paralyſiques, mais les muſcles ſupérieurs à la ligature ne ſouffrent rien. On a fait l'expérience avec exactitude dans la moëlle de l'épine, & conſtamment l'irritation n'a fait ſon effet que ſur les muſcles, dont les *nerfs* naiſſoient au-deſſous de l'irritation. On a ſucceſſivement coupé la moëlle de l'épine aux lombes, enſuite au haut de la poitrine, & à la fin au cou. La premiere bleſſure priva les extrêmités inférieures de leur mouvement, la ſeconde a détruit la reſpiration, la derniere les mouvemens des bras.

Le mouvement paſſe-t-il d'un côté de la moëlle nerveuſe à l'autre? eſt-il ſûr que les *nerfs* du côté droit naiſſent du côté gauche, & les *nerfs* gauches du côté droit?

Dans la moëlle de l'épine rien de pareil n'a été obſervé. C'eſt toujours du côté de la compreſſion que les muſcles deviennent paralytiques, & ceux du côté oppoſé ne ſont point affectés.

Dans le cerveau il n'en eſt pas tout-à-fait de même. On a ſouvent vu que la compreſſion du côté droit de l'encéphale a ôté le mouvement aux muſcles du côté gauche du corps. C'eſt une ancienne obſervation mille fois vérifiée.

Il eſt très-difficile de rendre raiſon de ce croiſement, d'autant plus difficile, qu'il n'eſt pas conſtant, & qu'il y a des obſervations nombreuſes, dans leſquelles les muſcles droits ont perdu le mouvement lorſque le cerveau étoit comprimé du côté droit.

On a cherché dans le croiſement de certaines fibres médullaires de la fente de la moëlle alongée la ſolution de ce phénomene. Elle ne ſeroit jamais complette, parce que pluſieurs *nerfs* naiſſent plus haut que cette fente; mais il y a plus, ce croiſement eſt démenti par l'anatomie. Je renonce à la gloire d'expliquer ces paralyſies qui ſurviennent à la ſuite d'une léſion de la partie oppoſée du cerveau, & que j'ai vu ſurvenir de même aux bleſſures faites à deſſein à des animaux.

J'ai dit que l'effet des ligatures des *nerfs* ne remonte pas, il n'en eſt pas de même de l'irritation. Quand cependant elle eſt violente, elle ſe communique non-ſeulement aux muſcles voiſins, mais à tous les muſcles de l'animal. Rien n'eſt plus commun que le ſpaſme cynique qui ſurvient aux opérations des teſticules, accompagnées de la caſtration, & qui, dans des climats plus ardens, ſurvient à des bleſſures d'ailleurs très-légeres. Les bleſſures des *nerfs* conſidérables, les eſquilles enfoncées dans les chairs, les poiſons corroſifs excitent très-ſouvent des convulſions univerſelles, & l'épilepſie eſt très-ſouvent la ſuite de l'irritation d'un *nerf* particulier, de celle que cauſent aux inteſtins des vers ou des aigreurs d'une pierre arrêtée dans l'uretre.

Le ſentiment n'a lieu que lorſque le *nerf* a conſervé ſa continuité naturelle avec le cerveau; dès qu'elle eſt interrompue, les léſions les plus violentes du *nerf* ne ſont plus d'effet ſur l'ame. Il n'en eſt pas de même du mouvement. Pour que l'irritation du *nerf* en produiſe dans le muſcle, il n'eſt pas néceſſaire que le *nerf* ſoit entier, ni qu'il communique avec le cerveau. Un *nerf* ſéparé de ſa partie ſupérieure ou lié, produit également des contractions dans ſon muſcle, quand il eſt irrité ſous la ligature ou ſous la diviſion.

J'ai parlé juſqu'ici des muſcles ſoumis à la volonté, & de l'empire des *nerfs* ſur ces muſcles. Cet empire a-t-il lieu dans tous les muſcles, dans ceux même qui ne ſont point ſoumis à la volonté, & qui agiſſent ſans ſes ordres? C'eſt une queſtion qui a été vivement diſcutée dans ce ſiecle, car les anciens ne ſéparoient point les actions vitales des actions volontaires. Ils attribuoient les unes & les autres, les fievres, les criſes, la formation même du fœtus à l'ame.

L'expérience doit décider cette queſtion; ſans elle la raiſon ne trouveroit jamais que des doutes.

Il y a certainement une différence eſſentielle entre les muſcles ſujets à la volonté, & entre ceux qui agiſſent ſans ſes ordres. Le *nerf* du deltoïde irrité le force à ſe contracter, & même malgré la volonté à laquelle ce muſcle obéit dans l'état de la nature. Le *nerf* du deltoïde comprimé lui ôte le mouvement, malgré la volonté encore; il le lui rend dès que la compreſſion eſt enlevée.

Il n'en eſt pas de même des organes vitaux. J'ai fait les expériences les plus nombreuſes ſur le cœur; d'excellens anatomiſtes les ont vérifiées en Italie. Les *nerfs* du cœur dérivent de ceux du cou, de l'intercoſtal, de celui de la huitieme paire. Qu'on coupe tous ces *nerfs*, qu'on arrache même le cœur à la grenouille, rien ne change dans ſon mouvement; il continue ſes battemens pendant vingt-quatre heures entieres. Dans cette grenouille cependant les muſcles volontaires ſont ſoumis à l'influence des *nerfs*; ils ſe contractent quand le *nerf* eſt irrité; ils perdent le mouvement quand il eſt coupé.

Il y a plus; dans les quadrupedes, ſans exception, les *nerfs* du cœur irrités ne produiſent aucun changement dans ſes mouvemens; s'il eſt en repos, il ne ſe contracte point; s'il bat, il n'altere point l'ordre de ſes battemens, il ne les précipite point, & il ne les rallentit pas. Qu'on irrite la moëlle de l'épine, la moëlle alongée, le cervelet, tous les muſcles de l'animal ſont agités par de violentes convulſions, le cœur ſeul ne change rien, ni à ſon repos, ni à ſon battement.

J'ai fait des expériences moins déciſives ſur le cœur, ſur l'eſtomac, ſur la veſſie, ſur l'utérus, mais je ne me ſouviens pas d'avoir jamais vu dans ces parties naître, après l'irritation de leurs *nerfs*, des mouvemens ſemblables à ceux que l'irritation produit dans les muſcles ſujets à la volonté.

Il y a plus; on ſait que dans le ſommeil la volonté n'agit point ſur les muſcles volontaires, & que dans l'apoplexie elle agiroit inutilement. Mais dans le ſommeil & dans l'apoplexie, le mouvement du cœur, des inteſtins, de l'eſtomac, continue comme dans la ſanté la plus parfaite. La cauſe du mouvement de tous les muſcles volontaires eſt opprimée alors par une preſſion violente du cerveau: le mouvement des parties vitales continue; les *nerfs* n'ont donc pas la même influence ſur les organes vitaux qu'ils ont ſur les organes de la volonté.

Ces phénomenes paroiſſent prouver, avec certitude, que dans les muſcles volontaires la cauſe de leur contraction vient principalement des *nerfs*, & que leur force naturelle, qu'on appelle *irritable*, ne ſuffit pas par elle-même à produire des contractions d'une certaine force. Au lieu que dans les muſcles de l'organe vital, la force contractive naturelle des muſcles paroît être aſſez puiſſante pour les mettre en mouvement, même ſans le ſecours de celle qui vient des *nerfs*. Ce n'eſt pas que pour cela les *nerfs*

ſoient inutiles; ils doivent ſans doute concourir à l'intégrité du muſcle, il eſt même preſque certain que leur pulpe médullaire eſt un des élémens eſſentiels, dont la fibre muſculaire eſt compoſée, & il eſt bien naturel que le bon état de la fibre ſuppoſe celui du *nerf* qui fait une de ſes parties.

On ne doit pas cependant inférer de cet aveu, que le *nerf* eſt la cauſe efficiente du mouvement muſculaire du cœur. L'artere eſt également requiſe pour le bien-être du muſcle. Sa ligature en détruit la force contractive, & cependant l'artere n'étant point irritable, & ſon irritation ne changeant rien au muſcle qui reſte irritable, quand même l'artere eſt coupée, l'artere certainement n'eſt pas la cauſe du mouvement muſculaire, qui d'ailleurs ne périt pas ſur le champ par ſa ligature, mais après pluſieurs heures, comme je l'ai vu dans des bleſſures, dans leſquelles la crainte d'une hémorrhagie funeſte avoit obligé le chirurgien de lier le tronc de l'artere.

Ce n'eſt pas une hypotheſe d'ailleurs que cette plus grande diſpoſition au mouvement, par laquelle ſe diſtinguent les muſcles de l'organe vital. Ils ſont eſſentiellement plus mobiles, & conſervent leur force contractive quand les muſcles volontaires l'ont perdue. *Voyez* IRRITABILITÉ, *Suppl.*

Je ne répete pas ici l'hypotheſe qui a placé dans le cervelet l'origine des *nerfs* vitaux, l'anatomie ne l'admet pas. Les *nerfs* les plus particuliérement attachés au cervelet ſont ceux de la cinquieme paire, qui nait des colonnes, que le cervelet envoie à l'iſthme du cerveau. Mais la cinquieme paire eſt évidemment l'organe du ſentiment dans la langue, les dents & dans le nez; elle eſt l'organe du mouvement dans pluſieurs muſcles qui appartiennent à cet organe. *V.* ci-après NEVROLOGIE. Pour la quatrieme paire elle ne fait aucune fonction vitale, & ſe perd entiérement dans le muſcle droit intérieur de l'œil.

D'ailleurs, les expériences que l'on a ſuppoſées pour fonder cette prérogative du cervelet, ſont entiérement ſans fondement. L'animal dont on bleſſe le cervelet ne meurt pas plus vite que celui dont on bleſſe le cerveau. J'ai vu, & d'autres auteurs ont vu des abcès & des ſquirrhes du cervelet, qui prouvent évidemment qu'une léſion du cervelet n'eſt pas abſolument ou ſubitement léthale, & que par conſéquent les *nerfs*, auteurs des mouvemens vitaux, ne partent pas privativement du cervelet: en ſuppoſant même que le mouvement du cœur dépende des *nerfs*.

Il en eſt de même du corps calleux, dont les plaies n'ont abſolument rien qui les diſtingue des autres léſions du cerveau.

D'ailleurs la deſtruction de l'encéphale, & celle de la tête, n'arrête pas le mouvement du cœur dans un animal à ſang froid: il y a une très-grande probabilité pour appliquer ces expériences aux animaux à ſang chaud. Le cœur du quadrupede ovipare bat comme celui du quadrupede vivipare; il a ſa veine, ſon artere, ſon oreille, il reſſemble parfaitement au cœur de l'embrion vivipare. Si donc le cœur de la grenouille & le cœur du poulet peuvent agir ſans le concours de la tête & de la cervelle, il doit y avoir une cauſe du mouvement du cœur différente des fonctions du cerveau, & ſuffiſante pour celle du cœur. Si elle l'eſt dans le poulet, ſi ſon cœur ſe ſuffit à lui-même, il n'y a aucune cauſe qui puiſſe détruire cette force innée du cœur dans tous les changemens qui arrivent au cœur par l'accroiſſement de l'animal. (*H. D. G.*)

NERITUS, (*Géogr. anc.*) Ce n'eſt point une île, comme pluſieurs géographes l'ont penſé, mais une haute montagne de l'île d'Ithaque, couverte d'une forêt. C'eſt pourquoi Enée découvrit cette montagne avant d'appercevoir les rochers qui bordent Ithaque. *Æn. l. III, v. 271.* (*C.*)

§ NERPRUN, (*Bot. Jard.*) en latin *rhamnus*, en anglois, *buckthorn*, en allemand *kreutzdorn*.

Caracteres génériques.

Le *nerprun*, ſelon Miller, porte ſes fleurs mâles & ſes fleurs femelles ſur différens individus. Je ne l'ai jamais remarqué, & M. Duhamel n'en dit rien. Selon ce dernier auteur, la fleur eſt compoſée d'un calice d'une ſeule piece en entonnoir, coloré en-dedans, & ordinairement découpé en cinq par les bords. Ce nombre varie, mais à chaque diviſion on voit de très-petits pétales en forme d'écailles qui, ſe renverſant vers le centre de la fleur, couvrent les étamines: elles ſont auſſi nombreuſes que les diviſions du calice, & leur inſertion ſe trouve ſous les pétales; elles ſont terminées par des fort petits ſommets: au milieu eſt le piſtil formé d'un embryon arrondi & d'un ſtyle que termine un ſtigmate obtus, lequel eſt diviſé en trois lanieres. L'embryon devient une baie ronde, diviſée en pluſieurs loges, & qui contient pluſieurs ſemences applaties d'un côté & convexes de l'autre.

Des différences eſſentielles & la crainte de charger un genre de trop d'eſpeces, nous ont fait ſéparer les frangula, les alaternes, les paliurus & les jujubiers, que M. Von-Linné a réunis ſous le genre rhamnus.

Eſpeces.

1. *Nerprun* à fleurs axillaires, à feuilles ovale-lancéolées, dentelées & nerveuſes. Grand *nerprun* commun.

Rhamnus floribus axillaribus, foliis ovato-lanceolatis, ſerratis, nervoſis. Mill.

The purging or common buckthorn.

2. *Nerprun* à fleurs axillaires, à feuilles ovales, terminées en pointe, nerveuſes & entieres. Petit *nerprun.*

Rhamnus floribus axillaribus, foliis ovatis, acuminatis, nervoſis, integerrimis.

Little entire leaved buckthorn.

3. *Nerprun* à feuilles lancéolées, à fleurs axillaires.

Rhamnus foliis lanceolatis, floribus axillaribus. Mill.

Buckthorn with ſpear-ſhaped leaves.

4. *Nerprun* à feuilles formées en coins, grouppées & pérennes; à fleurs latérales raſſemblées en corymbes.

Rhamnus foliis cuneiformibus, confertis, perennantibus; floribus corymboſis alaribus. Mill.

Buckthorn with wedge ſhaped evergreen leaves.

On en trouve un bien plus grand nombre d'eſpeces dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. où l'on a apparemment raſſemblé les genres que nous avons ſéparés.

Le *nerprun n°. 1* ſe trouve dans les haies réduit à l'état de buiſſon; mais lorſqu'on l'éleve de graine & qu'on lui forme une tige nue, il s'éleve à près de dix-huit pieds, & forme un arbre agréable par ſon feuillage d'un beau verd glacé & les corymbes de ſes fruits de jais. Son bois eſt du plus beau jaune & ſe polit parfaitement; il pourroit être employé dans les ouvrages de marqueterie. J'en ai vu un morceau dans le fameux cabinet du chanoine Geſner à Zurich, qui a fait la collection de tous les bois du monde: il a une petite planchette unie de chacun. Les baies de *nerprun* ſont un purgatif hydragogue, peut-être trop peu employé, & on en fait le verd de veſſie dont on ſe ſert pour peindre en miniature.

Le *nerprun n°. 2*, indigene de la France méridionale, ne s'éleve qu'à trois ou quatre pieds de haut. M. Duhamel a cru que ſes baies étoient ce qu'on appelle *graine d'Avignon*; il a été mal informé,

Digitized by Google

c'eſt la baie encore verte de l'alaterne à feuilles étroites.

Le *n°.* 3 ſe trouve en Italie & en Eſpagne : il eſt plus élevé que le *n°.* 2, mais il l'eſt moins que le *nerprun* commun. Les branches ſont aſſez robuſtes & armées de quelques longues épines : ſes feuilles reſſemblent à celles des pruneliers, à cela près qu'elles ſont plus longues & plus étroites ; les fleurs ſont petites & jaunâtres, & naiſſent aux côtés des branches.

Le *n°.* 1 ſe multiplie en ſemant ſes baies, dès qu'elles ſont mûres, & les *n°.* 1 & 2 de marcottes couchées en automne, ou de boutures plantées au printems : ils ſupportent la rigueur de nos hivers.

Le *n°.* 4, indigene du cap de Bonne-Eſpérance, demande l'abri d'une ſerre commune, où il faut le tenir l'hiver avec les myrthes & les lauriers : il fait un très-bel effet au mois de juin, que l'arbre eſt tout couvert de bouquets de fleurs blanches. On le multiplie en plantant ſes boutures dans des pots, en avril : les pots doivent être enterrés dans une couche de fumier, arroſée très-ſobrement & ombragée au plus chaud du jour.

On aſſure que la prune greffée ſur le *nerprun* commun eſt purgative. J'ai un *nerprun* qui ne reſſemble à aucun de ceux-ci : la feuille ovale-obtuſe & plutôt feſtonnée que dentée, eſt d'un verd glacé & terne, & tient aux branches tout l'hiver ſous une caiſſe vitrée. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

NESCHIN *ou* NIESCHIN, (*Géogr.*) ville de la Ruſſie en Europe dans le gouvernement de Kiow, ſur la riviere de Uda. Elle donne ſon nom au cercle, autrement appellé de *Severie*, & elle eſt une de celles qui ſont aſſignées à la demeure des Coſaques. (*D. G.*)

NESSELWANG, (*Géogr.*) bailliage de l'évêché d'Augsbourg, dans le cercle de Souabe en Allemagne, il renferme un bourg de ſon nom, avec la ville de Fueſſen qui confine au Tyrol & à la Baviere. (*D. G.*)

NESSERLAND *ou* NESSA, (*Géographie.*) île du golphe de Dollart ſur les côtes de l'Oſtfriſe, en Allemagne : elle ne renferme qu'une ſeule paroiſſe, laquelle eſt du bailliage d'Embden. (*D. G.*)

NESTOR, (*Myth.*) un des douze fils de Nelée, n'ayant pris aucune part à la guerre que ſon pere & ſes freres firent à Hercule en faveur d'Augias, reſta ſeul de toute ſa famille, & ſuccéda à ſon pere au royaume de Pylos. Il étoit fort âgé lorſqu'il alla au ſiege de Troye, où il commanda les Meſſéniens. Un jour Hector étant venu entre les deux armées défier tous les Grecs au combat, *Neſtor* voyant que perſonne ne ſe préſentoit pour combattre contre le prince troyen, s'écria : « Ah grand Jupiter, que ne ſuis-je dans la fleur de la jeuneſſe où j'étois lorſque les Pyliens & les peuples d'Arcadie ſe faiſoient une cruelle guerre ſur les rives du Céladon ? Le vaillant Ereuthalion paroiſſoit comme un dieu à la tête des troupes d'Arcadie, & défioit tous les plus vaillans ; mais perſonne n'oſoit paroître devant lui. Honteux & las de ſes inſultes, quoique je fuſſe le plus jeune de l'armée, je me préſente pour le combat ; il mépriſe ma jeuneſſe, mais je le combats avec tant d'audace, qu'enfin Minerve ſecondant mes efforts, j'abats à mes pieds ce redoutable ennemi. Que n'ai-je donc les forces que j'avois dans cette floriſſante jeuneſſe ! Hector me verroit bientôt voler à ſa rencontre pour me meſurer avec lui ». Les reproches du vieillard ſont ſi efficaces, que neuf des généraux Grecs ſe préſentent auſſi-tôt. *Neſtor* raconte ailleurs les ſuccès qu'il eut dès ſes premieres années dans la guerre des Pyliens contre les Eléens. Mais au ſiege de Troye il n'étoit plus que pour le conſeil. Auſſi Homere dit-il que c'étoit l'homme le plus éloquent de ſon ſiecle : toutes les paroles qui ſortoient de ſa bouche, étoient plus douces que le miel ; elles étoient pleines de vérité, & marquoient ſa grande ſageſſe.

Neſtor avoit déja vu deux âges d'hommes, continue le poëte, & il régnoit ſur la troiſieme génération. Hérodote & d'autres auteurs évaluent un âge d'homme, ou une génération, à trente ans ou environ ; & pour lors il n'y aura rien d'extraordinaire dans la longue vie de *Neſtor*, qui peut avoir vécu au-delà de quatre-vingt-dix ans ; ce qui ſe juſtifie par la date des événemens que *Neſtor* avoit vus : car il dit qu'il étoit fort jeune du tems de la guerre des Lapithes contre les Centaures, & que cependant il étoit en état de donner des conſeils : il pouvoit donc avoir dès-lors environ vingt ans : on compte à-peu-près ſoixante ans entre la guerre des Lapithes & la priſe de Troye : ainſi *Neſtor*, au ſiege de Troye, pouvoit avoir paſſé quatre-vingts ans. Mais Ovide fait dire à *Neſtor* : « Perſonne n'a vu autant de choſes que moi ; puiſque j'ai déja vécu deux ſiecles, & que je cours maintenant le troiſieme ». Et Hygin ajoute que *Neſtor* jouit d'une ſi longue vie par le bienfait d'Apollon, qui voulut tranſporter ſur lui toutes les années dont avoient été privés les enfans de Niobé, freres de ſa mere Chloris. C'eſt cette fable qui a donné origine à l'uſage des Grecs, quand ils vouloient ſouhaiter à quelqu'un une longue vie, de lui ſouhaiter les années de *Neſtor*. (+)

NESTVED, (*Géogr.*) ville de Danemarck, dans la partie méridionale de l'île de Seeland, au bailliage de Wordingborg, & ſur une riviere appellée *Neſſ*, qui, proche de-là tombe dans la Baltique & procure à cette ville un certain commerce. Ses environs ſont beaux & bien cultivés ; mais en ſoi-même c'eſt un lieu mal bâti, quoique d'une aſſez grande enceinte : l'on y trouve deux égliſes de paroiſſes, dans l'une deſquelles eſt une ſtatue de ſaint Canut dont on vante la ſculpture, & dans l'autre un crucifix dont on vante le naturel. Il y a dans ces égliſes pluſieurs autres monumens du catholiciſme, & dans la ville même, il y a pluſieurs ruines de monaſteres. Il ſe donna ſous ſes murs l'an 1259, une ſanglante bataille entre les enfans diviſés du roi Waldemar II. (*D. G.*)

NETZE *ou* NOTECK, (*Géogr.*) riviere de la grande Pologne laquelle naît dans le lac de Goblo, palatinat de Brzesk, traverſe une partie de la Poſnanie, & tombe dans la Warthe, en Brandebourg : elle eſt navigable, & fameuſe depuis un certain tems. Voyez l'*Hiſtoire du moderne partage de la Pologne.* (*D. G.*)

NEUBAUMBERG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans le comté de Spanheim, où elle préſide à un bailliage, cédé par l'électeur Palatin à celui de Mayence, l'an 1715. (*D. G.*)

NEUBOURG, (*Géogr.*) province de l'évêché de Paſſau, dans le cercle de Baviere, en Allemagne : elle porte le titre de *comté*, & releve de l'Autriche : un comte de Lamberg la céda au ſiege de Paſſau, l'an 1731. Elle eſt baignée de l'Ihn, & renferme pluſieurs châteaux, de l'un deſquels lui vient ſon nom. (*D. G.*)

NEUBOURG *ou* NEUENBOURG, (*Géogr.*) ville de Pruſſe dans la Pomerellie, baignée d'un côté par la Viſtule, & de l'autre par des marais. C'eſt une de celles dont les Polonois, les chevaliers Teutons, & les Suédois, ſe ſont diſputé la poſſeſſion en divers tems, & toujours au préjudice du bonheur des lieux diſputés. Il y a dans la Sémigalie, au duché de Courlande, capitainerie de Mittau, une ville, un château & une ſeigneurie de même nom de *Neuenbourg.* (*D. G.*)

NEUCHATEAU, (*Géogr.*) ville de Lorraine, dioceſe de Toul ; jolie, peuplée & marchande, à quatre lieues de Bourmont, ſix de Mirecourt, ſept de Toul, dix de Nancy & ſoixante de Paris.

Chriſtine

Chriſtine de Danemarck, ducheſſe douairiere de Lorraine, fit aſſembler au château, qui eſt détruit, les états du duché en 1545.

Le village de Fruze, à une lieue & demie de cette ville préſente aux curieux un camp Romain.

Neuchâteau eſt la patrie des quatre freres Cachet; Chriſtophe Cachet fut un fameux médecin dont les écrits ont égalé la pratique; de Jacquin, ſculpteur célebre; de François Rivard, profeſſeur à Paris, très-connu par ſes ouvrages de mathématiques; de Gérard Vinet & Jean Baſin, chanoines de ſaint Diez, poëtes latins; & du jeune François, qui, à quatorze ans, a été reçu dans différentes académies, à cauſe de ſon talent pour la poéſie. (*C.*)

NEUDORF, (*Géogr.*) *Nowa Weſt*, ville de la haute-Hongrie, dans le comté de Zips ou Scepus, ſur la riviere de Hernath, & au voiſinage de pluſieurs mines de fer & de cuivre. C'eſt la mieux bâtie & la plus peuplée du comté; ſes habitans faiſant valoir avec aſſiduité & ſuccès les champs qui les environnent, & les métaux qu'ils tirent de leurs montagnes. (*D. G.*)

NEUENAR, NUENAR *ou* NIVENAAR, (*Géogr.*) province du duché de Juliers, dans le cercle de Weſtphalie, en Allemagne: elle a le titre de comté, ſans renfermer aucun lieu remarquable. L'électeur Palatin en poſſede une partie, & l'autre eſt entre les mains des comtes de Limbourg. (*D. G.*)

NEUENDAMM, (*Géogr.*) ville & bailliage de la nouvelle Marche de Brandebourg, dans le cercle de haute-Saxe, en Allemagne: il y a dans cette ville des fabriques de bons draps; le ſiege du bailliage eſt à Wittſtock. (*D. G.*)

§ NEVERS, (*Géogr.*) *Noviodunum*, enſuite *Nevirnum*, capitale du Nivernois ſur Loire. Il eſt étonnant que, contre l'avis des plus habiles géographes, le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. décide que *Nevers* n'eſt pas le *Noviodunum* de Céſar: cet auteur dit poſitivement (*liv. VII, Comm.*) *Noviodunum oppidum Æduorum ad ripam Ligeris opportuno loco poſitum.* On convient, dit le ſavant d'Anville (*Not. Gal. p. 491.*) que *Nevers* qui, depuis, a pris le nom de *Nevirnum* ou *Nivernum*, de la petite riviere de Nieuve, eſt la même que le *Noviodunum*. Joſeph Scaliger & Sanſon ont cité une notice de la Gaule dans laquelle *Noviodunum*, *Nivernenſium* étoit au rang des cités de la quatrieme Lyonnoiſe.

La plus ancienne des notices de la Gaule, que l'on peut rapporter au tems d'Honorius, ne fait point mention de *Nevirnum*, d'où il faut conclure qu'elle n'étoit point encore élevée au rang des cités: elle ne le fut que ſous Clovis qui la mit dans la métropole de Sens. Eulade en fut le premier évêque en 506, ſon tombeau eſt à Saint Etienne derriere l'autel de la paroiſſe, où on lit quatre vers latins.

Les manufactures de faïance à *Nevers*, ſont les plus anciennes du royaume: les ducs les apporterent d'Italie, dont ils étoient originaires. On peut voir comment ſe fait la faïance dans les *Notes* de Pierre de Faſnay, ſur un petit poëme de ſa compoſition intitulé *la Faïance*: ce poëme, ainſi que les notes, eſt inſéré dans le *Mercure de France*, *août 1734.* (*C.*)

§ NEUF, (*Arithm.*) *Nouvelle propriété du nombre* 9. Les caracteres qui expriment un nombre quelconque étant tranſpoſés de telle maniere qu'on voudra, & les différens nombres qui en réſultent étant comparés deux à deux, leur différence ſera toujours 9, ou un multiple de 9.

Par exemple, les chiffres ou caracteres 3, 2, 5, qui dans cet ordre font 325, étant rangés autrement, ſçavoir, 352, 235, 253, 523, 532; & faiſant par là 6 nombres différens, s'ils ſont comparés 2 à 2, comme 352 & 235, 523 & 352, &c. donnent $\overline{352-235}=117=9\times13$, $523-352=171=9\times19$, &c.; & quelque petit ou quelque grand que ſoit le nombre, ſoit qu'il y ait des zéros ou qu'il n'y en ait pas, ce ſera toujours la même choſe.

Autres exemples.

$\overline{32-23}=9.$

$\overline{81-18}=63=9\times7.$

$\overline{10-01}=9.$

$\overline{110-101}=9.$

$\overline{30124568-28045361}=2079207=9\times231023.$

Et partant toute différence réſultant de deux nombres, qui ſera 9, ou un multiple de 9, pourra l'être de deux nombres qui ne ſont formés que des mêmes caracteres.

La différence des puiſſances quelconques des nombres qui réſultent des mêmes chiffres, ſera auſſi 9 ou multiple de 9. Par exemple, $\overline{21}^{1}-\overline{12}^{1}=441-144=297=33\times9$. $\overline{21}^{1}-\overline{12}^{1}=9261-1728=7533=837\times9$, &c.

Lorſqu'il n'y a que deux chiffres aux nombres, leur différence eſt toujours 9 multiplié par le nombre d'unités qui exprime la différence des deux chiffres.

Exemples.

$\overline{21-12}=9=9\times1=9\times2-1.$

$\overline{72-27}=45=9\times5=9\times7-2.$

Lorſqu'il y a trois chiffres, ils peuvent faire 15 couples 2 à 2, ſçavoir:

	532 − 523 = 9	= 9 × 1.
	253 − 235 = 18	= 9 × 2.
	352 − 325 = 27	= 9 × 3.
A.	325 − 253 = 72	= 9 × 8.
	325 − 235 = 90	= 9 × 10.
	352 − 253 = 99	= 9 × 11.
	352 − 235 = 117	= 9 × 13.
B.	523 − 352 = 171	= 9 × 19.
	532 − 352 = 180	= 9 × 20.
	523 − 325 = 198	= 9 × 22.
	532 − 325 = 207	= 9 × 23.
	523 − 253 = 270	= 9 × 30.
	532 − 253 = 279	= 9 × 31.
	523 − 235 = 288	= 9 × 32.
	532 − 235 = 297	= 9 × 33.

où l'on peut remarquer que le multiple de 9 eſt toujours exprimé par deux chiffres qui ſont la différence des deux chiffres extrêmes des nombres comparés; par exemple, que $532-523=9=9\times1=5-5=0$ & $3-2=1$, c'eſt-à-dire ■ & 1×9, $\overline{532-325}=207=9\times23=5-3$ & $5-2=23\times9$, &c. excepté les deux couples *A* & *B* où le plus grand nombre 5, du milieu de l'un des nombres répond au plus petit, 2, du milieu de l'autre; ce qui arrivera dans tous les autres exemples; c'eſt-à-dire que la regle eſt telle, qu'il ne faut point avoir égard au chiffre du milieu, excepté lorſque dans les deux nombres à ſouſtraire le plus grand & le plus petit chiffres ſont au milieu. Par exemple,

$$\begin{array}{r} 802 \\ 208 \\ \hline 594 \end{array} = 9\times66 = \overline{8-2\ \&\ 8-2}\times9.$$

$$\begin{array}{r} 820 \\ 802 \\ \hline 18 \end{array} = 9\times2 = 8-8\ \&\ 2-0\times9.$$

Digitized by Google

Mais 802
280
522 = 9 × 58 n'eſt plus dans la regle.

De même lorſqu'il y a 4 chiffres. Par exemple :

5321 − 1235 = 454 × 9.
3112 − 2135 = 153 × 9.
5231 − 1523 = 412 × 9, *&c.*

Le premier & le dernier chiffres du multiple de 9 ont autant d'unités que la différence des premiers & des derniers chiffres des deux nombres comparés, pourvu que les deux plus petits chiffres étant au milieu, ne répondent pas aux deux plus grands chiffres de l'autre, étant auſſi au milieu, comme

5123
1532
3591 = 399 × 9. Donc 3 qui eſt le premier chiffre, n'eſt pas = 5 − 1, qui ſont les deux premiers, ni 9 qui eſt le dernier, n'eſt pas égal à 3−2, qui ſont les deux derniers des nombres comparés.

Lorſqu'il y aura cinq chiffres, *&c.* il en ſera de même des deux derniers chiffres du multiple de 9. Exemple :

75321 − 17352 = 57969 = 6441 × 9.
97613408 − 71604938 = 26008470 = 2889830 × 9.
&c.

Je ne pouſſe pas plus loin cette recherche où il y auroit encore bien des choſes à examiner ; par exemple, s'il n'y a pas quelque loi générale qui regne tant dans la détermination des deux caracteres extrêmes du multiple de 9, que des intermédiaires ; ſi quelques légers changemens apportés à la condition des mêmes caracteres ne laiſſeroient pas encore de quoi juger de ce multiple, − ou + quelque choſe à y ajouter, *&c.* ce qui pourroit devenir utile pour la pratique. J'ai eu occaſion d'en ſentir l'utilité, en opérant ſur les logarithmes, où la diviſion ſe fait par la ſouſtraction, & qui ayant preſque toujours le même nombre de chiffres, n'ont ſouvent que les mêmes chiffres tranſpoſés pour les logarithmes de nombres différens. Il eſt aiſé déja de voir que le retranchement d'un des caracteres laiſſe toujours une différence des deux nombres donnés telle, que ſi on en ôte le nombre d'unités du caractere qu'on laiſſe de plus à l'un des nombres & qu'on retranche de l'autre, le reſte ſera encore multiple de 9, comme par exemple,

27 − 7 = 20 = $\overline{9 \times 2}$ + 2.
352 − 53 = 299 = $\overline{9 \times 33}$ + 2.
54721 − 7214 = 47507 = $\overline{9 \times 5278}$ + 5.
&c.

Un zéro introduit à la place d'un chiffre, lorſqu'il n'y en a que deux dans le nombre donné, donnera toujours une différence multiple de *neuf*, lorſque l'un des deux chiffres eſt 9, & que l'on met zero dans l'autre à la place de 9. Exemple :

92 − 20 = 72 = 9 × 8. | 29 − 20 = 9 = 9 × 1.
95 − 50 = 45 = 9 × 5. | 59 − 50 = 9 = 9 × 1.

Si l'on met zéro à la place de l'autre chiffre, & qu'on laiſſe le 9, la différence des deux nombres ſera 9, moins la différence des deux chiffres qui compoſoient le nombre. Exemple :

92 − 90 = 2 = 9 − 7 = 9 − 2.
29 − 20 = 9 = 9 − 0 = 9 − 9. *&c.*

S'il n'y a point de 9 dans les deux chiffres des nombres donnés, la différence ſera 9 ou multiple de 9, moins le complément, du nombre retranché avec 9. Exemple : 85 − 80 = 5 = 9 − 4 = 9 − 5.
79 − 70 = 9 = 9 − 9 = 0.

87 − 70 = 17 = $\overline{9 \times 2}$ = 18 − $\overline{9 - 8}$ = 1.
82 − 20 = 62 = 9 × 7 = 63 − $\overline{9 - 8}$ = 1.
73 − 30 = 43 = 9 × 5 = 45 − $\overline{9 - 7}$ = 2.

Mais lorſqu'il y a pluſieurs chiffres, le zero introduit dans le nombre à ſouſtraire, donne une différence égale à 9 ou à un multiple de 9, plus le chiffre retranché. En voici pluſieurs exemples qui mettront la choſe dans ſon jour :

253 − 053 = 200 = $\overline{9 \times 22}$ + 2.
352 − 203 = 149 = $\overline{9 \times 16}$ + 5.
532 − 502 = 30 = $\overline{9 \times 3}$ + 3.
532 − 320 = 212 = $\overline{9 \times 23}$ + 5.

95362 − 09536 = 85826 = $\overline{9 \times 9536}$ + 2.
59352 − 50392 = 8960 = $\overline{9 \times 995}$ + 5.
35923 − 29053 = 6870 = $\overline{9 \times 763}$ + 3.
25396 − 23509 = 1887 = $\overline{9 \times 209}$ + 6.
25396 − 23690 = 1706 = $\overline{9 \times 189}$ + 5.
&c.

Du reſte, il eſt aiſé de voir que la propriété de 9 dont il eſt ici queſtion, n'eſt fondée que ſur ce que ce nombre eſt le pénultieme de la progreſſion décuple dont nous nous ſervons, & que le pénultieme de toute autre progreſſion auroit la même propriété. Car par exemple, 42 − 24 = 18 = 9 × 2, parce que mettant le 2 à la place du 4, j'ôte deux dixaines, & que mettant le 4 à la place du 2, j'ajoute autant d'unités que j'avois ôté de dixaines, il reſte donc deux neuvaines, *&c.* (*Cet article eſt tiré des papiers de M.* DE MAIRAN.)

NEUILLI, dans l'Ile-de-France, (*Géogr.*) bourg entre Lagni & Paris, dont étoit curé Foulques, le ſucceſſeur de ſaint Bernard, pour la ferveur & l'éloquence. Voici comme en parle Ville-Hardouin, notre premier hiſtorien.

« Sçachiez que en 1198, altems d'Innocent III, » apoſtoille de Rome, & Filippe, roi de France, ot » un ſaint homme, qui ot nom Folques de *Neuilli* : » il ere (étoit) prêtre, & tenoit la paroiche de » la ville : & cil Folques commença à parler de Dieu » par France & par les autres terres encor, & notre » ſires fit maint miracles par luy ».

Cet homme reſpectable, que l'abbé Vely paroît n'eſtimer pas aſſez, eut peut-être un zele trop aveugle en prêchant une nouvelle croiſade : mais le ſage auteur de notre hiſtoire devoit ajouter que Foulques prêcha auſſi contre le libertinage & l'uſure : beaucoup de femmes revinrent de leurs égaremens : il dota des filles honnêtes, & ce que l'on peut regarder comme une eſpece de miracle de ſa part, pluſieurs de ces uſuriers qu'il avoit eu le talent d'émouvoir, vinrent, dans ſes mains, dégorger le fruit de leurs rapines. Sargirus par M. d'Arnaud, *Note pag. 405.* (*C.*)

NEUILLY, *Nobiliacum*, *Nuilliacum*, (*Géogr.*) ancien village du Dijonois, dont l'égliſe fut donnée à l'abbaye de S. Etienne de Dijon en 801, par Betto, évêque de Langres.

Les jardins vaſtes & ornés ont été plantés ſur les deſſins du célebre André le Nôtre, il y a 90 ans.

Nous ne parlons ici de ce village que pour relever deux traits d'humanité & de bienfaiſance dignes de ſervir de modele.

Cet endroit ayant beaucoup ſouffert des inondations de la riviere d'Ouche (*Oſcara*), le ſeigneur Jacques-Philippe Fyot de la Marche, comte de Draci-le-Fort, ci-devant miniſtre plénipotentiaire à

Digitized by Google

Gênes, fit éclater en cette occaſion ſa généroſité envers les malheureux habitans. Leur reconnoiſſance les engagea à élever une colonne, qui conſtate le bienfait & la reconnoiſſance: on y lit ces inſcriptions.

Au nord. AU DIEU
QUI EXAUCE LA PRIERE DU PAUVRE,
VŒU SOLEMNEL DES HABITANS
DE NEULLY,
LE 30 JUILLET 1770.

A l'eſt. EN MÉMOIRE DES BIENFAITS DE DIEU QUI A PRÉSERVÉ CETTE PAROISSE DE LA FAMINE ET DES INONDATIONS QUI ONT DÉSOLÉ CETTE PROVINCE.

Au ſud. NON ODERIS LABORIOSA OPERA ET RUSTICATIONEM CREATAM AB ALTISSIMO. *Eccl.*

De l'ouvrier actif qui cultive la terre,
Citoyens eſtimez les ſoins laborieux;
Dieu lui-même créa cet art ſi néceſſaire
Qu'exercent dans nos champs des bras laborieux.

A l'oueſt. DIEU TRÈS-BON ÉCOUTEZ LES CRIS DU CŒUR
QUE VOUS FORMEZ EN NOUS, ET DAIGNEZ RÉPANDRE
VOS BÉNÉDICTIONS SUR J. PHILIPPE FYOT DE LA MARCHE, SEIGNEUR DE NEUILLY NOTRE PERE,
ET SUR SES ENFANS.

Ce généreux ſeigneur, à l'imitation du bel établiſſement de la roſe de Salenci, par Saint-Médard, vers 530, accorde chaque année un prix d'une médaille d'argent au garçon jugé par les peres de famille, le plus ſage & le plus laborieux du village.

Un jeune homme eſtimé dans le pays eut le malheur de ſe noyer dans l'Ouche en 1769 en conduiſant un charriot de foin, quelque tems avant la diſtribution de la médaille. Celui qui l'obtint, jugeant le défunt plus digne de la recevoir, l'attacha à un rameau orné de rubans, qu'il alla placer ſur la tombe de ſon ami, au grand étonnement des aſſiſtans, en diſant: « Je te la rends, mon cher ami, » tu la méritois mieux que moi ».

Cette fondation auſſi honorable au ſeigneur, qu'utile à ſes juſticiables, a déja produit des fruits, & une eſpece de révolution dans les mœurs. Sur la médaille très-bien frappée, on lit au milieu d'un côté, *à la vertu.* Au-deſſus eſt une couronne étoilée, accompagnée de deux palmes: de l'autre côté, *au travail.* Au-deſſus une couronne d'épis; & à côté deux cornes d'abondance. Sur l'exergue, *Dieu aide les bons.*

Ce ſeigneur deſcend de Guillaume Fyot & d'Eudette de Senlis en 1382: ce Guillaume étoit frere de Jean Fyot, précepteur & confeſſeur du Dauphin Charles, fils aîné du roi Charles VI, dont il devint maître d'hôtel. On voit à S. Roch à Paris, l'épitaphe de Philippe-Claude Fyot de la Marche, ſeigneur de Clémencey, mort lieutenant-général des armées du roi en 1750. Le frere & le neveu de M. de *Neuilly* ſont morts depuis peu à Dijon, tous deux premiers préſidens du parlement de Bourgogne. (*C.*)

NEUME, (*Muſiq.*) terme de plain-chant. La *neume* eſt une eſpece de courte récapitulation du chant d'un mode, laquelle ſe fait à la fin d'une antienne par une ſimple variété de ſons & ſans y joindre aucune parole. Les catholiques autoriſent ce ſingulier uſage ſur un paſſage de S. Auguſtin, qui dit, que ne pouvant trouver des paroles dignes de plaire à Dieu, l'on fait bien de lui adreſſer des chants confus de jubilation. « Car à qui convient » une telle jubilation ſans paroles, ſi ce n'eſt à l'Être » ineffable? & comment célébrer cet Être ineffable, lorſqu'on ne peut ni ſe taire, ni rien trouver dans ſes tranſports qui les exprime, ſi ne » n'eſt des ſons inarticulés ». (*S*)

§ NEUSTRIE, *Neuſtria*, (*Géogr. du moyen âge.*) La plupart des écrivains modernes croient que ce mot déſigne la plage occidentale, par oppoſition à celui *d'Auſtraſia* qui marque l'orientale; mais ce mot propre dans la langue Germanique comme dans la Romaine, paroît propre à une terre nouvelle ajoutée par acceſſion, à une poſſeſſion antérieure ou plus ancienne. Ce qu'on lit dans Alberic de Trois-Fontaines, confirme littéralement cette interprétation: *ſucceſſit Dagoberto I. filius ejus Clodoveus in Neuſtriâ id eſt Novâ Franciâ.* Il eſt aſſez évident que dans les progrès qu'une nation ſortie de Germanie au-delà du Rhin, pouvoit faire en-deçà de ce fleuve, l'Auſtrie ou l'Auſtraſie dut devancer la *Neuſtrie*; & on remarque que celle-ci eſt quelquefois diſtinguée de l'autre par le nom de *Francia* ſpécialement, & les *Neuſtraſii* des Auſtraſiens par le nom de *Franci*, quoiqu'autrement le même nom national devienne commun aux uns comme aux autres.

On trouve enſuite, & du tems de la race Carlovingienne, une diſtinction entre *Francia* & *Neuſtria*: on reconnoît que, par une diminution dans l'étendue primitive de la *Neuſtrie*, *Francia Media*, comme on le lit dans le partage que fit Louis-le-Débonnaire entre ſes enfans, eſt un pays mitoyen entre la *Neuſtrie* d'un côté & l'Auſtralie de l'autre. La Seine paroît ſéparer deux diſtricts différens, ſelon ces termes, *inter Ligerim & Sequanam.* C'eſt en conſéquence que nous avons un reſte de cette France dans ce qu'on appelle *l'Ile de France* aux environs de la Seine, & particuliérement à la droite de ce fleuve, dans un canton diſtingué par le nom de *France.*

On ſait qu'une partie conſidérable de la *Neuſtrie* adjacente à la mer, forma une province particuliere ſous le nom de *Normannia*, par la conceſſion que fit Charles-le-Simple à Rollon, qui entre les chefs des Normands, s'eſt plus diſtingué qu'un autre. Adrien de Valois remonte ſur ce fait juſqu'à l'an 896. Du Tillet dans ſa *Chronique des rois de France*, fixe l'inféodation de la Normandie à l'an 912, & la date même de l'acte eſt reculée à 919, ſelon quelques mémoires particuliers. Il faut croire que Rollon étoit maître d'avance d'un pays, qu'on jugea devoir lui céder formellement, pour faire d'un ennemi un ſujet de la couronne.

L'hiſtoire veut que dépouillé de ſon domaine en Danemarck, Rollon ſe ſoit retiré en Scandinavie, où il avoit raſſemblé aſſez de monde pour entreprendre de ſe faire un établiſſement, qu'il fut très-capable de bien gouverner, comme d'en acquérir la poſſeſſion. Les brigandages exercés par les Normands dans les pays maritimes de la France depuis la Friſe, & dans des parties intérieures en remontant les grandes rivieres, avoient commencé vers la fin du regne de Charlemagne; la foibleſſe du gouvernement ſous Louis-le-Débonnaire, & plus encore les guerres qui s'allumerent entre ſes enfans, mirent les Barbares en liberté de dévaſter cruellement la France pendant près d'un ſiecle. Eginhart s'explique aſſez clairement ſur la contrée d'où ils ſortoient: *Dani ſiquidem*, dit-il, & *Sueones quos Nort-manos vocamus*, occupoient les rivages ſeptentrionaux & les îles d'un grand golfe, qui de l'Océan occidental, s'enfonce dans les terres vers l'orient.

Sous le regne de Charles le-Chauve, le gouvernement de tout le pays qui s'étend depuis la Seine juſqu'à la Loire & juſqu'à la mer, avoit été confié avec le titre de duc & de marquis de France à

Digitized by Google

Robert-le-fort, tige de l'auguſte maiſon qui occupe le trône depuis 800 ans. Ce gouvernement formé pour s'oppoſer aux courſes des Normands & aux entrepriſes des Bretons qui empiétoient ſur cette frontiere, paſſa aux fils de Robert, Eude & Robert & à ſon petit-fils Hugues-le-Grand. L'Anjou qui en faiſoit l'extrêmité, fut inféodé à un comte par le roi Hugues Capet, en y attachant la dignité de ſénéchal de France: *majoratûs & ſeneſcalliæ*. Geoffroi, ſurnommé *Plantagenet*, comte d'Anjou & du Maine au commencement du XIIe ſiecle, ayant épouſé l'héritiere de Henri I, roi d'Angleterre, a fait la tige des Plantagenets, rois d'Angleterre & ducs de Normandie. Son petit-fils Jean-ſans-Terre, étant devenu juſticiable de la cour des pairs de France, par le meurtre de ſon neveu Artus, les grandes poſſeſſions dont cette maiſon jouiſſoit en France, furent confiſquées par Philippe-Auguſte en 1203: ce qui a été ſuivi d'un traité fait avec S. Louis l'an 1259, par lequel Henri III, roi d'Angleterre renonça à ſes prétentions ſur la Normandie, & aux droits qu'il pouvoit exercer ſur l'Anjou, dont avoit été pourvu en 1225 Charles, frere de S. Louis, qui a fait la branche des comtes de Provence, rois de Sicile. *Voyez Etats formés en Europe*, par d'Anville, *in*-4°. 1771. (*C.*)

§ NEUVIEME, (*Muſique.*) Outre l'accord de *neuvieme* par ſuppoſition dont il eſt parlé dans *l'article du Dictionnaire raiſonné des Sciences*, il y en a bien d'autres encore; car d'abord on peut ſuſpendre toutes les conſonnances de cet accord, & l'on aura en retranchant la ſeptieme l'accord de *neuvieme*, accompagnée de ſixte & quarte; ſi l'on ne ſuſpend qu'un ton, on aura la *neuvieme* accompagnée de quinte & quarte; ou de ſixte & tierce, ce qui eſt aſſez peu d'uſage, j'entends lorſqu'on regarde la ſixte comme une ſuſpenſion, & qu'elle ſe ſauve ſur la quinte.

On fera très-bien de ne jamais regarder la *neuvieme* que comme une ſuſpenſion; alors on s'appercevra aiſément qu'on peut pratiquer la *neuvieme* dans tous les accords, où l'on auroit pu mettre l'octave de la baſſe. *Voyez* OCTAVE. (*Muſique.*) *Supplément.*

Non-ſeulement la *neuvieme* peut ſe ſauver ſur l'octave de la baſſe, celle-ci reſtant ſur le même ton; mais la *neuvieme* peut encore ſe ſauver par une marche de la baſſe & du deſſous, dans ce cas elle peut ſe ſauver ſur la tierce, la ſixte & la quinte indifféremment, & voilà d'où vient qu'on n'a pas beſoin de faire toujours monter la baſſe ſur la note qui porte la *neuvieme*. Voyez-en un exemple *fig.* 1, *pl. XIII de Muſiq. Suppl.*

Il arrive auſſi qu'au lieu de ſauver la *neuvieme* ſur le tems foible de la meſure, on la ſuſpend juſqu'au frappé ſuivant.

Remarquez que l'on peut quelquefois ajouter, ſans la préparer, la *neuvieme* à l'accord de la dominante tonique, mais il faut alors que tout l'accord ſoit diſpoſé par tierce; ainſi *ſol*, *ſi*, *re*, *fa*, *la*, la conſonnance de toutes ces tierces majeures & mineures efface la dureté de la ſeptieme & de la *neuvieme*. Au reſte l'accord de *neuvieme* le plus agréable, & qu'on peut par conſéquent employer avec le moins de précaution, c'eſt celui de *neuvieme* mineure pratiqué ſur la dominante tonique d'un mode mineur, ainſi *mi*, *ſol* ♯, *ſi*, *re*, *fa*.

En mode mineur l'accord ſenſible ſur la médiante perd le nom d'*accord* de *neuvieme* & prend celui de *quinte ſuperflue*. *Voyez* QUINTE. (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences.* (*F. D. C.*)

NEUVILLE EN HEZ, (*Géogr.*) bourg du Beauvoiſis, dans la haute Picardie, à une lieue & de élection de Clermont.

C'eſt, ſelon quelques auteurs, le lieu de la naiſſance de S. Louis: c'eſt auſſi la patrie d'Adrien Baillet, ſavant & judicieux critique, qui a purgé les vies des ſaints des fables & du merveilleux qui les deshonoroient. Il eſt mort en 1706 & inhumé en l'égliſe de S. Paul à Paris. (*C*)

NEUVILLE-LES-DAMES, en Breſſe, (*prieuré & chapitre régulier de*). Ce chapitre ayant été ſécularisé en 1755, en vertu d'une bulle du pape Benoit XIV, datée du 7 des calendes d'avril 1751, les dames chanoineſſes qui portoient précédemment une ſimple *croix d'or*, en prirent *une d'or émaillée à huit pointes*, ſemblable à celle des comtes de Lyon, avec cette différence qu'au centre d'un côté eſt l'image de la Vierge, & au revers celle de ſainte Catherine, patrone de leur chapitre; le ruban eſt bleu-céleſte lizeré de couleur de feu.

Le chapitre eſt compoſé d'une doyenne, d'une chantre, d'une ſecrette, de vingt chanoineſſes prébendées & de pluſieurs autres non prébendées.

Pour entrer dans le chapitre de *Neuville-les-dames*, on doit faire preuve de nobleſſe de nom & d'armes de cinq filiations ou dégrés du côté paternel, ſans comprendre la préſentée; & du côté maternel, il faut prouver ſeulement que la mere de la préſentée eſt demoiſelle.

Après que les preuves ont été agréées par le chapitre de *Neuville*, elles ſont examinées & vérifiées par deux comtes de Lyon; l'archevêque de cette ville qui a la nomination des places de chanoineſſes, en expédie le brevet.

§ NEVROLOGIE, *ſ. f.* (*Méd.*) Ce que l'on avoit de meilleur ſur les ramifications des nerfs, étoit contenu dans les *Tables* d'Euſtache, qui a travaillé ſur les nerfs avec une adreſſe que perſonne n'a imitée encore, & qui a évité les erreurs dans leſquels Vieuſſens eſt tombé, comme l'importante erreur ſur l'origine du nerf intercoſtal.

Vieuſſens, encore jeune, a voulu donner un ouvrage immenſe: il a beaucoup fait, il s'eſt trop hâté & a laiſſé dans ſa *Nevrographie* des fautes qu'un peu plus de lenteur l'auroit appris à effacer. Duverney & Winſlow ont trop ſouvent ſuivi Vieuſſens.

On a d'excellens morceaux détachés de *nevrologie*; telle eſt la theſe de M. Meckel, *de nervo quinti paris*, Gottingue, 1748, in-4°. Sa *deſcription du nerf dur*, dans les *Mém. de l'acad. de Berlin* de l'année 1749. Telle eſt la theſe encore de M. Kruger *de nervo phrenico*. Celle de M. d'Aſch, premier médecin de l'armée ruſſienne, *de nervo primi paris cervicis*, Gottingue, 1750, in-4°. Celle de M. Lobſtein, *de nervo acceſſorio*, publiée à Strasbourg; & celle qu'il vient de donner, *de nervis duræ matris*, Strasbourg, 1772, in-4°. Celle *de primo pari*, du même auteur. Tel eſt le livre de M. Neubauer, *de nervis cordis dextri lateris*, Jenna, 1772, in-4°. Et la theſe malheureuſement perdue, & la planche *de nervis cordis lateris ſiniſtri*, de M. Anderſech, que j'ai donnée avec une explication, dans les *Mém. de la ſociété royale de Gottingue*, *tome II.*

Ceſont de très-bons fragmens, mais il nous manque toujours une *névrologie* complette, & ſur-tout la deſcription exacte des nerfs du bas-ventre, des inteſtins, du foie, de l'eſtomac & des autres viſceres. Ce que j'ai donné dans mes *Elémens de phyſiologie*, eſt vrai ſans être complet. Les nerfs des extrêmités, moins mal traités que les nerfs internes, ne ſont pas encore connus avec la préciſion avec laquelle on a donné la deſcription des arteres.

Je n'entreprends pas ici de donner une *névrologie* complette, mais je tâcherai de ne donner que ce qui a été vérifié & ce qui mérite de la confiance.

Je ne rappelle pas ici le nerf olfactif. *Voyez* ci-

devant NARINE. Le nerf optique eſt des plus conſidérables dans l'homme, & encore plus dans les oiſeaux & même dans les poiſſons, dans leſquels il tire ſon origine de pluſieurs parties différentes du cerveau. Dans l'homme, ſa principale racine vient des *couches optiques*, *V.* ci-devant MOELLE ALONGÉE : il paſſe avant que d'être revêtu d'une enveloppe générale, ſous les grandes colonnes du cerveau, & il en reçoit pluſieurs paquets de moëlle en paſſant. Il ſe réunit avec le nerf optique de l'autre côté dans tous les animaux ; mais je renvoie le reſte de la deſcription à l'*article* ŒIL, *Suppl.* pour ne pas ſéparer des parties eſſentiellement liées entr'elles.

La troiſieme paire naît des piliers du cerveau, derriere les éminences mamillaires par pluſieurs fibres qui ſe réuniſſent.

La quatrieme paire, qui eſt la plus petite de toutes, vient du pilier, qui du cervelet remonte à l'iſthme, par une racine & quelquefois par deux. Elle fait beaucoup de chemin entre le cerveau & le cervelet, avant que d'entrer dans ſon canal, formé par la dure-mere.

Ces deux nerfs paſſent par des canaux pratiqués par la dure-mere, par-deſſus le ſinus pierreux ſupérieur & le ſinus caverneux, marchent le long de la partie tranſverſe de la carotide, & ſortent du crâne par le trou déchiré. Ils ne s'engagent pas dans le ſinus caverneux, & ne baignent pas dans le ſang.

Le nerf de la cinquieme paire eſt dans l'homme le plus gros de tous les nerfs de l'encephale. Il naît du grand pilier du cervelet par près de cent cordons médullaires qui paſſent par un canal de la dure-mere ſéparé du ſang des ſinus caverneux par une cloiſon très-forte, formée par la dure-mere même. Le cordon plat qui naît de la réunion de ces filets médullaires eſt couvert d'une pie-mere fort vaſculeuſe & reçoit pluſieurs petites arteres de celles qu'on nomme *arteres des ſinus caverneux*, & de quelques arteres extérieures. Tous ces vaiſſeaux donnent au nerf une couleur rouge, qui a donné lieu à ſuppoſer un ganglion à cette place : il n'y en a point, & les cordons médullaires particuliers ſe continuent ſans être interrompus.

Dans le canal de la dure-mere, ce nerf ſe partage en trois branches principales. La ſupérieure intérieure eſt la branche ophtalmique, c'eſt la mieux connue : elle continue la direction du tronc & va droit en avant pour ſe rendre dans l'orbite par le trou déchiré.

Ce nerf ne donne jamais de filet pour former le nerf intercoſtal.

Le nerf que l'on a attribué à la dure-mere, & qu'on a dit naître du nerf de la cinquieme paire, n'eſt pas plus réel. C'eſt une erreur née de ce que l'on a pris les deux arteres du ſinus caverneux pour des branches de la cinquieme, parce qu'on ne les avoit pas injectées.

Les auteurs qui, de nos jours encore, ont ſoutenu ces deux êtres de raiſon, pourront ſe convaincre, par l'anatomie, de leur erreur.

La ſuite de ce nerf ſera mieux placée à l'*article* ŒIL, *Supplément.*

La ſeconde branche de la cinquieme paire eſt appellée le *nerf maxillaire ſupérieur* : elle ſort du crâne par le trou rond des grandes ailes de l'os ſphénoïde. La premiere branche de ce nerf, celle qui continue la direction du tronc, eſt l'infraorbital : ce nerf paſſe par la partie la plus élevée de la fente ſphéno-maxillaire, il enfile le canal qui porte ſon nom, & ſort par le trou de l'os maxillaire, pour ſe diſtribuer à la face. Il y donne des branches à la paupiere ſupérieure, à l'aile & à la cloiſon du nez, au buccinateur, au zygomatique, au triangulaire des levres, à la levre ſupérieure. Il communique avec quelques branches du nerf dur & avec le filet de la troiſieme branche de la cinquieme paire qui accompagne le buccinateur.

Les branches de ce nerf qui naiſſent avant ſon entrée dans l'orbite, ſont le temporal ſuperficiel, le palatin, les deux alvéolaires & quelques autres filets moins conſidérables.

Le temporal ſuperficiel paſſe par une rainure du plancher de l'orbite ; il donne à la glande lacrimale une branche qui communique avec le nerf qui naît de l'ophtalmique (de la premiere branche de la cinquieme paire) & dont un filet ou deux paſſent par de petits trous de l'os de la pomette pour ſe terminer dans la paupiere inférieure. Une autre branche paſſe par l'apophyſe orbitaire de l'os de la pomette pour ſe rendre à la foſſe & aux tégumens des tempes ; il communique avec le temporal, qui naît de la troiſieme branche de la cinquieme paire & avec le nerf dur, & ſe diſtribue à la peau des tempes, vers le ſinciput.

Le nerf palatin & le nerf naſal ſortent ſouvent d'un tronc commun, & quelquefois par des troncs particuliers. Le palatin deſcend entre l'antre de highmore & l'aile ptérygoïde, ſe partage dans le canal même en deux, trois, & même en ſept branches, & arrive au palais. Sa branche poſtérieure ſe diſtribue au voile du palais & à ſes muſcles, par une branche ſuperficielle & par une autre profonde ; elles avancent juſqu'à la luette.

La branche antérieure eſt plus grande, elle donne quelquefois par un canal particulier une branche au voile du palais, & ſon tronc ſe diſtribue au palais oſſeux.

Deux branches de ce nerf ſe rendent depuis le canal ptérygo-palatin aux racines des dents molaires, & d'autres vont aux narines & à l'os ſpongieux inférieur.

Il y a quelquefois au haut du col un ganglion dans ce nerf.

La branche naſale ou ptérygoïdienne eſt de la plus grande importance. Je lui donne le dernier de ces noms, parce qu'elle remplit un canal qui paſſe par-deſſous les deux ailes ptérygoïdiennes : ce canal eſt tapiſſé par la dure-mere, qui ſert de gaîne pour le nerf ; car l'artere qui l'accompagne eſt très-petite.

Deux ou trois branches naſales ſupérieures de ce nerf ſe rendent dans les narines entre les deux apophyſes ſupérieures de l'os du palais ; elles vont au conduit ſupérieur, à la coquille ſupérieure, aux cellules ethmoïdiennes, à la cloiſon.

Plus poſtérieurement, le même nerf renvoie aux narines trois & même pluſieurs autres filets qui vont à la partie poſtérieure des narines & au vomer.

Le tronc ptérygoïdien rentre dans le crâne par l'embouchure poſtérieure de ſon canal, & s'y diviſe. Sa branche ſuperficielle rampe ſous la dure-mere, va en arriere, & va par la fente de l'aqueduc s'unir au nerf dur : elle ne donne pas la corde du tympan, qui à la vérité n'en eſt pas éloignée.

La branche inférieure eſt plus groſſe ; elle donne dans le canal de la carotide une ou deux branches, qui s'uniſſent au nerf intercoſtal d'une maniere un peu variée, mais l'anaſtomoſe même eſt conſtante. Cette découverte eſt due principalement à M. Meckel.

Le nerf alvéolaire ou dental poſtérieur, naît un peu plus antérieurement, & deſcend le long de la convexité du ſinus maxillaire ; il ſe partage aux trois dents molaires poſtérieures, il communique ſous le ſinus maxillaire avec le dental antérieur, & donne une branche au buccinateur.

L'*alvéolaire* ou *dental ſupérieur* naît dans l'orbite & deſcend entre la paroi oſſeuſe & la membrane du ſinus maxillaire : je l'ai vu donner à travers l'os de

La ſeptieme paire eſt compoſée de deux branches la pometre un filet à l'angle des levres. Ses branches ſe partagent aux dents antérieures, au ſinus même. Sa branche poſtérieure communique avec l'alvéolaire poſtérieur, & fournit quelquefois des nerfs à une ou deux des dents molaires. La branche antérieure va au canin & aux inciſifs ; elle eſt ſouvent remplacée par une branche de l'infraorbital. Tous ces nerfs dentaux entrent par le trou de la racine dans ſa cavité. Une des branches de ce nerf revient dans les narines par un canal particulier & va dans le conduit inférieur, & à la partie antérieure de la cloiſon.

La troiſieme branche de la cinquieme paire eſt la plus groſſe des trois; elle paſſe par le trou ovale des grandes ailes de l'os ſphénoïde & ſe partage en deux paquets nerveux.

L'inférieur a pour tronc principal le nerf maxillaire inférieur, qui deſcend devant le muſcle ptérygoïdien interne à la mâchoire inférieure.

Il donne quelquefois une branche de communication qui l'unit au nerf lingual, & qui fait une anſe autour de l'artere maxillaire interne ; il donne auſſi quelquefois un nerf auriculaire qui ſe réunit avec le temporal externe, & perce le conduit de l'ouie pour ſe diſtribuer dans ſes membranes.

Une branche plus conſtante paſſe par une rainure ſuperficielle de la mâchoire inférieure & ſe diſtribue au mylohyoïdien & au digaſtrique.

Le tronc entre dans le canal de la mâchoire inférieure, paſſe ſous les dents molaires, donne des branches dans chaque trou de leurs racines & ſe partage. La branche profonde continue à paſſer par le canal de la mâchoire & de fournir des filets aux dents molaires antérieures canines & inciſives. La branche ſuperficielle ſort du canal par le trou nommé *mentonnier*, & ſe diſtribue par pluſieurs branches à l'orbiculaire des levres, au triangulaire, au buccinateur, au quarré, au releveur de la levre inférieure, aux tégumens. Il a pluſieurs communications avec le nerf dur.

Le lingual eſt preſque auſſi gros que le précédent, il l'accompagne en traverſant le muſcle ptérygoïdien interne. La corde du tympan ſe réunit à lui ſous un angle très-aigu ſupérieurement : il deſcend le long du pharinx, donne des branches à l'amygdale, au ptérygoïdien interne, au mylopharyngien, & paroît entre la mâchoire & le bord du ptérygoïdien.

Il donne alors un plexus, qui dans la glande maxillaire a ſouvent un ganglion particulier, dont les filets vont à la glande, à la ſublinguale, & communiquent quelquefois dans le génioglоſſe avec la neuvieme paire.

Une autre branche conſidérable va à la glande ſublinguale, communique avec la neuvieme paire, accompagne le canal ſalivaire de Warthon, & fait ſur le cératogloſſe un plexus conſidérable avec la neuvieme paire.

Le reſte du lingual continue à s'avancer vers la pointe de la langue, entre le génioglоſſe & le ſtylogloſſe, & ſe diſtribue à la pointe & à la partie latérale & ſuperficielle de cet organe. Ce nerf eſt celui du goût, & donne cependant encore des filets au ſtylogloſſe, au lingual, au génioglоſſe.

Le nerf auriculaire eſt formé tantôt par les branches réunies des deux branches principales de la troiſieme diviſion de la cinquieme paire, & tantôt par la ſupérieure ſeule. Ses racines, quand elles ſont plus d'une, embraſſent l'artere de la dure-mere.

Il remonte entre l'oreille & la mâchoire inférieure ; il donne le long du condyle de la mâchoire une branche ſimple, double ou triple, qui s'unit à des branches du nerf dur, & dont les filets embraſſent l'artere temporale. J'ai vu un ganglion formé par un de ces filets, dont un filet alloit au conduit de l'ouïe, le même dont j'ai parlé à l'occaſion du nerf maxillaire inférieur.

L'auriculaire donne pluſieurs branches à l'oreille, à l'hélix, au tragus, à l'antitragus, à l'anthélix, à la nacelle, à la face convexe de la conque, dans le conduit de l'ouïe à la parotide.

Ce tronc auriculaire devient ſuperficiel & ſe partage par pluſieurs branches dans les tégumens des tempes, du ſinciput & du front. Il communique avec le nerf dur & avec la ſeconde paire cervicale.

Les branches ſupérieures de la troiſieme branche de la cinquieme paire ſont nombreuſes, mais elles ſont uniquement muſculaires.

La premiere va au maſſeter, & quelquefois au temporal.

Les temporaux profonds ſont au nombre de deux ou trois : ils montent avec le muſcle couvert par le pont zygomatique, font des plexus & ſe partagent par pluſieurs filets dans les chairs du temporal. Ils communiquent quelquefois avec une branche du nerf lacrimal, ou bien de l'infraorbital.

Le nerf du buccinateur produit quelquefois les nerfs que je viens de nommer ; il ſe porte en dedans avec le ptérygoïdien externe & le temporal, & donne le long de la convexité du ſinus maxillaire une branche au temporal & au ptérygoïdien externe; il accompagne le buccinateur & s'y diſtribue ; il communique avec pluſieurs branches du nerf dur, & donne un filet à l'angle des levres, qui ſe diſtribue à l'orbiculaire des levres, au releveur commun, au triangulaire, aux tégumens. Il fait des anſes autour de la veine faciale, & quelquefois autour de l'artere.

Le nerf ptérygoïdien eſt quelquefois une branche du buccinateur. Il ſe conſume entiérement dans le muſcle ptérygoïdien interne.

La ſixieme paire eſt beaucoup plus petite. Les anciens ne paroiſſent pas l'avoir connue. Ce qu'ils appelloient *quatrieme paire* deſcendoit au palais, & paroît avoir été le nerf palatin de la troiſieme paire. Le ſixieme nerf eſt petit, & ſon origine vient du pont de Varole, de l'intervalle des corps pyramidaux, & quelquefois de ces corps même.

Il entre par un ou par deux filets dans un canal particulier de la dure-mere, & baigne dans le ſang du ſinus caverneux, qui lui donne une couleur rouge, continuée dans l'intercoſtal, mais qui abandonne la ſixieme paire, auſſi-tôt qu'elle ſort du ſinus caverneux. Il eſt plus gros pendant qu'il eſt rougeâtre, & ſa partie blanche eſt plus grêle, ce qui ſert à confirmer que le nerf intercoſtal ſort de ce nerf & n'y entre pas.

A l'angle extérieur de la carotide, là où elle ſort de ſon canal oſſeux, le nerf de la ſixieme paire renvoie dans ce canal un filet nerveux, quelquefois double, & toujours ſous un angle plus grand avec la partie antérieure du nerf, & plus petit avec la partie poſtérieure. Ce nerf eſt la premiere racine de l'intercoſtal, & c'eſt cet angle qui a fait naître l'idée que l'intercoſtal ſe termine dans le nerf de la ſixieme, au lieu d'en ſortir. Rien n'eſt au reſte plus commun que des angles rétrogrades dans les nerfs.

L'intercoſtal accompagne la caroti de enfermée dans ſa gaîne, qui enveloppe l'artere & s'attache à ſes tuniques. Il ſe diviſe preſque toujours, & embraſſe l'artere par un filet antérieur & par un filet poſtérieur, qui ſe réuniſſent au ſortir du canal, & dont la ſuite ſe trouve à *l'art.* INTERCOSTAL, *Suppl.*

Le nerf de la ſixieme paire entre dans l'orbite par le trou déchiré, & ſe conſume tout entier dans le muſcle droit externe de l'œil : il ne donne aucun filet, ni à la dure-mere, ni au ganglion ophtalmique, ni aux nerfs ciliaires.

La ſeptieme paire eſt compoſée de deux branches aſſez diſtinctes & par leur origine & par leurs branches, qui n'ont été regardées comme un ſeul nerf, que parce qu'elles entrent dans le même canal de la dure-mere.

Le cordon intérieur eſt appellé la *portion molle;* elle ne perd jamais cette molleſſe, qu'elle tient de la moëlle du cerveau, dont elle eſt la continuation. Son origine eſt dans la rainure du quatrieme ventricule, qu'on appelle la *plume à écrire*, par deux traits à-peu-près tranſverſaux : ils ſortent de la moëlle alongée ſous le pilier du cervelet; leur réunion forme le nerf auquel la paire dure s'applique : l'un & l'autre entrent dans le trou de la dure-mere & dans un autre du rocher, qu'on appelle *ſinus auditif*. Nous dirons le reſte à *l'article* OREILLE, *Suppl.*

La partie dure de la ſeptieme paire ſort des piliers du cervelet au-deſſous des corps olivaires. Il s'applique à la partie antérieure & ſupérieure de la partie molle & entre dans le même canal & dans le même antre. Dans cet antre même, M. Bertin dit avoir vu un filet ſortir de la partie dure, & entrer par un trou particulier dans l'un des canaux ſémicirculaires.

C'eſt au fond de l'antre de l'os pierreux, que ſe trouve l'embouchure de l'aqueduc, canal deſtiné à conduire la partie hors du crâne. La direction de ce canal eſt à-peu-près tranſverſale juſqu'à l'extrêmité du canal ſémicirculaire antérieur : il deſcend enſuite en arriere, derriere la cavité de la caiſſe, & s'y ouvre près de l'étrier: il ſe termine en-dehors du crâne à la partie poſtérieure de la capſule oſſeuſe de l'apophyſe ſtyliforme.

C'eſt dans la premiere partie tranſverſale de l'aqueduc, que le filet de la ſeconde branche de la cinquieme paire vient ſe joindre au nerf dur. Une petite artere ſort par la même fente de l'aqueduc & va à la dure-mere. C'eſt ou le nerf ou l'artere, qu'on a pris pour une branche nerveuſe, que le nerf dur donneroit à la dure-mere.

Un peu au-delà de cette conjonction ſort de la partie dure la charde du tympan, qu'Oribaſe a connue, mais qu'Euſtache a miſe dans tout ſon jour. C'eſt un filet cylindrique ſans aucune ſpirale, qui enfile un canal particulier, entre dans la caiſſe par un petit trou proche le muſcle de l'étrier, paſſe par cette cavité, & montant en devant entre la longue jambe de l'étrier & le manche du marteau, enfile un ſillon au-deſſus du tendon du muſcle interne du marteau : il accompagne le muſcle de la longue apophyſe du marteau, ſort par une filiere entre l'articulation de la mâchoire & le conduit auditoire, paroît hors du crâne, & ſe joint ſous un angle très-aigu au nerf lingual de la cinquieme paire. Je n'ai jamais vu qu'il ait donné de branche.

Mais la partie dure de la ſeptieme paire donne dans l'aqueduc même un filet au muſcle interne du marteau & un autre à celui de l'étrier, & quelques filets même aux cellules maſtoïdiennes vues par Caſſebohm.

Arrivé hors du crâne, le nerf dur donne pour ſa grandeur un nombre prodigieux de branches à la face, & au haut du cou, & communique en mille endroits avec tous les nerfs voiſins.

Sa premiere branche eſt profonde, elle va au muſcle ſtylohyoïdien & au mylohyoïdien; elle s'anaſtomoſe avec les nerfs mous, nés de l'intercoſtal, & qui accompagnent les branches de la carotide.

Une autre branche va au digaſtrique, le perce ou l'embraſſe, & s'anaſtomoſe avec le nerf du larynx & avec le gloſſo-pharyngien, qui l'un & l'autre ſont des branches de la huitieme paire. Ces anaſtomoſes ſont très-profondes & très-proches du tronc occipital, par lequel la veine jugulaire ſort du crâne.

La branche auriculaire eſt profonde auſſi; elle ſe réfléchit autour de l'oreille, communique avec la cinquieme paire du cerveau, & ſe diſtribue à la conque, à l'antitragus, au muſcle poſtérieur.

Un autre filet, pareillement uni avec le cervical, eſt ſuperficiel & ſe perd dans l'occipital & dans le ſplenius.

Le tronc dur, toujours couvert par la parotide, marche en-dedans, & ſe partage en branches ſupérieure & inférieure.

La ſupérieure eſt la plus conſidérable : elle monte & donne une branche temporelle & une autre faciale, ces deux branches ſe réuniſſent par pluſieurs filets & forment ce qu'on appelle la *patte d'oie*, & une ou deux branches de la troiſieme diviſion de la cinquieme paire viennent s'y joindre à la portion dure.

La branche temporale eſt ſuperficielle, & monte avec l'aponévroſe du muſcle de ce nom, diviſée en deux branches principales. Elle ſe diſtribue à la tempe, au front, au ſourcil, à la paupiere ſupérieure, à l'inférieure. Elle communique avec les branches du nerf ophtalmique, celles de l'infraorbital; elle fait pluſieurs plexus, & avec ſes propres branches, & avec la branche faciale.

Le nerf facial ou tranſverſal a deux branches, & pluſieurs même qui paſſent à travers la parotide & la graiſſe qui couvre le maſſeter, ſe portent à la joue, s'uniſſent, & entr'elles & avec les branches du nerf infraorbital, celles du buccinateur, & la branche ſuivante. Ce nerf ſe diviſe en pluſieurs rameaux, qui vont à la joue, à l'angle des levres, au nez, au zygomatique, au releveur de la levre ſupérieure, à celui du nez, au releveur commun des levres, aux muſcles du nez & au buccinateur. Ses branches embraſſent la veine faciale.

La branche inférieure du nerf dur eſt moins conſidérable. Sa premiere branche eſt la faciale; elle avance tranſverſalement avec deux ou trois troncs : le plus ſupérieur s'anaſtomoſe avec le nerf que je viens de décrire. Le plus inférieur accompagne l'anaſtomoſe tranſverſale de la veine jugulaire externe avec l'interne, le long du bord de la mâchoire inférieure; elle ſe partage au buccinateur, au quarré, au triangulaire, au releveur de la levre inférieure, à l'orbiculaire. Il communique avec pluſieurs filets du nerf mental, avec ceux du troiſieme cervical. Je ne lui ai jamais vu de ganglion.

La branche cervicale du tronc inférieur forme des plexus ſous le bord de la mâchoire; ſes branches ſe terminent à la parotide, aux tégumens, au cutané du col : elle communique avec le troiſieme cervical & avec la branche précédente.

La huitieme paire eſt de la plus grande conſéquence, à cauſe de ſon étendue & des parties importantes auxquelles elle donne des nerfs. Son origine eſt partagée en pluſieurs filets, elle vient de la partie latérale des corps olivaires & de la moëlle alongée au-deſſous de ces corps, à commencer depuis le ſillon qui ſépare le pont de Varole de cette moëlle.

Elle ne donne aucun filet à la dure-mere & paſſe par un canal de cette meninge & par le grand trou qui eſt préparé pour la veine jugulaire. Elle en eſt cependant ſéparée par une cloiſon membraneuſe, & quelquefois par une portion oſſeuſe : ce qu'on appelle *huitieme paire*, eſt compoſé de troncs différens.

Ce ſont les nerfs acceſſoires, dont je parlerai en décrivant les nerfs du cou, le gloſſo-pharyngien & le tronc de la huitieme paire.

Le gloſſo-pharyngien eſt le plus ſupérieur : c'eſt quelquefois un nerf tout-à-fait ſéparé, dont l'origine & le paſſage par la dure-mere ſont diſtingués du huitieme.

Son premier filet communique avec la paire dure ; & va au digaſtrique & au ſtylohyoïdien. Il communique encore avec le tronc de la huitieme paire, paſſe à travers la carotide cérébrale, & donne par ſes tuniques un nerf qui en ſuit toute la longueur, communique devant la veine ſouclaviere avec des branches du ganglion cervical de l'intercoſtal, du cardiaque, & ſe mêle au plexus qui eſt entre les deux grandes arteres du cœur.

Le gloſſo-pharyngien deſcend avec le ſtylo-pharyngien, & donne deux branches aux pharynx, à l'hyo-pharyngien, génio-pharyngien, thyréo-pharyngien, ſtylo-pharyngien, mylo-pharyngien, ſans ſuivre une regle conſtante. Des filets de ces nerfs s'uniſſent avec les nerfs mous de l'intercoſtal & avec le tronc de la huitieme paire & font un plexus. *Voyez* INTERCOSTAL, *Suppl.*

La branche linguale de notre nerf accompagne le ſtylo-pharyngien & le ſtylo-hyoïdien, eſt couverte du cératogloſſe, accompagne le ſtylo-gloſſe, donne des branches à ces deux muſcles & s'enfonce entre l'un & l'autre dans les chairs de la langue, & ſe diviſe au lingual & au génio-gloſſe. Elle n'approche jamais de la pointe.

Il ne faut pas confondre ce gloſſo-pharyngien avec un autre nerf qui nait du tronc de la huitieme paire au-deſſous de celui-ci : il eſt plus délicat & plus rougeâtre : il donne à travers la carotide cérébrale des branches au grand ganglion de l'intercoſtal & à l'hyo-pharyngien, & ſe diviſe par deux branches montantes & par d'autres deſcendantes, au pharynx au-deſſous du hyo-pharyngien ; il donne même des filets au thyréo-pharyngien & au crico-pharyngien. Ses branches ſont entr'elles un plexus dont les filets communiquent avec les nerfs mous & avec le tronc de la huitieme paire, & font le plexus dont les branches ſuivent les branches de la carotide, & qui donne une de ſes racines au cardiaque ſupérieur.

Au ſortir du crâne, le tronc de la huitieme paire eſt collé au nerf de la neuvieme paire par une celluloſité fort ſerrée, & par une autre plus lâche au ganglion cervical ſupérieur de l'intercoſtal.

Il n'a jamais de ganglion lui-même, quoiqu'on en ait parlé dès le tems de Galien. Il n'eſt pas non plus le tronc de l'intercoſtal, comme on l'a cru anciennement ; opinion qui a pu naître du tiſſu cellulaire, dans lequel ces deux nerfs ſont enveloppés ; mais ils ne laiſſent pas que d'être entiérement ſéparés.

La huitieme paire deſcend appuyée ſur le grand droit de la tête, enſuite ſur le long du cou, en accompagnant la carotide. Elle communique avec la neuvieme paire, & donne une branche ou même deux qui s'uniſſent à la branche deſcendante de cette paire. Il communique quelquefois avec le ganglion cervical de l'intercoſtal & avec le premier cervical. Elle donne des filets qui forment un plexus avec les nerfs mous de l'intercoſtal. Elle produit le nerf laryngien au-deſſus du cartilage thyréoïde. *Voyez* LARYNX, *Suppl.* Elle donne enſuite le récurrent (*voyez le même article*), qui ſe contourne du gauche autour de l'arc de l'aorte & du côté droit autour l'artere ſouclaviere. Elle donne quelques branches pendant qu'elle traverſe le cou à une hauteur incertaine, qui vont au cœur, mêlées avec les branches de l'intercoſtal, & avec celles du récurrent ; ces nerfs ſe trouvent le plus ſouvent du côté gauche. J'ai vu le nerf cardiaque ſupérieur naître uniquement de la huitieme paire.

A la naiſſance de l'intercoſtal, des branches de ce nerf vont au plexus antérieur du poumon ; d'autres forment, ou ſeules ou principalement, ſon plexus poſtérieur, & d'autres encore vont à l'œſophage.

Juſqu'ici le nerf du côté droit & celui du côté gauche étoient paralleles & ſemblables : ils ne le ſont plus à l'approche du bronche. Le nerf du côté droit entre dans la cavité poſtérieure du médiaſtin, derriere le bronche de ſon côté. Le nerf du côté gauche paſſe devant l'aorte & du côté extérieur de l'artere pulmonaire droite, en s'approchant du nerf droit, & l'un & l'autre vont ſe coller à l'œſophage par une celluloſité.

Le nerf gauche y devient antérieur, le droit poſtérieur, l'un & l'autre font un plexus ; mais le poſtérieur eſt le plus conſidérable. Ces deux plexus ſe confondent par pluſieurs de leurs branches.

Le plexus antérieur, renforcé par quelques branches du poſtérieur, va occuper la partie de l'eſtomac, qui eſt à la droite de l'œſophage : il fait dans la petite arcade un plexus : les branches en vont au plan antérieur, à la grande courbure, au pylore ; d'autres filets traverſent l'épiploon hépatico-gaſtrique pour aller au foie ; les uns plus antérieurs & les autres plus poſtérieurs : ils ſe terminent dans le lobe gauche & dans le conduit veineux, & s'uniſſent avec le plexus qui embraſſe la veine-porte. D'autres branches de ce même plexus antérieur vont au cul-de-ſac gauche de l'eſtomac, & s'anaſtomoſent avec les branches du ſplanchnique. *Voyez* INTERCOSTAL, *Suppl.*

Le plexus poſtérieur embraſſe l'ouverture de l'œſophaſe avec ſes branches, & occupe la partie poſtérieure de la petite courbure de l'eſtomac : elle donne quelques branches au plexus antérieure : d'autres vont au plan antérieur de l'eſtomac & au poſtérieur ; d'autres au pylore. Quelques-unes de ces dernieres accompagnent la grande artere coronaire, atteignent la céliaque, s'uniſſent par quelques filets avec le ganglion ſémi-lunaire gauche & avec le plexus mitoyen, ſe joignent aux branches de ce ganglion, & vont avec eux & avec l'artere ſplénique à la rate.

D'autres branches plus conſidérables & plus poſtérieures, accompagnent l'artere hépatique, elles vont ſe joindre en partie au plexus ſémi lunaire du côté droit : d'autres branches vont au pancréas, au duodénum, au pylore ; c'eſt de celles ci que proviennent les petits nerfs gaſtro-épiploïques, qui ſuivent la grande courbure de l'eſtomac : d'autres encore forment le plexus antérieur de la veine-porte ; & ſe diſtribuent à la partie antérieure du lobe droit au foie & à la véſicule du fiel.

D'autres encore, & des plus conſidérables, enveloppent avec les branches du plexus ſémi-lunaire l'artere méſentérique, & forment le plexus poſtérieur de la veine-porte, dont les branches ſe partagent à une grande partie du foie ; d'autres accompagnent la veine-porte & vont au lobe anonyme ; les plus groſſes & les plus poſtérieures vont avec la branche droite de la veine-porte au lobe droit, & quelques filets en vont à la véſicule du fiel.

Je n'ai donné ſur ce nerf qu'un précis fort abrégé.

La neuvieme paire prend ſon origine de l'intervalle des corps olivaires & pyramidaux, de ces corps même, & de la moëlle alongée au-deſſous d'eux. Ses nombreux filets embraſſent l'artere vertébrale.

Son canal par la dure-mere & le trou de l'occipital, par lequel ce nerf ſort du crâne, eſt ſimple & quelquefois double.

Sorti du crâne, il eſt attaché par un tiſſu cellulaire au nerf de la huitieme paire, & quelquefois même ces nerfs ſont unis par un filet. Le neuvieme reçoit auſſi une branche du premier cervical, ou de l'arcade du premier avec le ſecond.

Il traverſe les deux carotides, donne un filet au coracohyoïdien, au thyréhyoïdien & au géniohyoïdien, & bientôt après la branche deſcendante.

Cette

Cette branche reçoit quelquefois une ſeconde racine de la huitieme paire ; elle deſcend le long de la jugulaire, tire quelquefois du tronc de la neuvieme paire une ſeconde racine, & deux autres nées du premier & du ſecond cervical, ou bien des deux arcades qui uniſſent le premier cervical avec le ſecond, & le ſecond avec le troiſieme, quelquefois même du troiſieme & du quatrieme. Cette branche deſcendante ſe diſtribue au ſterno-hyoïdien, au coraco-hyoïdien, au ſterno-thyréoïdien : un de ſes filets accompagne le dernier de ſes muſcles, & va dans la poitrine, & ſur le péricarde s'unir au phrénique : il eſt difficile à ſuivre & ne peut pas toujours être démontré.

Le tronc de la neuvieme paire acheve de ſe courber en arc pour arriver à la langue ; il communique ſur le cérato-gloſſe avec pluſieurs branches du gloſſo-pharyngien : il donne des branches au géniohyoïdien, au mylo-hyoïdien, au ſtylo-gloſſe, au lingual, au cératogloſſe, & ſe termine dans le dernier de ces muſcles, à près d'un pouce plus en arriere que la pointe de la langue, qu'il n'atteint pas, comme il n'arrive pas non plus juſqu'aux mamelons de la langue.

Les nerfs du cou ſont au nombre de huit ; car le dixieme de Willis eſt, ſans contredit, un véritable nerf cervical ; il en a tous les caracteres. Il naît hors du crâne ; il a des racines antérieures & poſtérieures ; j'ai vérifié exactement les dernieres ; il forme un ganglion à la ſortie de la moëlle ; il a ſes branches antérieures & poſtérieures ; il a ſon arcade antérieure & poſtérieure avec le nerf ſpinal qui le ſuit. Je mettrai un peu de détail à la deſcription de ce nerf qui eſt peu connu.

Ses racines antérieures ſont plus connues : il y en a de deux juſqu'à huit ; elle naiſſent de la moëlle au-deſſous de la neuvieme paire & preſque ſans interruption. Les racines poſtérieures dont Morgagni a douté, & que Winſlow a rejettés, naiſſent au nombre de deux ou trois au-deſſous du quatrieme ventricule. L'une d'elles ſe mêle ordinairement avec l'acceſſoire, qui en reçoit une branche & en rend une autre au premier nerf cervical.

Les deux ordres de racines de ce nerf ſe réuniſſent dans le ſillon de l'atlas ; ils y forment un ganglion, comme tous les autres nerfs de l'épine du dos : ce ganglion eſt placé au-deſſus de l'atlas. Il en ſort une branche antérieure & une poſtérieure, comme de tous les nerfs de cette moëlle : le poſtérieur ſe diſtribue aux deux obliques, aux deux droits poſtérieurs, au complexus & au droit latéral : je l'ai même vu former une arcade poſtérieure avec le nerf de la ſeconde paire.

La branche antérieure eſt moins groſſe ; elle accompagne l'artere vertébrale & ſe loge dans la même rainure de l'atlas : elle forme à ſa ſortie une arcade antérieure avec la ſeconde paire. Ses branches vont au droit latéral, au grand droit antérieur, au petit droit intérieur ; d'autres communiquent avec le ganglion cervical de l'intercoſtal, avec la branche deſcendante de la neuvieme paire, & quelquefois avec la huitieme. De ſon union avec la neuvieme, une branche rentre dans l'intercoſtal.

De ſon arcade, une autre branche va au grand ganglion cervical, & les branches que je viens de décrire, peuvent être attribuées à l'arcade.

Je puis aſſurer poſitivement que le nerf de Lanciſi, imité par Winſlow, n'exiſte pas ; ce nerf devoit paſſer par les trous des apophyſes tranſverſales de toutes les vertebres du cou, & ſe joindre au nerf du cœur. Notre nerf ne donne pas de branches à l'oreille, & ne produit pas le nerf occipital. Ce nerf n'a été débrouillé qu'à Gottingen par les ſoins de M. d'Aſch, premier médecin des armées de l'impératrice de Ruſſie.

Les nerfs cervicaux naiſſent tous par pluſieurs fibres ; ils ſont des plus conſidérables. Leurs filets convergent comme les rayons d'un cercle, dont le paſſage par la dure-mere feroit le centre ; ils ſont plus tranſverſaux que les autres nerfs de l'épine. Il n'eſt pas rare qu'un filet ne ſorte pas par le canal de ſon nerf, mais qu'il deſcende pour ſortir avec la paire ſuivante.

Je n'entrerai pas dans le détail immenſe de leurs branches muſculaires, je ne parlerai que des principaux troncs nerveux qu'ils produiſent, en renvoyant à l'article OREILLE, *Suppl.*

Le nerf acceſſoire remonte de la nuque dans le crâne. Il eſt produit par pluſieurs filets nerveux qui ſortent de la face poſtérieure de la moëlle de l'épine, de l'intervalle de ſes nerfs, & en partie de ſes nerfs poſtérieurs. Le nombre des vertebres dont il tire ſon origine, n'eſt pas toujours le même ; ſept ſont le plus grand nombre & trois le plus petit. Il ne forme point de ganglion.

Ses fibres remontent & forment un tronc qui décline en dehors & rentre dans la cavité du crâne. Il communique ſouvent avec la premiere paire ; il la paſſe quelquefois cependant ſans la toucher. Il reçoit de la moëlle alongée un nombre de filets médullaires.

Groſſi par ces nouvelles racines, il va accompagner le nerf de la huitieme paire dans ſon paſſage par le crâne ; il y eſt le plus inférieur des trois nerfs qui compoſent cette paire, & communique quelquefois, & avec le tronc de cette même paire, & avec le gloſſo-pharyngien. D'autres fois, ces communications n'ont pas lieu, & l'acceſſoire ſort même par un trou ſéparé.

Sorti du crâne, il donne de nombreuſes branches au muſcle maſtoïdien ; il reçoit un filet de la troiſieme paire de la nuque, & ſe termine dans le trapeze.

Le nerf phrénique appartient aux nerfs du cou, quoiqu'il communique avec la neuvieme paire & avec l'intercoſtal. Comme il ne ſe diſtribue que dans les chairs latérales du diaphragme, il eût convenu peut-être de l'appeller *phrénique latéral* ; d'autres nerfs du diaphragme, pour le moins auſſi conſidérables, tirent leur origine de l'intercoſtal, & d'autres encore des nerfs dorſaux.

La premiere racine du phrénique dont nous parlons, ſort de la troiſieme paire des nerfs cervicaux, ou de la branche qui du troiſieme nerf deſcend au quatrieme : elle n'eſt pas conſtante.

Ce filet deſcend devant le muſcle droit de la tête ; il reçoit une ſeconde racine qui eſt ſouvent la premiere, & qui eſt plus conſtante & plus groſſe : elle vient de la quatrieme paire, & quelquefois elle eſt double.

Il deſcend en arriere entre le droit & le premier ſcalene devant l'artere ſouclaviere, & ſe porte à la pleure & au péricarde qui couvre les vaiſſeaux du poumon. Dans ce trajet, le phrénique reçoit une troiſieme racine, quelquefois rétrograde, de la cinquieme paire cervicale ; elle n'eſt pas conſtante, non plus que celle qui vient du nerf intercoſtal, ou que celles que la phrénique envoie à ce nerf, & dans leſquels il y a quelquefois un petit ganglion.

Une groſſe racine, ou même deux racines, naiſſent de la ſixieme paire ou de ſa branche brachiale, avec quelques variétés. Elle s'unit au tronc phrénique ou dans le cou ou dans la poitrine, & n'eſt pas conſtante.

Celle du ſeptieme cervical l'eſt encore moins, de même que celle du huitieme & de la premiere paire des nerfs dorſaux.

Le phrénique deſcend le long du péricarde, auquel il eſt attaché par des filets cellulaires, plus en

devant & en ligne droite du côté droit, avec une courbure qui donne le tour du cœur du côté gauche & plus en arriere.

C'eſt le long du péricarde, à d'inégales hauteurs, que le phrénique reçoit la branche de la branche deſcendante de la neuvieme paire, unie avec la ſeconde & la troiſieme du cou qui accompagne le ſterno-hyoïdien, & qui n'atteint quelquefois le phrénique que bien près du diaphragme.

Le phrénique donne quelquefois une branche au premier des ſcalenes & au poumon même.

Arrivé au diaphragme à l'union des chairs avec le tendon, il donne des branches antérieures & d'autres poſtérieures qui ſont les plus conſidérables. Il communique dans le plan inférieur de cette cloiſon avec les branches de l'intercoſtal & du ſplanchnique.

C'eſt ſur ce nerf qu'on fait avec facilité les expériences qui démontrent l'influence des nerfs ſur le mouvement muſculaire. On le ſerre entre les doigts, & le côté du diaphragme dont on ſerre le nerf, perd le mouvement : ſerré des deux côtés, il arrête entiérement le mouvement de ce muſcle. On ôte le doigt, & le diaphragme reprend ſa fonction. Irrité, il rend le mouvement à cet organe qu'il a perdu, lors même que le nerf eſt lié, pourvu que l'irritation ſe faſſe ſous la ligature : elle fait le même effet, quand même le nerf eſt coupé.

Voilà ce qu'il y a de vrai ; le reſte de l'expérience, attribuée à Bellini, eſt imaginaire. On a dit qu'en comprimant le nerf, mais de maniere à faire gliſſer le doigt contre le diaphragme, le muſcle reprend le mouvement, & le perd quand le doigt gliſſe vers le haut du ſternum. On a voulu démontrer par-là que c'eſt par un fluide que le nerf produit le mouvement dans le muſcle ; mais l'expérience eſt romaneſque : le nerf comprimé fait également ceſſer le mouvement du diaphragme, ſoit qu'on gliſſe le doigt en bas vers le muſcle, ou en haut vers le cerveau.

Les nerfs du bras ſont les principaux troncs nerveux, produits par la moëlle de l'épine dans le cou & dans le haut du dos. Ces nerfs ſont après ceux du bas des lombes & de l'os ſacrum, les plus gros du corps humain. Il y a beaucoup de variété ; mais généralement le premier de ces nerfs naît de la cinquieme paire cervicale, & le dernier de la premiere des dorſales.

Les nerfs ſont entr'eux & avec le premier dorſal, un plexus preſque indéchiffrable.

Je trouve preſque toujours trois plexus ; le ſupérieur qui produit le ſurſcapulaire, la petite racine du médian & le muſculocutané. Ce nerf, & quelquefois le ſuivant, embraſſe l'artere ſouclaviere.

Le plexus moyen produit le cubital, le cutané & la plus groſſe des racines du médian.

Le plexus inférieur donne le radical & le contourné.

Ces plexus ſont couverts d'une celluloſité fort ſerrée, & paroiſſent extrêmement durs. Les différens nerfs qui les compoſent paroiſſent ſe confondre entiérement ; mais on trouve, en y regardant de plus près, qu'en effet ce ne ſont que les filets cellulaires qui ſe confondent, parce que l'ame diſtingue très-bien la douleur d'un doigt d'avec celle d'un autre ; ce qui ſembleroit ne pas pouvoir avoir lieu, ſi effectivement ces filets médullaires ſe confondoient.

Je ne puis pas ſuivre l'anatomie des nerfs brachiaux. Je me contente d'en donner une eſquiſſe fort générale.

Le nerf ſupraſcapulaire naît du cinquieme nerf de la noque, & ſe diſtribue au ſurépineux & au ſous-épineux.

Le contourné ſe réfléchit autour du haut de l'humérus, couvert par le deltoide : il ſe diſtribue à ce muſcle, au grand rond, au grand dentelé, au ſouſcapulaire, au petit rond, au long extenſeur & aux tégumens.

Le cutané interne naît ſouvent du cubital ; il ſuit les parties ſuperficielles du bras du côté du cubitus juſqu'au petit doigt, tant du côté qui répond au dos de la main, que de celui qui répond à la paume.

Le muſculocutané, né du cinquieme & du ſixieme cervical, donne une des racines au nerf médian ; il perce le coracobrachial, donne des branches au biceps & au brachial interne, & s'approche de la veine-médiane, à l'endroit même où ſe fait ordinairement la ſaignée : c'eſt une branche de ce nerf qui eſt la plus expoſée à être bleſſée dans cette opération, & c'eſt ce nerf encore dont on a imputé la douleur & les ſymptômes au tendon du biceps. Le tronc du muſculocutané va aux tégumens de la partie du bras qui répond à la cavité de la main, & ſe continue juſqu'au pouce.

Le médian a quatre origines, au moins elles naiſſent du ſixieme, ſeptieme & huitieme nerf cervical & du premier dorſal ; il accompagne l'artere brachiale ; il donne ſur le cubitus la branche intéroſſeuſe qui renvoie une branche au cubital. Ce ſont les filets de ce nerf interroſſeux qui, changés en nerfs mous, vont par la cavité du carpe au creux de la main. Le médian donne les gros nerfs des doigts antérieurs de la main, & fait une arcade profonde très-conſidérable avec le cubital.

Le cubital naît du huitieme nerf du cou & du premier dorſal. Il ſe contourne autour du condyle poſtérieur de l'humérus, & deſcend par la partie de l'avant-bras qui répond à la paume de la main ; il fournit les nerfs dorſaux des deux doigts poſtérieurs & l'un de ceux du grand doigt, il donne auſſi les nerfs du petit doigt, du quatrieme & du côté poſtérieur du grand doigt. C'eſt ce nerf qui, froiſſé quelquefois dans le pli du coude, cauſe une douleur déſagréable & un engourdiſſement qui s'étend au petit doigt & au quatrieme.

Le radial eſt le principal tronc des nerfs du bras & le plus compliqué. Il eſt formé par le ſixieme, le ſeptieme, le huitieme cervical & par le premier dorſal, & ſe contourne autour de l'humérus de la face interne ou volaire à l'externe ou à la dorſale : il ſe contourne une ſeconde fois, & revient à la partie volaire du coude, & retourne encore une fois à la partie dorſale du carpe ; il donne les nerfs dorſaux des deux doigts antérieurs & du côté antérieur du grand doigt ; il fournit auſſi des nerfs mous aux muſcles intercoſtaux. J'en omets les autres ramifications.

J'omets pluſieurs nerfs du bras.

Je crois qu'il ne faudroit compter qu'onze paires de nerfs dorſaux, pour ne comprendre ſous ce nom que les nerfs réunis par un caractere fort marqué ; c'eſt la branche intercoſtale que chacun d'eux produit.

Ces nerfs ſont moins gros en général que les cervicaux & les lombaires. Le premier lui-même, quoique plus conſidérable que ceux qui le ſuivent, l'eſt moins que les cervicaux qui ſont au-deſſus de lui.

Ils deſcendent généralement ſous des angles plus aigus, ils ſortent preſque des faces latérales de la moëlle de l'épine qui eſt quarrée dans le dos. Les derniers redeviennent plus gros que ceux du milieu, & ſe ſuivent preſque ſans laiſſer de vuide.

Chacun d'eux donne une branche dorſale & une intercoſtale ; car ce ſont ces nerfs qui méritent en effet ce nom, qui ne convient pas ſi exactement au grand ſympathique. Ces nerfs ſuivent le ſillon inférieur des côtes, ſans y être trop exactement renfermés : ils vont aux muſcles de la poitrine & du bas-ventre. Chacun d'eux donne à ſa naiſſance une ou

deux branches qui joignent le ſympathique, & qui ſont, ou tranſverſales ou rétrogrades.

L'autre branche va aux muſcles & aux tégumens du dos.

En ne comptant qu'onze nerfs dorſaux, il y aura ſix lombaires. Le premier ſera celui qui ſuit la face inférieure de la derniere côte, le dernier, celui qui paſſe au-deſſous de l'os ſacrum.

Ils naiſſent de la moëlle de l'épine au bas de ſa partie dorſale & de ſa petite portion lombaire. Ces nerfs ſont extrêmement longs & font beaucoup de chemin pour arriver au trou de la dure-mere. Les inférieurs ſont les plus gros.

Je ne me propoſe pas de décrire toutes leurs branches; je ne parlerai que de quelques-unes des plus conſidérables.

Le ſecond lombaire donne un nerf qui accompagne le cordon ſpermatique, & qui va au ſcrotum. Dans le ſexe, il ſe porte à l'ovaire. Ce nerf cauſe des douleurs extrêmement vives dans les deſcentes & la caſtration, dans laquelle il eſt lié ou coupé, & ſouvent ſuivie d'un ſpaſme cynique funeſte.

Les nerfs lombaires, le premier ſeul excepté, s'uniſſent pour former le grand nerf fémoral qui accompagne la grande artere crurale, & ſe diſtribue aux muſcles ſupérieurs de la cuiſſe; il donne auſſi des nerfs cutanés très-conſidérables qui s'étendent juſqu'au pied.

Le ſecond lombaire forme avec le troiſieme & le quatrieme le nerf obturateur qui accompagne l'artere du même nom, paſſe par une rainure particuliere du grand trou ovale du pubis, & ſe diſtribue aux muſcles intérieurs du haut de la cuiſſe.

D'autres nerfs cutanés naiſſent du ſecond, du troiſieme, & quelquefois du quatrieme lombaire, & ſe diſtribuent aux tégumens du fémur.

Le cinquieme & le ſixieme lombaire, les trois premiers nerfs de l'os ſacrum, ſe réuniſſent pour compoſer le nerf iſchiadique qui eſt le plus gros du corps humain. Ce nerf eſt couvert d'une celluloſité fort dure, comme le ſont les nerfs du bras; elle réunit ſes cordons médullaires & dont ſa couche la plus extérieure paroît donner au nerf une eſpece de gaine.

Il naît de la face antérieure du ſacrum, mais il ſe porte à la face poſtérieure du baſſin, en paſſant avec les groſſes branches de l'artere hypogaſtrique par la grande échancrure iſchiadico-ſacrée, entre le pyramidal & les muſcles quadri-jumeaux.

Je n'en nommerai qu'une branche qui accompagne l'artere honteuſe, va au bulbe de l'uretre, au rectum, aux érecteurs, à l'accélérateur, & avance ſur le dos du pénis juſqu'au gland & au périnée. Dans les femmes, ce nerf va à l'extrêmité du vagin, à la partie honteuſe, à ſes muſcles, au clitoris, ſur le dos duquel il rampe, comme le nerf analogue rampe ſur le pénis.

Les branches muſculaires du nerf iſchiadique principales ſortent de deux troncs qui s'accompagnent dans toute la longueur de la cuiſſe, ſans cependant ſe confondre, & qui ne ſe ſéparent qu'au jarret.

Le tibial antérieur & extérieur eſt le moins gros, il accompagne le biceps & ſa tête courte: il ſe contourne autour du haut du péroné pour ſe faire antérieur; il donne depuis la cuiſſe même une branche cutanée très-longue qui deſcend par la partie extérieure de la jambe, & ne finit qu'au haut du tarſe.

Une autre branche très-conſidérable, c'eſt la tibiale antérieure qui accompagne l'artere du même nom le long du ligament interoſſeux, qui fait l'arcade tarſée ſur le dos du pied, & donne des branches aux interoſſeux & aux quatre doigts du côté intérieur. Deux autres branches vont à la partie extérieure du pied & aux deux petits orteils.

Le gros tronc tibial poſtérieur deſcend en droite ligne le long de la cuiſſe; il ſe joint à l'artere poplitée dans le jarret: il donne un gros nerf cutané à la face poſtérieure du tibia; c'eſt une branche de ce nerf qu'on a voulu attribuer au tendon d'Achille, ſur lequel elle eſt placée ſans y entrer; le même nerf donne quelquefois les nerfs cutanés des orteils les plus extérieurs.

Le tronc du tibial poſtérieur accompagne l'artere de ce nom, & ſe contourne par un ſillon particulier du calcaneum; il ſe diviſe comme l'artere en branche plantaire externe & interne, & ſe porte de même à la plante des pieds & à la partie des orteils qui y répond. C'eſt l'externe qui donne des branches aux interoſſeux. L'un & l'autre plantaire forme une arcade analogue à celle de la main.

Les nerfs ſacrés ſont au nombre de cinq, & le dernier de ces nerfs ſort au-deſſus du coccyx, que les anciens, d'après les ſinges, ont ſuppoſé contenir de la moëlle & fournir des nerfs.

Il n'y a que de très-petits nerfs ſacrés poſtérieurs, compagnons des petites arteres, qui ſortent par les trous de la face poſtérieure pour ſe rendre aux muſcles qui couvrent cette face.

Les gros nerfs ſont tous antérieurs; les deux derniers ſont extrêmement petits: ils ne laiſſent pas que d'avoir leur ganglion.

Outre le grand nerf iſchiadique, le troiſieme & le quatrieme nerf ſacré donne quelques filets au plexus hypogaſtrique du grand ſymphatique.

Ces mêmes deux nerfs donnent des branches à la matrice, au vagin.

Les plus inférieurs des ſacrés vont à la veſſie & au rectum.

Le nombre de tous les nerfs ſera donc de trente-neuf, dont neuf appartiennent à la tête, huit à la nuque, onze au dos, ſix aux lombes & cinq au ſacrum. (*H. D. G.*)

NEVROTOMIE, ſ. f. partie de l'anatomie qui traite de la diſſection des nerfs. Pour faire une bonne *nevrotomie*, il faut ſe procurer des enfans; les plus jeunes ſujets ſont les meilleurs, parce que les nerfs ſont plus gros chez eux, & plus aiſés à diſſéquer. (*P.*)

NEUSALTZ, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté de Glogau, & dans le cercle de Freyſtadt. Elle n'exiſte à titre de ville que dès l'an 1743, & l'an 1759 elle fut preſque toute réduite en cendres par les Coſaques. Elle a été deslors très-bien rebâtie; & les Herrenhuters, dont elle eſt en grande partie peuplée, y font fleurir beaucoup le commerce & les métiers. (*D. G.*)

NEUSE, *Ter*, (*Géogr.*) petite ville des Pays-Bas, dans les états de la généralité, au bailliage de Huiſt, ſur l'Eſcaut occidental. Elle a eu jadis des fortifications qui ſont aujourd'hui raſées, & c'eſt même un lieu tout ouvert. (*D. G.*)

NEUSIEDEL, NEZIDER, (*Géogr.*) jolie ville de la baſſe-Hongrie, au comté de Moſon, autrement appellé *Wieſelbourg*, & ſur le bord du lac de Ferto ou de *Neuſiedel*. Il croît de très-bons vins & de très-bons grains dans ſes environs, & c'eſt une dépendance de la ville d'Altenbourg. (*D. G.*)

NEUSOHL, BESZTERTZE, BANYA, (*Géogr.*) ville de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Soly, ſur le Gran. Elle a les titres de libre & de royale, & c'eſt en effet la plus conſidérable d'entre les métalliques du pays. Ses mines de cuivre ſont très-riches; ſes marchés hebdomadaires très-fréquentés, & tous les vivres y ſont à bon prix. Elle renferme ſix égliſes & un gymnaſe, & elle eſt généralement bien bâtie. (*D. G.*)

NEWARK, bonne ville d'Angleterre, dans la province de Nottingham, ſur la riviere de Trente.

A juger de ſon antiquité par le goût d'architecture de l'une de ſes portes, & par la quantité de médailles trouvées dans ſes environs, l'on peut croire qu'elle exiſtoit déja ſous les Romains. Il paroît auſſi dans l'hiſtoire du royaume, qu'au milieu des troubles qui l'ont agitée, cette ville eſt du petit nombre de celles dont les rois malheureux n'aient pas eu lieu de ſe plaindre. Dans le XIIIe ſiecle, elle ſoutint avec conſtance le parti de Jean-Sans-Terre contre les barons; & dans le XVIIe ſiecle elle n'ouvrit ſes portes aux troupes du parlement, qu'en vertu d'un ordre exprès de Charles I. Ses marchés & ſes foires ſont très-conſidérables, & elle députe deux membres à la chambre des communes. (*D. G.*)

NEWBURY *ou* NEWBERY, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, dans la province de Berk, ſur la riviere de Kennet, & au milieu d'une contrée riante & fertile. Elle étoit autrefois fameuſe par ſes fabriques de draps, & elle l'eſt aujourd'hui par celles de droguet. On la croit élevée ſur les ruines d'un bourg que les Romains appelloient *Spina*, & l'on ſait qu'au ſiecle dernier, les armées du roi & celles de Cromwel en vinrent aux mains ſous ſes murs à deux repriſes, ſavoir, en 1643 & 1644. (*D. G.*)

NEUVEVILLE, (*Géogr.*) mairie & ville de l'évêché de Baſle, ſur les bords du lac de Bienne. La ville a été bâtie en 1312 par Gerard, évêque de Baſle, qui lui accorda les mêmes privileges que la ville de Bienne avoit. Elle jouit d'une ſituation agréable & de privileges conſidérables: elle a ſon propre magiſtrat ſous la préſidence du maire; celui-ci eſt établi par l'évêque: elle a auſſi ſes propres loix. Depuis 1388 il exiſte un droit de bourgeoiſie entre cette ville & celle de Berne, dont l'étendue a été fixée en 1757, par un traité conclu alors entre le prince évêque de Baſle & le canton de Berne. En vertu de ce droit de bourgeoiſie, elle marche avec ſa banniere au ſecours des Bernois. La montagne de Dieſſe appartient à cette banniere. Les habitans ſont depuis 1530 de la religion réformée. Ils ſont induſtrieux; mais les troubles qui ont exiſté entr'eux dans le courant de ce ſiecle dernier, leur ont fait de grands torts. La culture des vignes eſt leur plus grande richeſſe, quoiqu'il y ait auſſi quelques manufactures. Le maire réſide dans le château bâti en 1288. Il a auſſi le titre de châtelain de Schloſsberg. (*H.*)

NEWIED, (*Géogr.*) jolie petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie & dans les états des comtes de Wied, ſur le Rhin: c'eſt le lieu de la réſidence d'une branche de ces comtes, & c'eſt un des lieux où l'on paſſe le fleuve ſur un pont de bateaux. (*D. G.*)

N I

NICEPHORE, (*Hiſt. des Emp. d'Orient.*) empereur d'Orient, & premier du nom, adminiſtra les finances ſous les regnes précédens avec tant d'intégrité, que ſa fortune n'excita point l'envie. Il fit paroître la même modération dans l'exercice de la dignité de chancelier, de ſorte que, quand il parvint à l'empire, les eſprits prévenus ſe flatterent de voir renaître les temps heureux de la république. Les peuples fatigués de vivre ſous la domination d'Irene, & d'un prince ſouillé de tous les vices, le révérerent comme le vengeur public. Ce fut pour ſervir le reſſentiment de la nation opprimée, qu'il relégua Irene dans l'île de Metelin. Dès qu'il fut armé du pouvoir, il en abuſa pour aſſouvir ſon avarice & ſes cruautés qu'il avoit tenues cachées dans ſon cœur. Les bornes de l'empire furent réglées par un traité qu'il conclut avec Charlemagne. Les exacteurs du peuple furent recherchés & punis; mais au lieu de reſtituer leurs biens à ceux qui en avoient été dépouillés, il les confiſqua à ſon profit. Son fils Staurace fut déclaré auguſte pour perpétuer le trône dans ſa famille. Les révoltes éclaterent dans toutes les provinces, qui ne pouvoient plus ſupporter le fardeau des impôts. *Nicephore*, cruel par penchant & par politique, fit périr par le fer ou le poiſon les murmurateurs & les rébelles. Le ſang qu'il verſa devint la ſemence de nouvelles rébellions. Les légions d'Aſie proclamerent empereur Bardane, ſurnommé *le Turc*, qui avoit le commandement des armées de l'Orient. Cette rébellion fut bientôt appaiſée. Conſtantinople refuſant de reconnoître le nouvel empereur, donna un exemple qui fut ſuivi par toutes les provinces. Bardane conſentit, ſous promeſſe qu'on n'attenteroit point à ſa vie, de renoncer à l'empire, & il fut confiné dans un monaſtere, où quelque temps après on lui creva les yeux. Tous ſes complices périrent dans les tourmens. Tandis que *Nicephore* ſe baignoit dans le ſang de ſes ſujets, les Sarrazins envahiſſoient la Capadoce; il marcha contre eux & fut vaincu. Ils auroient pouſſé plus loin leur conquête, s'ils n'eût conſenti à leur payer un tribut annuel de trente-trois mille pieces d'or. Il fallut multiplier les impôts pour remplir cet engagement. On mit des impôts ſur toutes les denrées. Chaque chef de famille fut taxé. Un moine ſe chargea de délivrer la nation d'un tyran ſans frein dans ſes cruautés; mais il fut découvert & puni. Les Bulgares porterent la déſolation dans la Thrace. *Nicephore* marcha contre eux; il fut attaqué pendant la nuit par les barbares, il périt avec toute ſon armée. Crum, roi des Bulgares, féroce dans la victoire, exerça ſur ſon cadavre les plus affreuſes indignités. Il fit couper ſon crâne qu'il enchâſſa pour lui ſervir de coupe. Staurace, fils de *Nicephore*, qu'il avoit aſſocié à l'empire fut bleſſé dans la mêlée, il eut le bonheur de ſe ſauver. Ses partiſans le reconnurent empereur. Mais Michel Curoplate, qui avoit épouſé ſa ſœur, le ſupplanta, & lui fit embraſſer la vie monaſtique. *Nicephore* fut tué l'an 811 de Jeſus-Chriſt.

NICEPHORE Phocas, ſecond du nom, monta ſur le trône d'Orient l'an 960 de J. C. Il étoit d'une des plus anciennes familles de Conſtantinople. L'éclat de ſa naiſſance & ſon courage éprouvé, lui mériterent l'affection des ſoldats. Théophane, veuve de Romain le jeune, lui donna l'empire & ſa main; il marcha contre les Sarrazins qui, maîtres de Candie, de la Cilicie & de Cipre, faiſoient de fréquentes incurſions dans la Sicile & la Calabre; il fut heureux & triomphant dans tous les lieux où il combattit en perſonne. Les Sarrazins défaits dans pluſieurs combats, furent contraints d'abandonner la Cilicie & l'Aſie mineure. Ce prince, grand à la tête d'une armée, ignoroit l'art de gouverner; les provinces & la capitale, épuiſées par la rigueur des impoſitions, murmurerent de ſa tyrannie; il mépriſa les plaintes des peuples qu'il crut devoir opprimer pour les rendre plus dociles. La famine déſoloit les villes, tandis que l'abondance régnoit dans ſon camp. Il ſe forma une conſpiration, & ſa femme qui ne pouvoit ſe familiariſer avec ſa laideur & ſes cruautés, ſe mit à la tête des conjurés. Jean Zimiſcès ſe chargea de l'exécution; il fut introduit à la faveur des ténebres dans ſa chambre, avec cinq autres conjurés qui lui plongerent leur poignard dans le ſein pendant qu'il dormoit; il mourut en 969, dans la dixieme année de ſon regne.

NICEPHORE III, ſurnommé le *Botoniate*, ſe glorifioit d'être un rejeton de la famille des Fabiens, qui avoit donné des conſuls & des dicta-

leurs à la république romaine. Il comptoit parmi ſes ancêtres l'empereur Phocas. Il fut proclamé empereur d'Orient le 10 octobre 1077, & couronné à Conſtantinople le 5 avril 1073. *Nicephore* Briene refuſa de le connoître ; mais il fut vaincu par Alexis Commene qui lui fit crever les yeux. Baſilas ſe fit auſſi proclamer empereur ; mais il fut défait dans un combat, & contraint de ſe refugier à Theſſalonique, dont les habitans le livrent au vainqueur. Conſtantin Ducas qui avoit eu la modération de refuſer l'empire que ſon frere Michel vouloit lui céder, ſe fit proclamer empereur par l'armée d'Orient dont il avoit le commandement. Ses troupes qui venoient de le reconnoître, eurent la lâcheté de le livrer à *Nicephore*, qui le relégua dans une île. Botoniate prépara ſa ruine en proſtituant ſa confiance à deux Eſclavons qu'il fit ſes premiers miniſtres. Comme ils n'étoient point aimés des Commene, ils craignoient de les voir parvenir à l'empire ; ce fut pour les en exclure qu'ils perſuaderent à Botoniate de déſigner ſon parent, nommé *Sinadene*, ſon ſucceſſeur. Sa femme fut la premiere à murmurer de ce choix qui excluoit du trône ſon fils Conſtantin Ducas qu'elle avoit eu de Michel. Les Commenes également offenſés, aigrirent ſon reſſentiment. Dans le même tems leur beau-frere Meliſſene prit la pourpre en Aſie. Alexis Commene, qui étoit regardé comme le plus grand capitaine de l'empire, fut chargé de ſe mettre à la tête de l'armée pour le faire rentrer dans le devoir ; mais il refuſa un emploi où le moindre revers pouvoit rendre ſa fidélité ſuſpecte. Botoniate irrité de ce refus, réſolut de faire crever les yeux des deux freres, il les manda dans ſon palais ; mais au lieu d'obéir, ils ſortirent ſecrétement de Conſtantinople & ſe retirerent dans la Thrace où ils furent bientôt ſuivis de leurs partiſans, qui délibérerent auquel des deux freres ils déféreroient l'empire. Alexis qui en étoit le plus digne, le refuſoit par égard pour Iſaac qui étoit ſon aîné. Celui-ci applanit toutes les difficultés en chauſſant lui-même les brodequins de pourpre à ſon frere qui, ſur le champ, fut proclamé empereur. Un corps de françois qui gardoit une des portes de Conſtantinople l'ouvrit au nouvel empereur, dont les troupes commirent les mêmes excès que dans une ville priſe d'aſſaut. Botoniate n'eut d'autre moyen pour ſauver ſa vie que d'abdiquer. Il ſe refugia dans l'égliſe de Sainte Sophie, d'où Alexis le fit enlever pour le reléguer dans un monaſtere où il prit l'habit monaſtique : il mourut peu de tems après. (*T—N.*)

NICOLAÏ (OLLAUS), *Hiſt. de Norwege.* gentilhomme Norwégien, qui l'an 1454 ſe forma un parti dans Berghes, arbora les armes du royaume, & ſe fit proclamer roi par une troupe de brigands comme lui. Ce tyran de la derniere claſſe ſe perſuada que ce n'étoit qu'en perſécutant les hommes qu'on obtenoit le droit de les gouverner. Il s'empara de toutes les marchandiſes qu'il put rencontrer ou ſur terre ou ſur mer. C'étoit ainſi qu'il ſavoit répartir les impôts. Aſſiégé dans ſa maiſon, il s'enfuit dans l'égliſe de Sainte Brigitte, où l'évêque ayant voulu embraſſer ſa défenſe, le peuple furieux lança des torches allumées ſur le temple, & tous deux expirerent dans les flammes. Nous aurions laiſſé dans l'oubli le nom de cet homme peu connu, s'il n'étoit pas important d'apprendre à ceux qui ſont nés avec un penchant funeſte pour les factions, quel eſt le ſort ordinaire de leurs ſemblables. (*M. DE SACY.*)

NICOLAS, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, étoit fils de Suenon Eſtrith : Ubbon ſon frere ayant refuſé la couronne, les Danois la placerent ſur la tête de *Nicolas* l'an 1106. Le luxe toujours funeſte dans un pays ſtérile & dans un état pauvre, minoit ſourdement les forces du royaume ; *Nicolas* par de ſages loix & par l'exemple d'une vie frugale, rendit aux mœurs des Danois leur premiere ſimplicité ; il congédia ſa garde, n'en voulant avoir d'autre que l'amour du peuple ; il renvoya dans les champs la plupart de ſes domeſtiques & de ceux des ſeigneurs, afin que la terre ne demeurât point ſans culture : tels furent les plus beaux traits de ſa vie. Peu ſatisfait de la gloire attachée à un gouvernement paiſible, il voulut être conquérant, fit la guerre aux Wandales, aux Slaves & aux Suédois ; tantôt vainqueur, tantôt vaincu, il montra pour la guerre des talens médiocres, & ce fut la fortune qui décida du ſuccès de ſes armes. Les habitans de Slewigh s'étoient révoltés ; il crut qu'il ſuffiroit de ſe préſenter à eux pour les faire rentrer dans le devoir. En vain on lui repréſenta qu'il avoit tout à craindre d'une populace mutinée ; « il ſeroit trop honteux, » dit-il, de voir un roi fuir devant des cordonniers » & des corroyeurs ». Il entra dans Slewigh ſuivi de quelques courtiſans ; le peuple prit auſſi-tôt les armes ; on lui conſeilla de chercher un aſyle dans une égliſe : « non, dit-il, je ne veux pas que les » autels ſoient ſouillés de mon ſang ; je mourrai » dans le palais de mes peres ». Il y fut égorgé l'an 1135. (*M. DE SACY.*)

NICOLO, (*Luth.*) haute-contre de haut-bois. *Voyez* BASSE DE HAUT-BOIS, (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

NICOMEDE, (*Hiſt. anc.*) trois rois de Bythinie porterent ce nom. Le premier à qui on le donna, eut un dangereux concurrent dans ſon frere qui lui diſputa le trône. *Nicomede* appella à ſon ſecours les Gaulois, qui le débarraſſerent d'un rival ſi redoutable. Les détails de ſon regne ſont tombés dans l'oubli. Ce fut lui qui bâtit la ville de Nicomédie.

NICOMEDE, ſecond du nom, étoit fils de Pruſias : il fut auſſi ſon ſucceſſeur au trône de Bythinie, où il monta par un parricide. La cruauté de ſon pere, qui avoit voulu le faire aſſaſſiner, adoucit l'horreur de cette action, & il n'en fut pas moins aimé & reſpecté de ſes ſujets. Mithridate, après la mort d'un de ſes fils, roi de Capadoce, s'appropria ſon royaume dont il dépouilla ſon petit-fils. Pruſias craignit qu'un voiſin ſi puiſſant ne vînt fondre ſur les états. Il ſuppoſa un enfant de huit ans qu'il envoya à Rome comme fils du dernier roi de Capadoce, pour y revendiquer l'héritage de ſes ancêtres. Le ſénat, ſans approfondir ce myſtere, déclara les Capadociens libres ; mais ce peuple nourri & familiariſé avec l'eſclavage, rejetta un don ſi précieux, & eut la baſſeſſe de demander un roi de la main des Romains qui nommerent Ariobarſane. *Nicomede*, quelque temps après, fut tué par ſon fils Socrate qui ſembla regarder le parricide comme un titre pour régner.

NICOMEDE, troiſieme du nom, & fils du précédent, fut proclamé roi de Bythinie, auſſitôt après la mort de ſon pere Mithridate, qui voulut affoiblir ſes voiſins par des diviſions, lui ſuſcita un concurrent dans la perſonne de ſon frere Socrate dont il appuya les droits. *Nicomede* précipité du trône, ſe rendit à Rome pour implorer l'aſſiſtance du ſénat qui, moins par l'amour de la juſtice de ſa cauſe, que par le deſir d'abaiſſer Mithridate, le rétablit dans ſes états. Dès qu'il fut aſſuré de l'appui des Romains, il eut l'ambition de tirer vengeance du roi de Pont. Il fit pluſieurs incurſions dans ſes provinces, d'où il revint chargé de butin qui l'aida à payer les dettes qu'il avoit contractées à Rome pour acheter ſon

rétabliſſement. Mithridate porta ſes plaintes au ſénat ; mais n'ayant pu en obtenir ſatisfaction, il ſe la procura les armes à la main. Il entra dans la Bythinie dont il chaſſa pour la ſeconde fois *Nicomede*. Sylla vainqueur de Mithridate, l'obligea de ſe réconcilier avec lui, & de lui rendre ſes états. *Nicomede*, pour reconnoître les ſervices du ſénat, fit, en mourant, le peuple romain ſon héritier. (*T—N.*)

NIEDENSTEN, (*Géogr.*) petite ville des états de Caſſel, au bailliage de Gudensberg, dans la Heſſe inférieure, & dans le cercle du haut Rhin, en Allemagne. L'on y voit les ruines d'un château jadis fort élevé; mais elle n'a d'ailleurs de remarquable que ſon antiquité, laquelle remonte au tems des Mattiens, l'un des plus anciens peuples de la contrée. (*D. G.*)

NIEDER-MUNSTER, (*Géogr.*) état eccléſiaſtique d'Allemagne, à titre de principauté abbatiale, de religion catholique, occupant à la dicte de l'empire la treizieme place parmi les prélatures du Rhin, & la ſeptieme ſur le banc des eccléſiaſtiques du cercle de Baviere. C'eſt une abbaye de filles nobles, fondée dans la ville de Ratisbonne l'an 900, relevant pour le ſpirituel de l'évêché de cette ville, & jouiſſant de la protection de l'électeur de Baviere. Les chanoineſſes n'en ſont pas cloutrées, & elles peuvent en ſortir pour ſe marier. (*D. G.*)

NIELLE, ſ. f. (*Econ. ruſtiq. Agricult. Maladies des grains.*) La *nielle* proprement dite, que les laboureurs nomment *bled noir* & *fumée*, *uſtilago*, *ſuligo*, eſt une maladie interne du grain en herbe, qui attaque ſpécialement l'épi, le brûle entiérement pour n'y laiſſer que le fût, comme s'il avoit paſſé au feu, & réduit le grain & ſes enveloppes en une pouſſiere noire, ſemblable à la ſuie, *ſuligo*, d'où les Italiens ont fait leur mot *filiggine*, pour déſigner cette maladie : elle a conſervé parmi nous le nom de *nielle*, de *nebula*, *nuilla*, parce que les anciens en attribuoient fauſſement l'origine aux brouillards, qui occaſionnent la rouille & la brûlure. M. Deſlande, dans ſes obſervations ſur la maniere de conſerver les grains, dit que quand les années ſont trop pluvieuſes, & qu'il tombe ſouvent de cette eſpece de brouillard gras, que les laboureurs & les jardiniers nomment *nielle*, tous les grains dégénerent; mais la *nielle* proprement dite, dont il eſt ici queſtion, a une tout autre origine, puiſque c'eſt une maladie interne, qui ſe manifeſte avant que les bleds n'aient épié. Il eſt ſurprenant que le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. n'ait fait aucune mention de cette maladie des grains, & que le mot *nielle* ne s'y trouve pas. Je vais la décrire, en abrégeant ce qu'en dit M. Gleditſch, botaniſte allemand, dans un excellent ouvrage qu'il a fait ſur ce ſujet, & qui eſt inſéré dans les *Mémoires* de l'académie de Berlin : je ſuis d'autant plus diſpoſé à adopter ſa théorie ſur l'origine de la *nielle*, que bien long-tems avant d'avoir lu l'extrait de ſon ouvrage, j'attribuois moi-même la *nielle* à la même cauſe, comme on le peut voir dans mon ouvrage latin ſur les principes phyſiques de l'agriculture & de la végétation, imprimé en 1768, & dans ma diſſertation ſur l'ergot.

Il appelle la *nielle*, *necroſis*, d'un mot grec très-expreſſif, parce qu'en effet la *nielle* eſt la mort ou mortification des bleds; c'eſt un des accidens les plus communs & les plus fâcheux dans tout le regne végétal; toutes les plantes y ſont ſujettes, & il ſe manifeſte dans toutes les contrées, dans toutes les ſaiſons où les plantes végetent, dans tous les terreins & dans toutes les expoſitions. La *nielle*, ſelon cet auteur, eſt une eſpece de carie du ſuc végétal vicié, qui attaque ſpécialement les parties les plus tendres & les plus délicates des plantes. Qu'il n'y ait aucune eſpece de plante à l'abri de ce mal, c'eſt ce que la raiſon enſeigne, quand on réfléchit ſolidement ſur la ſtructure organique de ces corps, & ſur les mouvemens naturels qui s'y exécutent; quand la force intérieure ou l'extérieure de l'air ambiant, élaſtique, ou de l'air fixe qui ſe débande, agit différemment ſur les ſucs prodigieuſement ſubtiliſés de toutes les parties des plantes, & cela dans un tems plus que dans un autre, ſur-tout lors de l'extenſion & de la production des fleurs, & des autres parties les plus tendres & les plus délicates dans leur état d'accroiſſement, & que la *nielle* n'attaque plus volontiers, que parce qu'elles ſont ſpongieuſes & pleines de ſuc. La *nielle* s'étend même juſqu'aux fruits, dont elle détruit l'organiſation intérieure; & ſous ce point de vue, ce ſeroit elle qui produiroit la carie, charbon ou boſſe dans les grains de bled & de maïs, maladie particuliere dont je parlerai après celle-ci. M. Gleditſch a obſervé de la *nielle* dans toutes les plantes & dans toutes les parties des plantes; mais je me reſtreins à la *nielle* des plantes céréales, qui eſt l'objet de cet article.

La *nielle* (*necroſis floralis*, parce qu'elle ne ſe manifeſte ordinairement que dans l'épi) attaque toutes les eſpeces de froment, d'orge & d'avoine; le ſeigle y eſt rarement ſujet, par des raiſons faciles à découvrir pour un obſervateur attentif de la nature : j'en ai parlé à l'*article* ERGOT. M. Duhamel & M. Tillet, qui ont fait tant de recherches ſur les maladies des grains, n'ont jamais pu trouver un ſeul épi de ſeigle *niellé*; cependant Ginani, autre obſervateur auſſi exact, prétend avoir trouvé pluſieurs épis de ſeigle niellés, *pag. 82, 85.*

La *nielle* ſe découvre dans le tems où toutes ces plantes commencent à pouſſer leurs tiges, après quoi la *nielle* devient toujours plus ſenſible, à meſure que les bleds en queſtion font ſortir leurs épis en fleurs, des feuilles qui leur ſervoient de gaînes; mais le mal vient preſque toujours de plus haut, car la *nielle* attaque ſur-tout cette partie ſupérieure de la plantule ſéminale, que j'ai nommée *plumula* dans la deſcription anatomique du grain; tandis que cette partie ſe développe dans le cours de la végétation avec une délicateſſe extrême, le mal gagne ſucceſſivement, & vient du ſuc nourriſſier gâté dans les cotyledons, ce qui fait aſſez voir qu'on ne peut l'attribuer, ni aux brouillards gras, ni aux roſées, quoique ce ſoit de-là qu'elle emprunte ſon nom françois : on la trouve indifféremment ſur les bleds, l'orge & l'avoine, ſoit qu'on les ait ſemés dans des terres expoſées à un air tout-à-fait libre ſur les hauteurs, & dans des contrées ſablonneuſes, vers le midi & l'orient, ſoit qu'on les ait mis dans des terroirs bas, humides, gras, argilleux & froids, au ſeptentrion ou au couchant. On trouve ici une *nielle* épaiſſe & abondante tout près de quelques plantes ſeulement qui s'en reſſentent; & plus loin, point du tout. Rien n'eſt fixe ni certain à cet égard, on conjecture ſeulement qu'il y a des années où la *nielle* eſt plus abondante ſur quelques terres que ſur le reſte; mais il n'y a là-deſſus aucun réſultat déterminé : on doit ſeulement obſerver que ſi les terres graſſes & fertiles paroiſſent donner plus d'épis niellés que les autres, c'eſt que dès qu'une plante eſt attaquée de ce mal, toutes les talles & tous les tuyaux qu'elle pouſſe y ſont également ſujets; & comme les bleds tallent bien plus dans ces ſortes de terres que dans celles qui ſont ſtériles, c'eſt la raiſon qui y fait paroître la *nielle* plus abondante; les terres même qu'on fait porter tous les ans, ne ſont pas différentes en cela des autres, malgré les préjugés contraires des gens de la campagne. Souvent on trouve dans l'eſpace d'une perche quarrée vingt à trente tiges de

froment ou d'orge gâtées par la *nielle ;* en d'autres tems on a de la peine à en raſſembler, dans tout un champ, une douzaine de tiges, éparſes de côté & d'autre ; cette inégalité fait voir qu'on ne peut en attribuer la cauſe aux différences de ſituations & de bonté du terroir, à la température des ſaiſons, ni à d'autres cauſes ſemblables.

On ne ſauroit diſtinguer, ſelon M. Gleditſch, les plantes mêlées, tant que les tiges n'ont pas fait leurs jets, & que les épis avec leurs barbes ne ſont pas ſortis de l'étui des feuilles ; la *nielle* demeure cachée pendant ce tems-là dans l'intérieur de la plante, ſans ſe trahir par aucun ſigne ſuſpect ; la figure, la grandeur, la ſituation, la couleur, l'odeur, le goût, l'éclat & l'accroiſſement, demeurent, à l'égard du reſte de la plante, frappée de *nielle*, dans un état naturel & parfait, pareil à celui des autres ; & la *nielle* qui demeure cachée dans les petites parties les plus tendres de la fleur, qui ne ſont pas encore développées, n'eſt pas capable, tant que les fleurs ne ſont pas ouvertes, de troubler le mouvement régulier & la filtration des ſucs dans le grand corps entier de la plante. Malgré les recherches multipliées de M. Gleditſch, il n'a pu trouver aucun ſigne extérieur qui pût lui faire diſcerner, avant le développement de l'épi, les plantes attaquées de ce mal incurable. J'ai cependant avancé dans ma *Diſſertation ſur l'Ergot*, imprimée & diſtribuée par ordre du gouvernement, que l'on connoît long-tems avant le développement des parties ſexuelles, & lorſque l'épi eſt encore dans le fourreau, ceux qui doivent être attaqués de cette maladie. M. Lenoir, ancien pâtiſſier à Dijon, qui donna, il y a huit à dix ans, à M. Joly de Fleury, un petit mémoire ſur les cauſes de la *nielle* & du charbon, rapporte qu'un laboureur lui dit qu'il connoiſſoit, dès que les bleds ont trois ou quatre fanes, les plantes tarées qui devoient produire des épis niellés ou charbonnés ; il lui fit remarquer en effet que ces plantes avoient les fanes ondulées, & qu'elles étoient d'un verd plus brun, plus foncé, & moins luiſant que les autres ; le fait confirma l'obſervation, les plans remarqués produiſirent tous des épis niellés ou charbonnés. Ginani vient encore à l'appui de ces obſervations, il prétend que dès le mois d'avril il eſt aiſé de reconnoître les plans ſuſpects, parce que la tige qui renferme l'épi niellé dans ſes enveloppes eſt plus groſſe à cet endroit que les tiges ſaines, attendu que l'épi niellé eſt contourné & plus gros que les autres, ce qu'il a confirmé en ouvrant pluſieurs de ces tiges. *Spighe ſiliginoſe erano piu groſſe delle altre...* On voit quelquefois la tige ſe gonfler au point de ſe déchirer en cet endroit, *ſi vede ordinariamente... ſquarciare il gambo là dove era chiuſa la ſpigha della ſiliggine uſcire la medeſima dal ſuo aſtuccio e ſollevarſi*, *p. 82 & 89 :* il prétend même, *pag. 94*, qu'on voit ſortir de tems à autre de la tige attaquée, qui renferme les épis niellés, une fumée légere qui fait élever la liqueur du thermometre : il ajoute au même endroit que la maladie commence toujours à l'extérieur de la plante, en quoi il ſe trompe ; mais cette derniere idée tenoit à l'explication de ſon ſyſtême ſur les cauſes de la *nielle* qui eſt inſoutenable : ainſi je n'en parlerai plus.

Pour en revenir au ſentiment particulier de M. Gleditſch, en ſuppoſant avec lui, comme il eſt vrai, que dès que les tiges principales ſont affectées, les autres germes qui partent de la même plante, & tous les tuyaux qui en procedent les ont également ; il ſeroit difficile d'affirmer que les feuilles & autres parties de la même plante, ne ſe reſſentent en rien de l'ulcere gangreneux qui ronge les épis dans leurs enveloppes, & qu'on ne peut découvrir aucun ſigne extérieur qui l'annonce. M. Duhamel vient encore à l'appui de mon opinion : il prétend, *tome I*, *page 305* de ſes *Elémens*, que la *nielle* n'affecte pas l'épi ſeul, & que toute la plante s'en trouve un peu affectée quand elle a fait de grands progrès. M. Tillet obſerve auſſi que le haut de la tige des pieds niellés, à un demi-pouce au-deſſous de l'épi, n'eſt pas communément bien droit ; que ſi on coupe cette tige, à deux ou trois lignes au-deſſous de l'épi, on la trouve entiérement remplie de moëlle, à la différence des tiges ſaines dont l'ouverture eſt grande en cet endroit. M. Tillet en conclut qu'il y a un engorgement dans le haut de la tige des pieds niellés. Tous ces dérangemens dans l'organiſation intérieure, ne peuvent manquer d'affecter dès le commencement le reſte de la plante avant qu'elle ait épié, & d'altérer ſa couleur, ainſi que M. Lenoir l'a obſervé, d'après le laboureur qui lui en fit faire la remarque.

Quoi qu'il en ſoit de cette remarque, qui peut être importante pour l'hiſtoire de la *nielle*, M. Gleditſch ayant tranſplanté pluſieurs tiges gâtées qui avoient des rejettons & de nouveaux germes, elles reprirent à l'ombre ; & en ayant coupé quelques-unes juſqu'aux deux derniers nœuds, celles-ci produiſirent des tiges nouvelles, qui furent également infectées, même après avoir été ſéparées de la mere plante. L'habile obſervateur a ſuivi, avec l'attention la plus ſcrupuleuſe, les progrès de la *nielle* dans ces marcottes ſéparées, & il a toujours vu les parties de la fleur endommagées les premieres ; il paroît qu'il s'eſt convaincu en même tems, par diverſes tranſplantations, qu'il eſt impoſſible de tirer d'une plante enniellée des germes ſains & des épis parfaits, quoique Ginani diſe expreſſément le contraire ; la plupart des rejettons tranſplantés n'étoient pas même viſibles lors de la tranſplantation, ce qui donne lieu de croire que c'eſt la moëlle qui eſt enniellée, & que c'eſt avec les filets qui ſortent de la moëlle que la *nielle* ſe répand dans les autres parties de la plante, & juſques dans les plus petits germes, où elle fait des progrès plus ou moins lents, & ſe développe avec plus ou moins de force, tantôt dans une partie, tantôt dans une autre ; par-là on peut rendre raiſon de la différence qui ſe trouve dans les épis gâtés par la *nielle :* les uns ſont entiérement morts & noirs, au lieu que dans d'autres il n'y a que les pointes extérieures qui ſoient enniellées : dans d'autres la moitié inférieure eſt morte, & celle d'en-haut dans ſon état de perfection ; mais dans tous les cas, les fleurs qui ſont les parties les plus délicates ſont toujours les premieres attaquées, & tellement détruites par la *nielle*, qu'on ne peut diſtinguer leur figure, leur grandeur, leur nombre, & la proportion de leurs parties, & qu'elles ſe trouvent réduites en paquets informes de pouſſiere noire ou de ſuie. Les enveloppes des fleurs (*involucra gluma*) réſiſtent plus long-tems à la *nielle* que celles-ci, parce que ces enveloppes ont des fibres & des canaux, dont la force & la flexibilité ſont plus grandes, & peuvent réſiſter bien plus long tems à une ſemblable corruption, d'autant plus qu'elles tirent leur principale nourriture des deux écorces, au lieu que les étamines & les piſtils reçoivent la leur de la moëlle, & ſont tous remplis de petits vaiſſeaux d'une extrême molleſſe & pleins de ſucs, ce qui ne leur permet pas de réſiſter à l'impulſion rapide & véhémente des ſucs endurcis & épaiſſis, à la force avec laquelle ils s'étendent, aux obſtructions qui en réſultent, *&c.* cela fait que dès que les étamines & les piſtils commencent à prendre leur accroiſſement, ils crevent aiſément, de façon que les autres ſucs extravaſés & croupiſſant dans la texture celluleuſe, ſe fondent en quelque ſorte en une corruption prompte & forte, & deviennent enniellées ; ou ce qui eſt la même choſe, il en réſulte une mort complette.

La pouſſiere dans laquelle les fleurs des bleds ſont réduites par la *nielle*, s'offre à la ſimple vue comme une pouſſiere du noir le plus foncé extrêmement fine ; mais qui délayée dans l'eau, ne paſſe point par le filtre ; quand on la regarde à travers une forte loupe, elle reſſemble à de petits vers morts, parce qu'elle eſt compoſée de débris de petits vaiſſeaux où le ſuc couloit, qui ont été ſuffoqués ou comprimés ; après quoi l'air les ayant deſſéchés, ils ont éclaté ; les ſucs épais & gâtés qui y ont croupi les ont tout-à-la-fois obſtrué & extraordinairement diſtendus, ce qui leur conſerve ſous la loupe la forme de petits vermiſſeaux. Ginani prétend que dans l'analyſe chymique de cette pouſſiere noire, il a trouvé beaucoup de ſel volatil. *Nella ſeparazione chymica della materia filiggino ſa molto ſal volatile vi ho ſcoperto :* cette pouſſiere a une mauvaiſe odeur, comme celle du charbon ou carie des bleds, mais elle a moins de conſiſtance ; & comme ces grains ont peu d'adhérence entr'eux, & que les enveloppes ſont détruites, cette pouſſiere eſt facilement emportée par le vent & lavée par la pluie, de ſorte qu'on ne ſerre communément dans les granges que le ſquelette des épis. M. Adanſon dit, *page 44*, que la pouſſiere de la *nielle* n'eſt pas contagieuſe comme celle du charbon, & que les expériences de M. Tillet prouvent *qu'elle ne ſe communique nullement*, même en ſaupoudrant les grains avec cette pouſſiere noire ; mais M. Duhamel eſt plus inſtruit, & auſſi moins affirmatif ſur ce ſujet intéreſſant ; voici comme il s'exprime, *page 313* de ſes *Elémens*, *tome I* : « ſuivant » quelques expériences de M. Tillet, il ne paroit » pas que la pouſſiere de la *nielle* proprement dite » ſoit contagieuſe ; & nous parlerions plus affirma- » tivement ſur ce point, ſi nous avions pu ramaſſer » une aſſez grande quantité de cette pouſſiere noire ; » mais les vents & la pluie l'emportent, on n'en » trouve que très-peu dans les granges : nous invi- » tons ceux qui voudront contribuer aux progrès » de l'agriculture à faire de nouvelles épreuves pour » s'aſſurer de la réalité de la contagion de la *nielle* ; » mais nous les avertiſſons de ſe garder de confon- » dre la *nielle* proprement dite, avec le charbon ; » cette confuſion a jetté en erreur juſqu'à préſent » pluſieurs phyſiciens ». Pour moi, d'habiles cultivateurs m'ont aſſuré pluſieurs fois que la *nielle* eſt auſſi contagieuſe que le charbon, & que ſi elle ne produit pas autant de mal, c'eſt parce qu'elle eſt diſſipée avant les moiſſons, ou parce qu'étant à découvert, & par conſéquent plus deſſéchée & moins onctueuſe que celle du charbon, qui reſte renfermée dans la pellicule des grains, elle eſt moins propre à s'attacher après la broſſe de la ſemence, où les poils qui ſont à l'extrémité oppoſée au germe la retiennent, lorſque le bled a le bout ou qu'il eſt moucheté. J'ajouterai encore une remarque particuliere que j'ai eu occaſion de faire, c'eſt que la *nielle* détruit plus facilement les épis du froment que ceux de l'orge, parce que le calice & les enveloppes ſont plus tendres & moins adhérens au grain de froment que ceux de l'orge. D'après cette ſtructure, on voit que la pouſſiere de la *nielle* reſte ſouvent dans les balles de l'orge, d'où il eſt aiſé de la retirer ; dans cet état elle eſt en tout ſemblable à la pouſſiere contagieuſe du charbon, elle eſt auſſi fétide, auſſi graſſe, auſſi onctueuſe ; elle a la même couleur marron, parce qu'elle n'eſt pas auſſi deſſéchée que la *nielle* ordinaire, qui eſt plus noire, & je ſuis convaincu qu'elle eſt contagieuſe comme le charbon.

Par tout ce qui a été dit ci-devant, il eſt manifeſte qu'il ne faut pas chercher l'origine de la *nielle* proprement dite (*necroſis floralis*) dans des cauſes externes, telles que les brouillards gras, les piquures d'inſectes, les ſaiſons pluvieuſes, *&c. &c.* mais que la cauſe eſt interne & qu'elle réſide pour l'ordinaire dans la corruption de la ſemence, ſoit que dans l'origine cette ſemence pleine d'un ſuc laiteux n'ait pas acquis ſon entiere maturité & qu'elle ſoit reſtée imparfaite, ſoit que cette ſemence mûre, mais encore fraîche & tendre, ait contracté de l'humidité dans la gerbe & qu'après avoir été entaſſée elle ſe ſoit tellement échauffée dans la grange, que non-ſeulement ſes ſucs laiteux aient pu y acquérir de mauvaiſes qualités, mais même que la moëlle de la partie ſupérieure de la plantule ſéminale qui eſt deſtinée à produire les fleurs & les fruits ait fermenté au point de devenir auſſi vicieuſe ; il n'y a point de leſſive ni de recette qui puiſſent rendre à des ſemences ainſi altérées, la faculté de ſe reproduire qu'elles ont perdue par la mort des organes qui y doivent concourir.

On ſe rappelle ſans doute tout ce que j'ai dit dans l'anatomie particuliere du grain de froment ſur les parties diverſes qui le compoſent & qui doivent concourir à la perfection d'une ſemence deſtinée à ſe reproduire. On ſait que la plantule ſéminale douée de toutes ſes parties y eſt régulièrement agencée comme dans un réſervoir par le concours déterminé des plus petites particules qui ſervent à la former : elle y eſt nourrie, elle s'y étend, ſe développe & devient auſſi complette qu'il eſt néceſſaire pour ſe trouver diſpoſée à l'accroiſſement qu'elle recevra dans ſon tems. La formation entiere & le développement de cette tendre plante, encore en ſemence, dépendent inconteſtablement d'une certaine direction & diſpoſition eſſentielle du tiſſu extrêmement fin des canaux & des ſucs qui y coulent. Il eſt de toute néceſſité que l'ordre qui y regne ne ſouffre aucune atteinte depuis les premiers rudimens de ſa formation, après qu'elle a été fécondée, juſqu'à ce que la ſemence entiere ait obtenu le véritable point de la perfection qui lui convient. Plus les ſemences ſont tendres & petites, c'eſt-à-dire, plus elles ſont diſtantes du point de leur maturité, plus les ſucs qui y coulent doivent être déliés, fluides & tempérés, afin de ſe répandre dans toute la ſubſtance de la tendre plantule ſéminale, en parcourant avec une même régularité & une égale viteſſe les vaiſſeaux infinimens fins dans leſquels coulent ces ſucs. Suppoſons à préſent des qualités contraires à celles requiſes pour l'entiere perfection d'une ſemence deſtinée à ſe reproduire, & nous verrons alors qu'une ſemence imparfaite par défaut de maturité, ou par la nature vicieuſe des ſucs qui y ont circulé avant ſa maturité, ou par quelqu'autre cauſe poſtérieure qui en altere l'organiſation, ne peut manquer de produire la mort de la ſemence, ou des maladies dans la plante qui en doit naître.

En effet les ſemences fructifiantes, douces, glaireuſes & plus ou moins ſemblables au lait peuvent aiſément prendre des qualités contraires à leur nature, lorſqu'elles ſont à demi mûres, imparfaitement ſeches, ou même tout-à-fait humides, dans le tems où elles ſont recueillies & entaſſées l'une ſur l'autre ; de ſorte qu'elles ne tardent pas à s'échauffer ou à contracter de la moiſiſſure : on en ſera aiſément convaincu quand on réfléchira que la coction & la putréfaction en agiſſant ſur les ſubſtances glaireuſes, douces & terreſtres ſont capables de les altérer, de les diſſoudre & de les corrompre, ſur-tout ſi on ſuppoſe que ces mêmes ſubſtances glaireuſes ſont compoſées d'un amas de phlegme, d'une terre ſubtile, d'un acide extrêmement délié & volatiliſé & d'une petite quantité de principe inflammable dont l'union eſt ſi aiſément détruite par la coction, la fermentation & la putréfaction.

Quant aux ſemences imparfaites & qui ne ſont

pas

pas encore mûres, les circonſtances qui viennent d'être indiquées ſe trouvent en plus grand nombre dans les unes & en moindre dans les autres, ſurtout certaines années où la ſaiſon demeure long-tems froide & humide dans les lieux où la culture de la terre eſt mal exercée, comme auſſi dans les eſpeces de bled qui mûriſſent un peu plus lentement, comme l'orge, le froment, &c. C'eſt-là ſans doute que réſident les cauſes premieres de la *nielle*, qui eſt encore augmentée par le défaut de précaution avec lequel les grains ſont recueillis & raſſemblés dans les granges. Les phyſiciens ſentiront bien que cette opinion ſur l'origine de la *nielle* qui détruit les épis dans le fourreau n'eſt pas fondée ſur de ſimples conjectures ou ſur des expériences incertaines, en tout cas je vais ajouter les preuves de M. Gleditſch.

Il ſe trouve des différences ſingulieres dans tous les épis, par rapport à la bonté des grains; communément ceux qui ſont placés le plus bas & les premiers ſont les plus parfaits & doivent par conſéquent être ceux qui produiſent les plantes les plus fortes, au lieu que ceux qui les ſuivent, quoiqu'ils ſoient à la vérité encore bons, ne valent pourtant pas autant que les premiers, & ne produiſent que des plantes médiocres, dont l'accroiſſement dépend beaucoup de la ſaiſon & de la bonté du terroir. Les autres grains qui ſont vers le haut, au-delà de la moitié des épis, ſe montrent d'une qualité conſidérablement inférieure, & le plus ſouvent ne pouſſent que des plantes fort foibles, chétives, vicieuſes & monſtrueuſes qui s'améliorent à la vérité par rapport à l'extérieur de la fleur & du tuyau; mais quand après avoir fleuri, elles doivent porter des ſemences, elles montrent leur foibleſſe & leurs défauts, auxquels il n'eſt plus poſſible enſuite de remédier, & telle eſt la cauſe de la dégénération des grains ſi on n'a pas ſoin de changer & renouveller les ſemences. Enfin la quatrieme & la derniere ſorte de grains qui ſont tout-à-fait à la pointe des épis, eſt la plus imparfaite: ces grains n'ayant pas acquis une maturité ſuffiſante, demeurent ſans force; ils ſe ſéparent difficilement de leurs épis lorſqu'on bat le bled, & il eſt rare, ou plutôt il n'arrive jamais qu'ils germent bien en terre.

Cette différence entre les grains peut être appliquée à preſque toutes les autres plantes qui portent leur ſemence, & elle eſt très-connue de toutes les perſonnes intelligentes dans l'économie champêtre, qui ſe débarraſſent, autant qu'il eſt poſſible, de ces ſemences imparfaites, & qui ne les choiſiſſent jamais pour emblaver leurs champs. Les cauſes de cette différence entre les grains de bled d'un même épi, n'ont pas beſoin d'être expoſées plus long-tems, puiſque l'hiſtoire de la végétation les donne ſuffiſamment à connoître. Tout ce qu'il eſt néceſſaire d'obſerver ici là-deſſus, c'eſt que l'épi le plus parfaitement mûr n'eſt jamais tout-à-fait exempt de ces foibles grains: mais ordinairement ils ſont en fort petit nombre en comparaiſon des bons. Le contraire arrive auſſi ſouvent lorſque l'épi n'eſt pas parfaitement mûr, ſur-tout dans les eſpeces de bled qui mûriſſent ſucceſſivement & un peu lentement, comme l'orge & le froment dont les épis contiennent une beaucoup plus grande quantité de grains imparfaits que de parfaits, principalement ſi l'été n'a pas été chaud & ſec. Non-ſeulement ces grains mûriſſent l'un après l'autre & pas tous enſemble, mais ils pouſſent encore pluſieurs tiges collatérales; d'où il arrive néceſſairement que les tiges affoiblies qui en naiſſent & qui ſont toutes entourées de jeunes plantes précoces, deviennent encore plus mauvaiſes & ne portent aucune ſemence qui arrive à maturité. Une pareille graine, quand on coupe les bleds encore verds, ou qu'on les raſſemble humides, étant employée de nouveau & toute fraîche pour enſemencer, contribue ſans contredit beaucoup à engendrer la *nielle* des bleds, à cauſe de ſon imperfection & de ſon altération du ſuc nourriſſier dont il a été parlé ci-deſſus.

Sous ce point de vue la cauſe premiere de la *nielle* eſt ou l'imperfection de la ſemence privée de quelques-unes de ſes parties eſſentielles, ou l'obſtruction totale & irrémédiable du tiſſu entier de la plantule ſéminale ou l'altération des ſucs du cotilédon deſtiné à lui donner la premiere nourriture, d'où réſulte pendant l'accroiſſement l'interruption de la circulation, & la rupture des vaiſſeaux en vertu de laquelle les ſucs irréguliérement preſſés & dont le mouvement eſt dérangé, venant à ſe corrompre fort vîte, ſe changent dans cette pouſſiere enniellée qu'on trouve dans l'épi. Cette deſtruction totale & cette mortification des parties de la fleur n'eſt ſenſible pour nous que lorſque le développement de ſes parties arrive; mais le vice remonte plus haut, puiſque tous les rejettons de la plante enniellée y participent également: ces rejettons ſont formés par certains filamens particuliers qui ſortent du centre de la moëlle (*proceſſus medullares*) & reçoivent avec elle toutes ſes qualités nuiſibles: la moëlle & les proceſſus médullaires qui en dérivent avec elle, ſont les ſeuls attaqués, puiſque, les fleurs exceptées, la racine porte une plante toute ſemblable aux autres: mais il n'eſt pas ſurprenant que la fleur ſoit ordinairement ſeule attaquée, puiſqu'elle tire toute ſa ſubſtance de la moëlle ſeule. Une remarque fort ſinguliere & dont on peut tirer quelques inductions, c'eſt que la *nielle* eſt fort commune dans les plantes qu'on fait fleurir avant leur ſaiſon, par le moyen des ferres chaudes; il en eſt de même ſi la plante fleuriſſoit après la ſaiſon: c'eſt ce qui arrive aux bleds d'hiver, ſemés en mars; mais dans ces cas particuliers la *nielle* vient moins de l'imperfection de la ſemence que de la mauvaiſe qualité que contracte la moëlle des plantes dont on force les productions par la chaleur, ou qu'on retarde par des ſemailles tardives & qu'on oblige par ce moyen de fleurir dans une ſaiſon différente de la leur.

Quand on connoît les cauſes de la *nielle*, il eſt aiſé d'y remédier en ne choiſiſſant pour ſemences que des grains parfaits entiérement mûrs & principalement dans le bas de l'épi; ce qui eſt aiſé, ſi on ſe contente de ſecouer légérement ſur un tonneau défoncé les plus belles gerbes, parce que les grains du bas de l'épi étant les plus mûrs, ſe détachent plus facilement: on évite par-là l'inconvénient ſi commun de voir les plus belles ſemences s'échauffer & ſe moiſir lorſqu'on les laiſſe en tas dans les germes juſqu'au tems des ſemailles. Le laboureur intelligent laiſſe toujours un morceau de champ aſſez conſidérable ſans y toucher pendant la moiſſon, afin que le froment ayant le tems d'y mûrir tout-à-fait, ſoit propre à ſervir de ſemence; & s'il apporte les ſoins convenables pour le ſerrer & le garder, il aura la conſolation de voir la *nielle* diſparoître de ſes héritages, & ſes bleds loin de dégénérer, augmenter en perfection ſans qu'il ſoit forcé de tirer ſes ſemences d'ailleurs que de ſon propre fonds.

J'ai dit plus haut que je m'étois trouvé d'accord avec M. Gleditſch, dont je viens de rapporter le ſentiment ſur les cauſes de la *nielle*. Cet accord flatte trop mon amour-propre pour ne pas en rapporter les preuves. Voici ce que je dis dans mon ouvrage latin imprimé en 1768. *Cavendum imprimis ne plantula ſeu corculum ſeminis fuerit alteratum in acervo, humiditate aut fermentatione; & ideo ſemen ante promendum quam recondatur meſſis; nam ſi ſemen humiditate aut fermentationis calore in acervo germinaverit, nulla ſeges ex eo ſperanda..... nigredinis verò & carbunculi cauſa in ſe habet imbecillitas ſeminis, ſi carcoſum fuerit aliave cauſa corruptum*

aut alteratum cum fereretur, aut præsertim si pulveri carbunculi fuerit contaminatum. Tunc enim partes plantulæ vitiantur & germinatione facta languescit germinatio debilis proditque spicam infectam ulcere quod partes generationis corrodit & corrumpit. Primâ autem eruptione culmorum agnoscitur morbus, ex quo apparet in radice seu potius in semine causam inesse; cura ergo præsertim consistit in electione seminum, &c. &c. *Voyez p. 55, 57*, &c.

J'en ai auſſi parlé fort au long dans le *Traité de la Mouture économique*, & dans ma *Diſſertation ſur l'ergot*, où je rapporte le ſentiment de M. Lenoir, qui attribuoit, comme M. Gleditſch, la cauſe de la *nielle* à l'altération des grains ſerrés humides, ou avant leur parfaite maturité, parce que la chaleur & l'humidité réunies dans le tas des gerbes, occaſionne un mouvement inteſtin dans les ſemences capables d'en déranger l'organiſation, au point que ces ſemences ſont ſouvent noircies & corrompues; enfin que c'eſt-là la cauſe la plus ordinaire de la *nielle* & du charbon. *Voyez* cette *diſſertation*, *p. 19*.

M. Aimen eſt un de ceux qui a fait le plus de recherches ſur la *nielle*. On peut voir ſes réſultats dans les *Mémoires des ſavans étrangers*; ſes expériences viennent toutes à l'appui de notre ſyſtême, & le confirment de point en point. Il a obſervé pluſieurs ſemences d'orge à la loupe, & il a vu ſur quelques-unes des taches de moiſiſſure. Ces dernieres, miſes en terre, ont toutes produit des épis nielles; d'où l'on peut conclure que la moiſiſſure eſt une des cauſes de la *nielle*, en changeant la diſpoſition intérieure de la ſemence, & en affectant les organes de la fructification avant que les grains ſoient mis en terre. Il eſt évident en ce cas que les leſſives preſcrites par M. Tillet pour prévenir le charbon, ſeroient également propres à prévenir la *nielle* venant de moiſiſſure dans les ſemences, parfaites d'ailleurs, parce que ces leſſives conſomment & deſſechent la moiſiſſure, qui eſt une eſpece de *végétation fongeuſe* adhérente à l'écorce du grain, & dont les racines pénetrent juſqu'au germe qui en eſt infecté. La vertu deſſicative du ſel marin le rend très propre à ces lotions ſalutaires des grains deſtinés pour les ſemences dont je parlerai ailleurs. Mais ſi la *nielle* procede du défaut de perfection de la ſemence ou de ſa maturité, alors aucune lotion ne peut la prévenir: auſſi voit-on dans les expériences ſur les lotions pour empêcher la contagion du charbon, qu'elles préviennent bien cette derniere maladie, mais qu'elles n'empêchent pas que les ſemences lavées ne produiſent du *bled noir en fumée*, c'eſt-à-dire, de la *nielle*. *Voyez* les expériences imprimées à la ſuite du *Traité* de M. Home. Celles de M. Aimen ſont encore plus déciſives; il a recueilli du froment avant qu'il fût mûr. Les grains en ſéchant ont perdu beaucoup de leur poids; ils ſont devenus raccornis; ſemés, ils n'ont produit que de la *nielle* ou du charbon. Cette expérience curieuſe ayant été répétée, a conſtamment produit le même effet, quelque préparation que l'on ait donnée aux ſemences. Il en a été de même de ces grains légers de la ſommité de l'épi qui ſurnagent dans l'eau, dont la plupart n'ont point levé, ou n'ont donné que des épis niellés & charbonnés, en ſuppoſant, d'après M. Aimen, que la moiſiſſure ſoit une des cauſes de la *nielle*; & comme les grains moiſiſſent auſſi bien en terre que dehors, cela pourroit conduire à rendre raiſon de l'opinion où l'on eſt que les terres enſemencées tard ou après de grandes pluies, produiſent plus de *nielle* & de charbon que les autres, de même que les terres maigres qui ne ſont point ſecourues de fumier, les terres fatiguées qui portent tous les ans, & dans les hivers pluvieux, & dans les lieux où les eaux ſéjournent ſur les bleds, *&c. &c.*

Il réſulte de toutes ces belles expériences, qu'on peut éviter la *nielle* & le charbon en choiſiſſant les ſemences avec précaution, en les prenant bien mûres, en faiſant battre les gerbes deſtinées pour ſemences auſſi-tôt qu'elles ſont arrivées du champ, & avant que de les mettre en terre, en lavant ces ſemences dans de fortes ſaumures pour en enlever la moiſiſſure, en enlevant ſoigneuſement les grains qui ſurnagent, en ſemant de bonne heure, en labourant bien ſes terres, en les fumant convenablement, *&c. &c.* (*M.* BEGUILLET.)

NIGLARIEN, (*Muſiq. des anc.*) nom d'un nome ou chant d'une mélodie efféminée & molle, comme Ariſtophane le reproche à Philoxene ſon auteur. (*S*)

Pollux (*Onomaſt. liv. IV, chap. 10.*) dit que le chant *niglarien* étoit un air de flûte; & Cœlius Rhodiginus (*Lection. antiquar. lib. V, cap. 11.*) dit qu'il étoit propre à exhorter quelqu'un. (*F. D. C.*)

§ NIL, (*Géogr. Hiſt. nat. Phyſiq.*) M. Richard Pokoke, ſavant Anglois, dans ſes voyages en Orient, publiés en 6 vol. 1772, réduit à peu de choſe ces fameuſes cataractes du *Nil*, qui, ſelon Cicéron, aſſourdiſſoient les gens du pays. La plus petite, ſuivant cet auteur, n'a que trois pieds de hauteur. La deuxieme, qui ſerpente autour d'un rocher, en peut avoir douze. Lorſque les bateaux ſont arrivés ſur ce rocher, l'eau les entraine, ſans qu'ils courent aucun danger. La troiſieme, vers le nord-eſt, peut avoir cinq pieds. Quant à ces cataractes prodigieuſes dont les anciens ont parlé, M. Pokoke regarde ce qu'on en dit comme une fable.

Il paroît en effet que, ſi les anciens avoient connu l'Amérique & la chûte du Niagara, on n'auroit pas tant parlé des cataractes du *Nil*. Il eſt vrai auſſi que l'Anglois n'a pas vu la quatrieme qui eſt à douze journées des autres, & qui eſt peut-être plus conſidérable.

Le climat d'Egypte eſt extrêmement chaud; ce qui vient de la qualité ſablonneuſe de ſon terrein & de la ſituation du pays entre deux montagnes.

Il y fait toujours chaud au ſoleil dans le milieu du jour, même en hiver: mais les nuits & les matinées y ſont très-froides; ce que l'auteur attribue au nitre répandu dans l'air. Les rhumes & les fluxions ſur les yeux, maladies très-fréquentes dans le pays, viennent de la même cauſe.

Le ſol d'Egypte ſablonneux eſt engraiſſé par le limon du *Nil*. Il eſt rempli de nitre & de ſel: de-là ces vapeurs nitreuſes qui rendent les nuits ſi froides & ſi mal-ſaines: de-là auſſi la qualité des eaux de l'Egypte, toujours un peu ſalées, parce qu'elles ſe mêlent avec le nitre dont le ſol eſt rempli. L'auteur croit que toute l'eau qu'on trouve en Egypte vient du *Nil*.

Ce fleuve a communément ſeize coudées ou piques de hauteur, depuis le 25 juillet juſqu'au 18 août. Plutôt cela arrive, plus on eſpere une récolte abondante. Quelquefois cela n'eſt arrivé que le 19 ſeptembre; mais alors il y a famine par l'inſuffiſance de la crue du *Nil*. Dix-huit piques ne ſont qu'une crue indifférente; la moyenne eſt de vingt, la bonne de vingt-deux: elle va rarement au-delà; à vingt-quatre ce ſeroit une inondation & une calamité.

L'Hippopotame naît dans l'Ethiopie, habite les hautes contrées du *Nil*, & deſcend rarement en Egypte. On dit que dans ſes maladies il ſe ſaigne à la jambe avec un roſeau pointu qui croît dans ces contrées, & qu'il ſait choiſir. Mais comment a-t-on pu faire une pareille obſervation?

Il eſt plus aiſé d'obſerver le crocodile; il n'a point proprement de langue, comme l'a bien dit Hérodote, mais une ſubſtance charnue collée le long de la mâchoire inférieure, qui fait vraiſemblablement pluſieurs fonctions, & qui ſert à retourner les alimens. Cet animal a la vue très-perçante. Les

habitans en détruiſent les œufs avec le fer d'une lance par-tout où ils en trouvent. Il paroît preſque impoſſible que l'ichneumon pénetre dans le ventre du crocodile pour les manger ; il ne pourroit manquer d'être étouffé. L'animal appellé le *rat de Pharaon*, reſſemble au furet puant ; & il peut bien ſe faire qu'il détruiſe les œufs des crocodiles. On les tue à coups de fuſil, mais il faut les tirer dans le ventre, dont la peau eſt plus tendre, & n'eſt pas d'ailleurs couverte d'écailles comme le dos.

Cauſe des inondations du Nil. Le *Nil* chaque année couvre de ſes eaux les plaines d'Egypte, depuis le mois de juin juſqu'à l'équinoxe d'automne. La hauteur des eaux monte juſqu'à quarante, quarante-huit pieds au-deſſus de ſon niveau naturel, ſelon Paul Lucas, *t. III*, *p.* 249. Selon M. Thevenot, les crues de l'an 1658 ne furent qu'à 522 doigts.

La premiere cauſe des inondations conſiſte dans la direction du cours du *Nil* qui charrie ſes eaux du ſud au nord, & dans ſa poſition & ſon étendue depuis le 10 juſqu'au 32^{d} de latitude ſeptentrionale, direction & ſituation uniques entre les grands fleuves du monde. Le *Nil* prend ſa ſource au royaume de Goyara, partie de l'Abyſſinie ; il coule vers l'équateur, pendant ſoixante-quinze lieues juſqu'au 10^{d} de latitude ſeptentrionale, & il ſe recourbe vers l'oueſt, enfin ſon cours ſe fixe au nord : il traverſe la Nubie & le pays de la zone torride ; parvient aux grandes cataractes, montagnes aux confins de l'Egypte, & preſque ſous le tropique du cancer, parcourt la haute & baſſe Egypte juſqu'au grand Caire ; alors il ſe diviſe en deux bras qui forment le delta, ou triangle équilatéral dont la Méditerranée fait la baſe ſeptentrionale ; enfin, il ſe décharge par trente embouchures dont la plupart ſont fermées. Son cours, depuis ſa ſource juſqu'aux Cataractes, ſe trouve ſous la zone torride, où il pleut pendant tout notre été, & ce qui eſt compris dans l'Egypte de 290 lieues de longueur, eſt ſous la zone tempérée, où il ne pleut preſque jamais, particuliérement dans la moyenne Egypte.

La deuxieme cauſe provient d'un vent réglé nommé *aliſé*, qui commence à ſouffler d'orient en occident dans la partie ſeptentrionale de la zone torride, depuis le mois d'avril juſqu'en octobre. Ce vent eſt formé par le mouvement propre de la terre qui tourne perpétuellement ſur elle-même d'occident en orient ; par ce mouvement, la rencontre de l'air doit produire cet effet. La rotation de la terre de l'oueſt à l'eſt doit nous faire ſentir un vent continu de l'eſt à l'oueſt, ſur-tout entre les deux tropiques. Ce vent réglé charrie devant les vapeurs qu'il rencontre, elles s'épaiſiſſent de jour en jour ; elles s'accumulent à la rencontre des montagnes de la Cochinchine, des Indes, de l'Arabie, de l'Abyſſinie, elles forment enfin des nuages épais qui, par leur frottement contre les montagnes & par la chaleur ſupérieure qui les raréfie, ſe réſolvent en une pluie continuelle qui dure dans cette partie ſeptentrionale de la zone torride depuis mai juſqu'en ſeptembre.

La troiſieme cauſe provient des vents *étéſiens* ou de nord, qui ſoufflent du nord au ſud en Egypte, & qui arrivent périodiquement vers la mi-mai : on les attend pour chaſſer ceux du ſud qui brûlent & infectent l'Egypte pendant avril. Ces vents du nord enflent les canaux du *Nil*, arrêtent ſes eaux, ſuſpendent ſon cours. La mer enflée par ces vents continuels, éleve ſes flots, repouſſe les eaux du *Nil*, au lieu de les recevoir : il ſe fait alors une eſpece de flux qui eſt ſans retour. Cette barre formée par les vents étéſiens prévient de quelques jours l'arrivée des grandes eaux qui deſcendent de l'Abyſſinie & des autres contrées de la zone torride, où il n'a ceſſé de pleuvoir. Ces inondations commencent donc par la ſuſpenſion des eaux du *Nil*, raſionnée par les vents : le progrès de l'inondation ſe manifeſte au commencement de juin, & ſa crue étant de 22 pieds, ce qui arrive le 28 ou 29 juin, on l'annonce au Caire à cri public : alors on ouvre les thalis ou digues de terre qui ferment l'entrée des canaux du *Nil* ; comme les pluies de la zone torride continuent, & que le vent du nord ne ceſſe point de ſouffler, les inondations augmentent tous les jours. Enfin, parvenues à leur plus grande hauteur, elles ſe maintiennent dans cet état juſqu'à l'équinoxe d'automne, qu'elles commencent à décroître, parce que la ſaiſon pluviale de la zone torride eſt paſſée. Le *Nil* rentre en ſon lit, on jette le bled ſur le limon, & on y paſſe la herſe en novembre, & au printems ſuivant on fait la récolte.

La quatrieme cauſe ſont les cataractes ſituées ſous le tropique du cancer, aux confins de la haute Egypte. Des rochers eſcarpés, d'une hauteur prodigieuſe, forment cette caſcade dont le bruit des eaux ſe fait entendre à plus de trois lieues. Les montagnes bordent le *Nil*, & ne laiſſent d'intervalle entr'elles & lui que de cinq à ſix lieues. Les montagnes vers la Lybie s'étendent depuis les cataractes juſqu'à la mer, & laiſſent entr'elles & le fleuve une plaine fertile de vingt à trente lieues de largeur. Enſorte que ces montagnes retiennent l'eau de tous côtés, qui ne peut s'échapper que par la Méditerranée ; mais les vents du nord qui ſouffient alors avec violence, s'oppoſent à ſon paſſage, enflent la mer & font une quatrieme digue qui ferme la porte aux eaux qui deſcendent continuellement de l'Ethiopie. Ainſi le *Nil* ne pouvant s'évacuer dans la mer, ni s'étendre à droite ni à gauche, & encore moins du côté de ſes ſources, par l'interpoſition des cataractes, ſe répand alors dans l'Egypte.

Mais les pluies d'au-delà du tropique venant à ceſſer au commencement de ſeptembre dans la partie ſeptentrionale de la zone torride, & les vents étéſiens ſe tournant tout-à coup du nord au ſud, la digue formée par la mer ſe diſſipe & permet aux eaux qui couvrent l'Egypte de s'écouler.

Ainſi, il faut donc que les vents du nord ſouffient, que les eaux viennent de la zone torride, qu'il y ait des cataractes qui empêchent le fleuve de refluer vers ſa ſource, que les vents aliſés ſouffient d'orient en occident ; enfin, que le cours du *Nil* ſoit dirigé du ſud au nord, qu'il traverſe le tropique. Les choſes ainſi diſpoſées, le prodige s'évanouit ; les crues deviennent indiſpenſables : on reconnoît un jeu, un méchaniſme naturel de l'eau, des vents & de la terre qui concourent pour rendre fecond & abondant un lieu qui ſans cela ſeroit demeuré inculte & inutile.

Quant à l'origine du *Nil*, elle fut toujours inconnue aux anciens. Les cataractes de ce fleuve, à l'entrée & au deſſus de l'Egypte, les déſerts affreux, les forêts qu'on trouve en le remontant, la férocité des peuples qui en occupent les bords, étoient autant d'obſtacles qui s'oppoſoient à leurs recherches.

On crut au commencement du dernier ſiecle avoir découvert les ſources du *Nil* dans le royaume de Goyara en Abyſſinie. On trouva deux ſources rondes d'une eau tres-claire, très-légere, au haut d'une montagne dominée par pluſieurs autres, du pied de laquelle ſort avec impétuoſité un ruiſſeau qui groſſit par pluſieurs autres, traverſe rapidement le lac Dambea, ſans confondre ſes eaux avec celles du lac. De-là apres de grands détours & pluſieurs caſcades, ce fleuve tourne vers le nord, & ſon cours eſt très-connu juſqu'à ce qu'il entre en Egypte. Les Abyſſins l'appellent *Abawi*, ou *pere des eaux*, & ſont perſuadés que c'eſt le *Nil*.

Mais quelque importante que ſoit cette découverte, elle ne leve pas tous les doutes ſur l'origine

Digitized by Google

du *Nil*. Il eſt encore incertain ſi l'Abawi des Abyſſins eſt le *Nil*, ou une riviere qui ſe jette dans le *Nil*. En effet, il ſe joint dans la Nubie à un fleuve appellé dans le pays *Riviere blanche*, qui ayant plus d'eau que l'Abawi, & venant de beaucoup plus loin, paroit être le *Nil* des anciens. Sa ſource reculée dans l'intérieur de l'Afrique, & qu'on juge être au voiſinage de l'équateur, nous eſt encore inconnue. (*C.*)

NIOBÉ, (*Myth.*) fille de Tantale & ſœur de Pélops, épouſa Amphion, roi de Thebes, & en eut un grand nombre d'enfans. Homere lui en donne douze, Héſiode vingt, & Apollodore quatorze, autant de filles que de garçons. Les noms des garçons étoient *Sipylus*, *Agénor*, *Phædimus*, *Iſménus*, *Mynitus*, *Tantalus*, *Damaſichthon*. Les filles s'appelloient *Ethoſea* ou *Thera*, *Cleodoxa*, *Aſtioche*, *Phthia*, *Pelopia*, *Aſtycratea*, *Ogygia*. *Niobé*, mere de tant d'enfans, tous bien nés & bien faits, s'en glorifioit & mépriſoit Latone qui n'en avoit eu que deux : elle venoit juſqu'à lui en faire des reproches & à s'oppoſer au culte religieux qu'on lui rendoit, prétendant qu'elle-même méritoit à bien plus juſte titre d'avoir des autels. Latone offenſée de l'orgueil de *Niobé*, eut recours à ſes enfans pour s'en venger. Apollon & Diane voyant un jour dans les pleines voiſines de Thebes les fils de *Niobé*, qui y faiſoient leurs exercices, les tuerent à coups de fleches. Au bruit de ce funeſte accident, les ſœurs de ces infortunés princes accoururent ſur les remparts, & dans le moment elles ſe ſentent frappées & tombent ſous les coups inviſibles de Diane. Enfin la mere arrive, outrée de douleur & de déſeſpoir, elle demeure aſſiſe auprès des corps de ſes chers enfans, elle les arroſe de ſes larmes : ſa douleur la rend immobile, elle ne donne plus aucun ſigne de vie, la voilà changée en rocher. Un tourbillon de vent l'emporte en Lydie ſur le ſommet d'une montagne, où elle continue de répandre des larmes qu'on voit couler d'un morceau de marbre.

Cette fable eſt fondée ſur un événement tragique. Une peſte qui ravagea la ville de Thebes, fit périr tous les enfans de *Niobé*; & parce qu'on attribuoit les maladies contagieuſes à la chaleur immodérée du ſoleil, on dit que c'étoit Apollon qui les avoit tués à coups de fleches : ces fleches ſont les rayons brûlans du ſoleil. On ajouta que ces enfans demeurerent neuf jours ſans ſépulture, parce que les dieux avoient changé en pierres tous les Thébains, & que les dieux eux-mêmes leur rendirent les devoirs funebres le dixieme jour; c'eſt que comme ils étoient morts de la peſte, perſonne n'avoit oſé les enterrer, & tout le monde parut inſenſible aux malheurs de la reine; figure vive des calamités qui accompagnent ce fléau, où chacun craignant une mort aſſurée, ne ſonge qu'à ſa propre conſervation, & néglige les devoirs les plus eſſentiels. Cependant après que la violence du mal fut un peu paſſée, les prêtres, qu'on prend pour les dieux, ſe mirent en devoir de les enſevelir. *Niobé* ne pouvant plus ſouffrir le ſéjour de Thebes après la perte de ſes enfans & de ſon mari, qui s'étoit tué de déſeſpoir, retourna dans la Lydie & finit ſes jours près du mont Sypile, ſur lequel on voyoit une roche, qui regardée de loin, reſſembloit, dit Pauſanias, à une femme en larmes & accablée de douleur; mais en la regardant de près elle n'a aucune figure de femme, encore moins de femme qui pleure. Enfin parce que *Niobé* avoit gardé un profond ſilence dans ſon affliction, & qu'elle étoit devenue comme muette & immobile, ce qui eſt le caractere des grandes douleurs, on a dit qu'elle fut changée en rocher. (+)

NIORD, (*Hiſt. de Suede.*) porta d'abord la thiare, puis la couronne; il avoit été grand-prêtre du temple d'Upſal; il monta ſur le trône de Suede, en fut chaſſé par Hervitus, prince de Ruſſie, alla chercher un aſyle en Danemarck, & fut enfin rappellé par ſes ſujets. Il avoit été prêtre & roi pendant ſa vie; il fut aiſé d'en faire un dieu après ſa mort. Ce prince vivoit dans le premier ſiecle de l'ere chrétienne. (*M. DE SACY.*)

§ NISMES, (*Géogr.*) cette ville a 40000 ames, ſelon l'abbé Expilli, tandis que le *Dictionnaire raiſ. des Sciences* ne lui en donne pas 20000.

J'ai paſſé trois jours en cette ville, & on m'a aſſuré qu'il y avoit 35 à 40000 perſonnes, dont près de la moitié étoient proteſtans.

On découvrit ſous François I. la médaille frappée à l'occaſion de l'établiſſement de la colonie Nimoiſe, qui portoit *Col. nem.* avec un crocodille attaché à un palmier : le roi marque dans ſes lettres-patentes de 1535, qu'il donne ces nouvelles armes à la ville, tant en conſidération de la vénérable antiquité, dont il avoit toujours été amateur, que pour l'eſtime qu'il avoit pour *Nîmes*. Pendant ſon ſéjour, en 1533, il viſita curieuſement tous les beaux monumens d'antiquité qui décorent cette ville.

Les habitans érigerent à cette occaſion cette fameuſe colonne, au haut de laquelle eſt placée un ſalamandre, avec cette inſcription; *Franc. F. Reg. P. P. M. B. Q. Nemauſ. D. D.* c'eſt-à-dire, *Franciſco I. Francorum regi, patri patriæ, magiſtratus populuſque Nemauſi dedicarunt*. Que ce monument eſt honorable à François I. & au goût des habitans de *Nîmes !*

La magnifique fontaine à laquelle on travaille depuis 1744, & où on a découvert tant de morceaux curieux de la belle antiquité, a été décrite par M. de la Ferriere, chanoine de la cathédrale, & dont M. l'abbé Expilli a donné un bon abrégé dans ſon article de *Nîmes*.

Pourquoi ne pas ajouter aux illuſtres Nîmois, les noms de Seguier, de Leon Menard, tous deux de l'académie des Inſcriptions & Belles-Lettres de Paris; ce dernier a fait l'*Hiſtoire de Nîmes* en 7 vol. *in*-4°. publiés en 1750 & ann. ſuiv. On ne peut reprocher à ce livre inſtructif, que ſon exceſſive prolixité. M. de Maucomble dont j'ai parlé en l'*article* de METZ, en a donné un excellent abrégé *in*-8°. en 1767; & ſur-tout du célebre Eſprit Flechier, qui a illuſtré ce ſiege épiſcopal par ſes vertus, ſa charité & ſes ouvrages ?

Le conſul de *Nîmes*, nommé *Villars*, reçut de la cour l'ordre de maſſacrer les proteſtans à la Saint Barthelemi, 1572; auſſitôt il aſſemble les principaux citoyens des deux religions, & leur fait jurer à tous de s'aimer & de vivre en paix, malgré la diverſité des cultes. Ce beau trait d'hiſtoire oublié par M. Anquetil dans ſon *Eſprit de la ligue*, ſe trouve dans les notes d'un diſcours couronné à Toulouſe en 1770, & m'a été confirmé, dit M. Fréron, (*An. lit. tome I. page 251. 1772.*) par des perſonnes nées à *Nîmes*, où l'on en conſerve précieuſement la tradition.

La couronne treſſée par la ſottiſe, ne s'ajuſte point ſur la tête du génie; c'eſt le nouvel ornement d'architecture dont on avoit à *Nîmes* couronné la maiſon quarrée. Un voyageur paſſe devant l'édifice, & s'écrie : « je vois le chapeau d'arlequin » ſur la tête de Céſar ». (*C.*)

§ NITIOBRIGES, (*Géogr. & Hiſt. anc.*) Céſar parle d'un roi des *Nitiobriges*, dont le pere avoit obtenu du ſénat d'être déclaré ami du peuple romain. Strabon les nomme entre les *Petrocorii* & les *Cadurci*, auxquels ils ſont effectivement contigus. On lit *Antrobroges* dans Pline : Sidoine Apollinaire écrit *Nitiobroges*. On trouve auſſi *Nitiobroges* dans la table

théodoſienne, mais à la vérité dans un emplacement bien éloigné de ſon lieu, entre *Durocoſtorum*, Reims, & *Auguſtobona*, Troies.

Les dépendances des *Nioſtobriges* s'étendoient au-delà des limites actuelles du dioceſe d'Agen, leur capitale, & ſur ce qui compoſe le dioceſe de Condom, qui en eſt un démembrement, auquel l'érection d'un ſiege épiſcopal à Condom, en 1317, a donné lieu. Le titre qui ſubſiſte de ſénéchal d'Agenois & de Gaſcogne, eſt une ſuite de cette ancienne extenſion de l'Agenois. On peut ajouter que le vicomté de Brulois, ſitué entre Agen & Leitoure, relevoit des évêques d'Agen & non des ducs de Gaſcogne. D'Anv. *Not. Gal. pag.* 485. (*C.*)

NIVELLE (LA) *Géogr. Hiſt.* beau château en Bourgogne, à ½ lieue de Saint Jean de Lône & cinq lieues de Dijon : nous n'en parlons ici que pour rapporter un trait de patriotiſme digne de paſſer à la poſtérité.

Le général Galas, à la tête d'une formidable armée, entra en Bourgogne où il prit & brûla preſque tous les bourgs & villages le long de la Saone, en 1636; voulant s'aſſurer un paſſage ſur cette riviere, il vint mettre le ſiege devant Saint Jean de Lône.

Gerard Jacquot du Magni, baron d'Esbarres, & Claude-Jacquot de Tremont ſon fils, quitterent leur château de *la Nivelle*, & vinrent s'enfermer dans Saint Jean de Lône pour aider à le défendre. Quelques amis repréſenterent à ce vieillard vénérable, qu'il devroit du moins ſouſtraire à ce péril éminent un fils d'un âge encore tendre, le ſeul héritier de ſon nom & de ſes grands biens, en l'envoyant dans un lieu de ſûreté juſqu'à ce que l'orage fût paſſé : mais ce généreux vieillard les regardant de travers, leur reprocha la lâcheté de ce conſeil : « oui, dit-il, je » plongerois mon épée dans le cœur de mon fils ſi » je ſavois qu'il eût la moindre part à cette démar- » che : ni lui ni moi ne pourrons jamais trouver une » plus belle occaſion de ſervir la patrie, & de ver- » ſer notre ſang pour la défenſe d'une ville d'où » dépend le ſalut de la Bourgogne & le deſtin de la » France ».

En effet les braves du Magni rendirent de grands ſervices pendant le ſiege, & animerent la garniſon & les bourgeois par leurs exemples & leurs conſeils. Le pere ſe fit porter ſur la breche, où aſſis dans un fauteuil, il tiroit ſans ceſſe contre l'ennemi, ayant à ſes côtés des domeſtiques occupés à charger continuellement ſes armes. De Tremont, ſon digne fils, payoit de ſa perſonne dans les occaſions les plus périlleuſes. Enfin ſoutenus par la valeur de 400 habitans, ils forcerent une armée de 80000 hommes, qui avoit livré inutilement trois aſſauts, dont le dernier dura quatre heures, à lever le ſiege & à ſe ſauver dans les bois & prairies inondées par la Saone, où il en périt un grand nombre. On trouva dans leur camp quantité d'armes & des charrettes à eſſieu de fer chargées de grains & de pain de munition qu'on amena dans la ville. *Voyez* SAINT JEAN DE LÔNE, ci-après ; *le Commentaire* de M. de la Mare & *la Guerre des deux bourgs*, par M. Beguillet.

M. d'Uſſieux, dans ſon drame ſur ce ſiege mémorable, met au nombre de ſes trois héros défenſeurs de la patrie, le brave Jacquot du Magni. Le château de *la Nivelle* appartient aujourd'hui à *M.* Berbis de Rancy, un des plus reſpectables ſeigneurs de la province. (*C.*)

§ NIVELLE, (*Géogr. Hiſt.*) Voici l'explication du proverbe du *chien de Jean de Nivelle, qui s'enfuit quand on l'appelle.* Jean II. baron de Montmorenci, avoit épouſé en premieres nôces Jeanne de *Foſſeux*, baronne de *Nivelle*, de Foſſeux & autres terres en Flandres ; il en eut deux fils, Jean, ſeigneur de *Nivelle*, & Louis, baron de Foſſeux. Après la mort de Jeanne, ſon mari ſe remaria à Marguerite d'Orgemont dont il eut Guillaume, héritier des biens de la maiſon de Montmorenci, d'où deſcendoit le connétable : Jean & Louis haiſſant leur belle-mere, ſe retirerent en Artois & en Flandres, où ils fonderent deux branches de la maiſon de Montmorenci.

Ils s'attacherent au duc de Bourgogne, comte de Flandres, contre Louis XI. Leur pere les ſomma de revenir, à ſon de trompe. N'ayant point comparu, il les traita de *chiens* & les déshérita. La ſommation faite à Jean de *Nivelle* & ſon refus de comparoître, ont donné lieu, ſuivant le pere Anſeime & M. Déformeaux, nouvel hiſtorien de cette maiſon, au proverbe ſi connu ; *il reſſemble au chien de Jean de Nivelle, qui s'enfuit quand on l'appelle.* (*C.*)

N K

NKAMBA, (*Luth.*) eſpece de tambour des habitans du Congo, qui s'en ſervent particuliérement dans leurs parties de débauche. Le *Nkamba* eſt fait avec une eſpece de calebaſſe, fruit de l'arbre appellé *Alikonda*, & qui eſt longue d'environ deux ou trois pieds, ou bien le *Nkamba* eſt fait d'un morceau de bois creux qui n'eſt couvert que d'un côté : le ſon de ce tambour s'entend d'aſſez loin. (*F. D. C.*)

N O

§ NOBLESSE, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) Il y a trois mille ans qu'Homere a défini mieux que perſonne la *nobleſſe* politique, ſon objet, ſes titres, ſa fin, lorſque dans l'*Iliade* (*lib. XII.*) Sarpédon dit à Glaucus : « ami, pourquoi ſommes-nous révé- » rés comme des dieux dans la Lycie ? pourquoi » poſſédons-nous les plus fertiles terres & recevons- » nous les premiers honneurs dans les feſtins ? C'eſt » pour braver les plus grands périls, & pour occu- » per au champ de Mars les premieres places ; c'eſt » pour faire dire à nos ſoldats : De tels princes ſont » dignes de commander à la Lycie ».

C'eſt d'après cette idée d'élévation dans les ſentimens, & d'après les habitudes qu'elle ſuppoſe, que s'eſt formée l'idée de *nobleſſe* dans le langage. Des ames ſans ceſſe nourries de gloire & de vertu, doivent naturellement avoir une façon de s'exprimer analogue à l'élévation de leurs penſées. Les objets vils & populaires ne leur ſont pas aſſez familiers pour que les termes qui les repréſentent ſoient de la langue qu'ils ont appriſe. Ou ces objets ne leur viennent pas dans l'eſprit, ou ſi quelque circonſtance leur en préſente l'idée & les oblige à l'exprimer, le mot propre qui les déſigne eſt cenſé leur être inconnu, & c'eſt par un mot de leur langue habituelle qu'ils y ſuppléent. Voilà le caractere primitif du langage & du ſtyle noble : on ſent bien qu'il a dû varier dans ſes dégrés & dans ſes nuances, ſelon les tems, les lieux, les mœurs & les uſages ; qu'il a dû même recevoir & rejetter tour à tour les mêmes idées & leurs ſignes propres, ſelon que la même choſe a été avilie ou ennoblie par l'opinion ; mais c'eſt toujours le même rapport de convenance des mœurs avec le langage, qui a décidé de la *nobleſſe* ou de la baſſeſſe de l'expreſſion.

Quelle eſt donc la marque infaillible pour ſavoir ſi dans les anciens un tour, une image, une comparaiſon, un mot, eſt noble ou ne l'eſt pas ?

Il n'y a guere d'autre regle de critique, à leur égard, que leur exemple & leur témoignage.

Il en eſt à-peu-près des étrangers comme des anciens : c'eſt aux Anglois, dit-on, qu'il faut demander ce qui eſt trivial & bas, & ce qui eſt noble dans leur langue : l'opinion & les mœurs en décident ; &

c'eſt ſur-tout en fait de langage qu'on peut dire,

Quand tout le monde a tort, tout le monde a raiſon.

Il n'en eſt pas moins vrai qu'il y a dans la nature une infinité d'objets d'un caractere ſi marqué, ou de grandeur ou de baſſeſſe, que l'expreſſion propre en eſt eſſentiellement noble ou baſſe chez toutes les nations cultivées, & qui ne peuvent être avilis ou relevés que par une ſorte d'alliance que l'expreſſion métaphorique fait contracter à l'idée, ou par l'eſpece de diverſion que le mot vague ou détourné fait à l'imagination.

A notre égard & dans notre langue, le ſeul moyen de ſe former une idée juſte du langage noble, c'eſt, quant au familier, de fréquenter le monde cultivé & poli; &, quant au ſtyle plus élevé, de ſe nourrir de la lecture des écrivains qui ont excellé dans l'éloquence & dans la haute poéſie.

Du tems de Montagne & d'Amiot, les François n'avoient pas encore l'idée du ſtyle noble. Comparez ces vers de Racine:

Mais quelque noble orgueil qu'inſpire un ſang ſi beau,
Le crime d'une mere eſt un peſant fardeau.

Avec ceux-ci d'Amiot:

Qui ſent ſon pere ou ſa mere coupable
De quelque tort ou faute reprochable;
Cela de cœur bas & lâche le rend,
Combien qu'il ſoit de ſa nature grand.

Et ces vers d'un vieux poëte appellé *la Grange:*

Ceux vraiment ſont heureux
Qui n'ont pas le moyen d'être fort malheureux,
Et dont la qualité pour être humble & commune,
Ne peut pas illuſtrer la rigueur de fortune,

avec ceux que Racine a mis dans la bouche d'Agamemnon:

Heureux qui ſatisfait de ſon humble fortune,
Libre du joug ſuperbe où je ſuis attaché,
Vit dans l'état obſcur où les dieux l'ont caché!

Ce n'a été que depuis Malherbe, Balzac & Corneille, que la différence du ſtyle noble & du familier populaire s'eſt fait ſentir; mais de leur tems même le ſtyle noble étoit trop guindé & ne ſe rapprochoit pas aſſez du familier décent qui lui donne du naturel. Corneille ſentoit bien la néceſſité d'être ſimple dans les choſes ſimples; mais alors il deſcendoit trop bas, comme il s'élevoit quelquefois trop haut, quand il vouloit être ſublime. Racine a mieux connu les limites du ſtyle héroïque & du familier noble; & par la facilité des paſſages qu'il a ſu ſe ménager de l'un à l'autre, par le mélange harmonieux qu'il a fait de ces deux nuances, il a fixé pour jamais l'idée de l'élégance & de la *nobleſſe* du ſtyle.

C'eſt le plus grand ſervice que le goût ait jamais pu rendre au génie; car tant qu'une langue eſt vivante & que l'idée de décence & de *nobleſſe* dans l'expreſſion eſt variable d'un ſiecle à l'autre, il n'y a plus de beauté durable; tout périt ſucceſſivement. *Voyez* dans l'eſpace d'un demi-ſiecle combien le ſtyle de la tragédie avoit changé, & comparez aux vers de l'*Andromaque* de Racine, ces vers de l'*Andromaque* de Jean Heudon en 1598.

O trois & quatre fois plus que très-fortunée
Celle qui au pays ſa miſere a bornée,
Sur la tombe ennemie ayant ſouffert la mort;
Et qui n'a comme nous été lottie au ſort,
Pour entrer peu après, captive, dans la couche
D'un ſuperbe vainqueur & ſeigneur trop farouche;
Et lequel pour une autre, étant ſaoulé de nous,
Serve, nous a baillée à un eſclave époux!

Que manque-t-il à cela pour être touchant? une expreſſion élégante & noble. C'eſt encore pis, ſi l'on compare à l'*Hermione* de Racine, la *Didiame* de Heudon. Celle-ci, en apprenant la mort de Pyrrhus, s'écrie:

Ah! je ſens que c'eſt fait, je ſuis morte, autant vaut.
Hélas! je n'en puis plus; le pauvre cœur me faut.

Dans ce tems-là, voici comment on annonçoit à une reine la mort tragique de ſon fils.

Votre fils s'eſt jetté du haut d'une fenêtre,
La tête contre bas. Envoyez-le querir.
Hélas, madame! il eſt en danger de mourir.

Aujourd'hui l'on riroit aux éclats, ſi ſur la ſcene on entendoit pareille choſe; & ce qui ſeroit ſi ridicule pour nous, étoit touchant pour nos aïeux: tant il eſt vrai que dans une langue vivante rien n'eſt aſſuré de plaire & de reuſſir d'un ſiecle à l'autre, qu'autant que les idées de bienſéance & de *nobleſſe* ont été fixées par des écrits dignes d'en être les modeles. Aujourd'hui même, pour être naturel avec *nobleſſe*, il faut un goût délicat & ſûr.

Il aura donc pour moi combattu par pitié?

dit Aménaïde en parlant de Tancrede; cela eſt noble.

Il ne s'eſt donc pour moi battu que par pitié?

eût été du ſtyle comique. (*M. Marmontel.*)

NOE, *repos*, (*Hiſt. ſacr.*) fils de Lamech. *Gen. V*, 29. Il naquit l'an du monde 1056, 2944, avant Jéſus-Chriſt; il fut juſte & parfait dans toute la conduite de ſa vie, & trouva grace devant le Seigneur, qui voyant la malice profonde des hommes, & que toutes leurs voies étoient corrompues, réſolut de faire périr par un déluge tout ce qui reſpiroit ſur la terre. Dieu ordonna donc à *Noé* de bâtir une arche pour ſe ſauver du déluge, lui & toute ſa famille, avec des bêtes & des oiſeaux de toute eſpece, mâles & femelles. Il marqua lui-même la forme, les meſures & les proportions de ce grand vaiſſeau, qui devoit être de la figure d'un coffre, long de 300 coudées, large de 50, & haut de 30, enduit de bitume, & diſtribué en trois étages, dont chacun devoit avoir pluſieurs loges. *Noé* crut à la parole de Dieu, & exécuta tout ce qu'il avoit commandé. Il crut des choſes qui n'avoient aucune apparence; & ſur ce fondement il entreprit un ouvrage ſans exemple, & perſévéra pendant un ſiecle dans ce travail, malgré les railleries des hommes. Il ne ceſſoit pendant ce tems d'avertir les hommes de ce qui devoit arriver; mais ceux-ci, trop occupés de leurs affaires & de leurs plaiſirs, traitoient de réveries tout ce que leur diſoit *Noé* de la vengeance divine qui alloit éclater ſur eux: *Depuis que nos peres ſont morts*, diſoient-ils, *toutes choſes ſont comme elles étoient au commencement. Gen. VI.* Cependant *Noé* ayant fait porter dans l'arche toutes les choſes néceſſaires pour la vie des hommes & des animaux qui devoient y entrer, ſept jours avant le déluge, Dieu lui ordonna d'y entrer lui-même avec ſa femme, ſes trois fils & leurs femmes, & des animaux de toute eſpece, qui vinrent par couple ſe préſenter à lui par un inſtinct particulier que Dieu leur donna. Il étoit alors âgé de 600 ans; après que tout fut entré, Dieu ferma l'arche en-dehors; & le jour de la vengeance étant venu, la mer ſe déborda de tous côtés, & il tomba une pluie horrible pendant quarante jours & quarante nuits. Toute la terre fut inondée, & tout périt, excepté ce qui étoit dans l'arche, laquelle flottoit ſur les eaux. Après que les eaux eurent couvert la face de la terre pendant 150 jours, Dieu ſe ſouvint de *Noé*; il fit ſouffler un grand vent qui commença à faire diminuer les eaux; & ſept mois après le commencement du déluge, l'arche ſe repoſa ſur les montagnes d'Arménie ou le mont Ararat, près la ville d'Erivan. Le dixieme jour du dixieme mois, les ſommets des montagnes ſe découvrirent; & quarante jours s'étant paſſés depuis

Digitized by Google

que l'on eût commencé à les appercevoir ; *Noé* ouvrit la fenêtre de l'arche, & lâcha un corbeau, qui en étant ſorti, ne rentra plus : il alloit & revenoit juſqu'à ce que les eaux fuſſent entiérement deſſéchées. Il envoya enſuite la colombe qui, n'ayant pu trouver où aſſeoir ſon pied, revint dans l'arche : ſept jours après il la renvoya de nouveau, & elle revint portant dans ſon bec un rameau d'olivier dont les feuilles étoient toutes vertes. *Noé* connut par-là que les eaux étoient retirées de deſſus la terre ; & après avoir encore attendu ſept jours, il laiſſa aller pour la troiſieme fois la colombe qui ne revint pas. Il fit alors une ouverture au toit de l'arche ; & regardant de-là, il vit la terre entiérement découverte : cependant il paſſa encore près de deux mois dans l'arche ; & après ce tems, il en ſortit un an après qu'il y fut entré. Son premier ſoin fut de dreſſer un autel au Seigneur, & de lui offrir en holocauſte un de tous les animaux purs qui étoient dans l'arche. Dieu eut ſon ſacrifice pour agréable, le bénit lui & ſes enfans, fit une alliance avec eux, & voulut que l'arc-en-ciel en fût comme le ſigne, afin que toutes les fois qu'il paroîtroit il ſe ſouvînt de ce pacte qu'il faiſoit avec eux, & qu'il empêchât les eaux d'inonder une autre fois la terre. Après le déluge, *Noé* ſe mit à cultiver la terre, & il planta la vigne. Elle étoit connue avant ce tems-là, mais *Noé* fut le premier qui la planta avec ordre, & qui découvrit l'uſage qu'on pouvoit faire du raiſin en exprimant ſa liqueur. Ayant donc fait du vin, il en but ; & comme il n'en avoit point encore éprouvé la force, il s'enivra, & s'endormit dans ſa tente. Cham ſon fils l'ayant trouvé découvert d'une maniere indécente, s'en moqua, & en donna avis à ſes freres, qui marchant en arriere, couvrirent d'un manteau la nudité de leur pere. *Noé* à ſon réveil, apprenant ce qui s'étoit paſſé, maudit Chanaan, fils de Cham, dont les deſcendans furent dans la ſuite exterminés par les Iſraëlites, & bénit Sem & Japhet. Ce ſaint homme vécut encore 350 ans depuis le déluge, & mourut à l'âge de 950 ans, recommandable ſur-tout par la grandeur & la fermeté de ſa foi. Ce fut par cette foi, *ſelon les paroles de S. Paul*, qu'ayant reçu un avertiſſement du ciel, & croyant ce qui n'avoit encore alors aucune apparence, il bâtit l'arche pour ſauver ſa famille : il fut le réconciliateur du genre humain, & le médiateur de l'alliance de Dieu avec les hommes, le conſervateur de la religion & de la piété, le héraut de la pénitence, l'héritier & le prédicateur de la vraie juſtice, & le pere d'un monde tout nouveau. Tous ces caracteres ſe trouvent réunis en ſa perſonne, quoique dans un ſens très-borné, qui nous avertit de ne pas nous arrêter à lui, mais de nous élever juſqu'au véritable libérateur dont il étoit la figure, & à qui ſeul ces auguſtes qualités conviennent dans toute leur étendue. *Gen. V*, 6, 7. *Eccl. XLIV*, 17. *Iſ. LIV*, 9. *Ez. XIV*. 14. *Mat. XXIV*. 37. *Heb. XI*, 7. *j. Pet. III*. 20. (+)

NOEL, ſ. m. (*Muſiq. d'égliſe.*) ſorte d'air deſtiné à certains cantiques que le peuple chante aux fêtes de *Noël*. Les airs des *noëls* doivent avoir un caractere champêtre & paſtoral convenable à la ſimplicité des paroles, & à celle des bergers qu'on ſuppoſe les avoir chantés en allant rendre hommage à l'enfant Jéſus dans la crêche. (*S*)

NOEMA, *belle*, (*Hiſt. ſacr.*) fille de Lamech & de Sella, ſœur de Tubalcain. On croit qu'elle inventa la maniere de filer la laine, & de faire la toile & les étoffes, & que c'eſt la même que la Minerve des Grecs. *Gen. IV*. 22. (+)

NOÉMI, *belle*, (*Hiſt. ſacr.*) femme d'Elimelech, de la tribu de Benjamin, laquelle ayant été obligée de ſuivre ſon mari dans le pays des Moabites, l'y perdit, & maria ſes deux fils, Chélion & Mahalon, à Orpha & à Ruth, filles Moabites. Ces deux jeunes hommes étant morts ſans laiſſer d'enfans, *Noémi* réſolut de retourner dans la Judée, & ſes deux brus l'ayant ſuivie, elle les conjura de reprendre le chemin de leur pays, parce qu'elle n'étoit point en état de les établir dans le ſien. Orpha la crut, & revint chez ſa mere ; mais Ruth ne voulut point la quitter, & elles arriverent enſemble à Bethléem, dans le tems que l'on commençoit à couper les orges. Ruth demanda donc permiſſion à ſa belle-mere d'aller glaner, pour amaſſer de quoi ſubſiſter pendant quelque tems, & elle alla dans le champ d'un nommé *Booz*, homme fort riche, & le proche parent d'Elimelech, qui l'invita à ſuivre ſes moiſſonneurs, & à manger avec ſes gens. Ruth de retour à la maiſon, ayant appris à *Noémi* ce qui s'étoit paſſé, celle-ci l'avertit que Booz étoit ſon proche parent ; & elle lui donna un expédient pour le déterminer à l'épouſer. Ruth ſuivit le conſeil de ſa belle-mere, & réuſſit à ſe marier avec Booz, dont elle eut un fils nommé *Obed*, qui fut un des ancêtres de Jéſus-Chriſt. Toutes les femmes en féliciterent *Noémi : béni ſoit le Seigneur*, diſoient-elles, *qui n'a point privé votre famille d'un héritier qui fera revivre le ſurnom d'*Iſraël, *& qui ſera votre conſolation & le ſoutien de votre vieilleſſe. Noémi* prit ſoin elle-même d'élever l'enfant, & elle lui ſervit de nourrice, *Ruth*, *I*, 2, 3, 4. (+)

NŒODUNUM, (*Géogr. anc.*) enſuite *Diablintes*. Ptolomée nous indique la ville principale des *Diablintes*, ſous le nom de *Nœodunum* ; c'eſt ſous celui de *Civitas Diablintum* que la Notice des provinces de la Gaule en fait mention dans la troiſieme Lyonnoiſe.

Par les écrits du moyen âge on découvre ſa poſition dans le Maine, ſous le nom de *Diablintes*. Dans le teſtament de l'évêque Bertehram, de l'an 615, on trouve *oppidum Diablintis*, depuis *Jublent* dans un titre de 1225 ; & *Jublens* comme un bourg dans le doyenné d'Évron, près de Mayenne, en tirant vers le Mans : les débris qu'on y voit d'un ancien édifice ſont regardés comme un monument des Romains. D'Anv. *Not. Gal. page 486*. (*C.*)

NŒOMAGUS, (*Hiſt. anc.*) capitale des *Vadicaſſes*, que Ptolomée place avec les *Meldi*, dans l'intérieur de la Lyonnoiſe, à l'orient des peuples *Seguſiani* (du Forez), près la Belgique : cette poſition énoncée a été ſuivie par Gerard Mercator qui marque les *Vadicaſſes* à l'eſt d'Autun. Ortelius, ſavant géographe, n'a pas oſé trop s'écarter de la poſition donnée par Ptolomée ; il les a placés entre Autun, la Saône & la Loire, dans le pays de Charollois ; mais il n'a pas fait attention que ce pays faiſoit partie des *Ædui*, & qu'il eſt encore du dioceſe d'Autun.

Joſeph Scaliger a cru que *Nœomagus* étoit Noyon, en Picardie ; mais Noyon n'étoit point une cité, c'étoit un château, *caſtrum Noviomacum*, de la cité des *Veromandui*, dans la Belgique.

Nicolas Sanſon, & après lui Philippe Briet, ont cru que les *Vadicaſſes* étoient dans les environs de Nevers, mais cette ville étoit de la cité des *Æduï* : *Noviodunum Æduorum*, dit Céſar.

Cluvier a imaginé que *Nœomagus* étoit Nuys en Bourgogne, & que les *Vadicaſſes* étoient ſitués dans ce canton ; mais il auroit dû remarquer que Nuys étoit de la cité d'Autun, qui s'étendoit juſqu'à la Saône. Adrien de Valois place les *Vadicaſſes* dans le pays de Châlons-ſur-Marne, & penſe que cette ville étoit le *Nœomagus* de Ptolomée, ſe fondant ſur le nom de *Noviomagus*, qu'on lit ſur une voie Romaine, décrite dans la table de Peutinger, qui marque *Noviomagus* aux environs de Reims ; mais ce *Noviomagus* étoit dans la Belgique, ſur une voie qui conduiſoit de Reims à Cologne, en paſſant par Vau-d'Etrée

(*Vallis-Strata*), ſur la Suippe ; & par Attigni ſur l'Aiſne à Sedan : ce lieu étoit au nord-eſt de Reims, & à douze lieues Gauloiſes de cette ville, & Châlons eſt au ſud-eſt & à dix-huit lieues Gauloiſes de la même ville ; ainſi *Noviomagus* ne peut tomber à Châlons.

Le pere Hardouin place les *Vadicaſſes* près de Meaux, à Château-Thierry ; mais il devoit ſe ſouvenir que Château-Thierry eſt du dioceſe de Soiſſons, & de l'ancienne cité des *Sueſſiones*, qui a toujours été de la Belgique.

Le ſavant géographe, M. d'Anville, dans ſa Notice de la Gaule, met les *Vadicaſſes* de Ptolomée, non à Bayeux, qu'il reconnoît être les *Vadiocaſſes* ou *Bodiocaſſes* de Pline, mais dans le Valois, voiſin de Meaux, près de la Belgique ; ſon opinion eſt appuyée ſur ce que le pays du Valois eſt nommé, dans les capitulaires de nos rois, *pagus Vadiſus*, & conſéquemment que la ville de *Nœomagus*, capitale des *Vadicaſſes*, eſt le lieu de *Vez*, en Valois.

M. l'abbé Belley a prétendu prouver, dans un Mémoire lu à l'académie en 1761, 1°. que la cité des *Vadicaſſes* de Ptolomée n'a point exiſté dans le Valois ; 2°. que cette cité étoit la même indiquée par Pline, celle de Bayeux ; 3°. que la ville d'*Arigenus*, capitale des *Viducaſſes* de Pline & de Ptolomée étoit *Vieux*, près de Caën, dont on a découvert les ruines, & non la ville de Bayeux ; 4°. que Bayeux eſt l'ancienne *Nœomagus*, capitale des *Vadicaſſes* de Ptolomée, ou *Bodiocaſſes*, *Vadiocaſſes*, *Vadicaſſes* de Pline, qui a pris le nom de ſon peuple. Bayeux eſt très-ancien ; ſon enceinte étoit quarrée, comme la plupart des cités Romaines dans les Gaules : on y a découvert des ſtatues & des vaſes, dont M. le comte de Caylus, dans le *tome III* des *Antiquités*, a donné l'explication. La voie Romaine qui venoit de Vieux à Bayeux continuoit ſa direction vers la ville de Saint-Lo : c'eſt ſur cette voie qu'on a trouvé une colonne milliaire de Tetricus, poſée à une lieue Gauloiſe de la capitale : *L. I*, c'eſt-à-dire, *Leugaprima*.

Cette ville étant Celtique, on ne ſera pas étonné de voir au IVe ſiecle une famille de druides établie dans cette cité : Auſonne nous l'apprend, en parlant d'Avitus-Patera, qui avoit été profeſſeur d'éloquence à Bordeaux :

Doctor potentum rhetorum,
Tu Baiocaſſis, ſtirpe druidarum ſatus.

Les empereurs entretenoient à Bayeux, comme à Coutances, une garniſon ſédentaire de Bataves & de Sueves, enrôlés au ſervice de l'empire, ſous le commandement d'un général Romain, ſelon la Notice de l'empire.

Les Romains avoient ſur les côtes un autre corps de troupes, dans le lieu appellé *Grannona*, ſous le commandement du duc du département de l'Armorique & du pays des Nerviens. Ce *Grannona* paroît être le village de Gray, à quatre lieues nord-eſt de Bayeux. *Voyez* le cinquieme volume des *Antiquités* de M. de Caylus.

On frappoit monnoie à Bayeux, ſous la premiere & deuxieme race de nos rois. Le Blanc a rapporté des monnoies d'or de la premiere race, avec l'inſcription *BAIOCAS*, & des deniers d'argent de Charles-le-Chauve, avec ces mots *H. BAIOCAS CIVITAS*.

Pendant la guerre que Henri premier, roi d'Angleterre, faiſoit à ſon frere aîné, Robert, duc de Normandie, Bayeux fut brûlé avec ſa cathédrale : l'égliſe fut rebâtie dans l'état où elle eſt aujourd'hui par les ſoins de Philippe de Harcourt, évêque, en 1160.

Le premier évêque connu, de Bayeux, eſt ſaint Exupere ou Spire, à la fin du IVe ſiecle. La ville de *Briovera* (pont ſur la Vire), aujourd'hui Saint-Lo ; de la cité de Bayeux, eſt maintenant du dioceſe de Coutances. *Voyez Hiſt. de l'acad. des inſcrip. t. XV, édit. in-12 1773, page 291 & ſuiv.* (*C.*)

NOETTINGEN, (*Géogr. Hiſt. Antiquités.*) village ſitué ſur la Pfintz, entre les villes de Dourlac & de Portzheim, à huit lieues de Baden, remarquable par une colonne leugaire, découverte en 1748 par feu M. Schoepflin : elle avoit été vue en 1535 par Jacques Beyell, prêtre de Spire, qui la prit pour une borne, & en inféra l'inſcription dans un recueil intéreſſant, que Barthius a fait imprimer dans ſes *Adverſaria* : elle porte le nom de *Sévere Alexandre*, ſous l'empire duquel cette colonne fut poſée, par les ordres de la cité de Baden, alors nommée *Civitas Aurelia Aquenſis*, la voici :

NEPOT. DIV. ANTONII PII.
AQ. FILIO M. AR. SEVERO
ALEXANDRO PIO FEL. AUG.
PONTIF. MAX. TRIBUNICE
POTES. ES. PAR. PARE.
CIV. AUR. AQ.
AB AQUS. LEUG.
XVII.

L'ancienne ville de Baden étoit un municipe, décoré du titre d'*Aurelia*, par quelqu'un des empereurs qui ont porté ce nom : elle n'a pas été colonie, mais l'excellence de ſes bains peut avoir attiré ſur elle l'attention & la bienveillance de quelqu'un des ſucceſſeurs de Septime Sévere, qui ont fait des voyages en Allemagne.

Cet abrégé *Civ. Aur. Aq. ab Aquis Leug. XVII*, doit être rendu par les mots *Civitas Aurelia Aquenſis ab Aquis Leugis XVII, diſtat lapis* : il y a en effet de *Noëttingen* à Baden huit lieues fortes, qui répondent aux dix-ſept lieues Gauloiſes.

De Baden partoient deux grandes routes Romaines, dirigées l'une vers le Rhin, l'autre vers le Danube ; la premiere paſſoit par Steinbach, tirant vers Strasbourg ; la deuxieme alloit par *Noëttingen* & par Pforzheim.

Cette colonne itinéraire eſt la quatrieme des *Leugaires*, découvertes en Allemagne. M. Schoepflin en avoit une dans ſon jardin, trouvée en 1718 dans les ruines de l'ancienne *Epamanduadurum* (Mandeure ſur le Doux), elle eſt au nom de l'empereur *Trajan* : une autre qui porte le nom de *Caracalla*, eſt conſervée dans le jardin du college de Baden, marquant quatre lieues Gauloiſes de Baden : les deux colonnes déterrées à Steinbach, portent, l'une le nom d'*Elagabale*, & l'autre celui de *Sévere Alexandre*, prince digne de l'eſtime de l'univers, & ſont à préſent à Dourlac. *Voyez le tome X des Mémoires de l'acad. des inſcrip. page 110, édit. in-12 1770.* (*C.*)

* NŒUDS, (*Muſique.*) Cet article extrait du *Dictionnaire de Muſique* de M. Rouſſeau, ſe trouve dans l'explication de la *Planche XVI de Muſique*, au *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dont la *fig. 1* repréſente les *nœuds* ; pour éviter les répétitions nous y renvoyons le lecteur.

NŒUDS, (*Aſtronomie.*) Depuis qu'on obſerve les *nœuds* des planetes avec ſoin, on a reconnu qu'ils ont tous un mouvement rétrograde, inſenſible dans l'eſpace de quelques années, mais qui dans l'eſpace de quelques ſiecles n'a pu échapper aux aſtronomes ; ce mouvement eſt une ſuite néceſſaire de l'attraction des autres planetes, comme je l'ai fait voir fort en détail dans les *Mémoires* de l'académie 1758 & 1761 ; on en verra bientôt la raiſon quand nous parlerons des effets de l'attraction. Voici la quantité de ce mouvement, d'après mes nouvelles tables dans leſquelles j'ai combiné les obſervations avec la théorie. J'y ai joint la poſition du *nœud* pour 1750, que j'ai déterminé

déterminé par de nouvelles obſervations, comme on le peut voir dans mon *Aſtronomie.*

	Nœud en 1750.	*Mouv. annuel.*
Mercure	1ˢ 15° 21′ 15″	45″
Vénus	2 14 26 18	31
Mars	1 17 36 30	40
Jupiter	3 8 16 0	60
Saturne	3 21 31 17	30

Le mouvement du *nœud* de chaque planete eſt le réſultat de l'attraction de toutes les autres planetes; car il n'en eſt aucune qui n'influe plus ou moins ſur les *nœuds* de toutes les autres. Mais comme ce mouvement, qui eſt uniforme ſur l'orbite de la planete qui le produit, doit ſe rapporter dans nos tables au plan de l'écliptique, il eſt néceſſaire d'y réduire tous ces mouvemens qui ſe font ſur des orbites différentes, pour en compoſer un ſeul mouvement ſur l'écliptique; c'eſt cette réduction qui rend direct le *nœud* de jupiter; car il eſt naturellement rétrograde ſur l'orbite de ſaturne qui en eſt la cauſe principale; mais il devient direct quand on le rapporte à l'écliptique. Je vais expliquer ici les principes de ces variations, parce qu'ils ſont importans & qu'ils m'ont fait découvrir dans les orbites des ſatellites de jupiter la cauſe de phénomenes qui juſqu'alors avoient paru inexplicables.

Soit *C B* (*fig. 40 des planches d'Aſtronomie dans ce Suppl.*) l'écliptique, *C A* l'orbite de jupiter, *B A* l'orbite de ſaturne; le nœud de jupiter en *C*, & celui de ſaturne en *B*. La différence *C B* eſt de 13°, l'inclinaiſon *C* de l'orbite de jupiter eſt de 1° 19′, & l'inclinaiſon *B* de l'orbite de ſaturne eſt de 2° 30′. En réſolvant le triangle *A B C*, on trouve *A C* de 27°, & l'angle *A* ou l'inclinaiſon de l'orbite de jupiter ſur celle de ſaturne 1° 15′ par l'effet naturel de l'attraction de ſaturne ſur jupiter; le point d'interſection *A* de l'orbite de jupiter ſur celle de ſaturne doit rétrograder dans le ſens contraire au mouvement de jupiter, comme on le verra bientôt; mais l'angle *A* des deux orbites ne change point par le mouvement du *nœud*; ainſi le *nœud* ira de *A* en *a*; & comme l'inclinaiſon *A* n'éprouve aucun changement, les cercles *A C* & *a c* reſteront paralleles dans leurs parties voiſines de *A a*; par conſéquent leur interſection *D* ſera éloignée du point *A* de 90″. Ainſi le triangle *A B C* ſe changera en un triangle *a B c*, les angles *A* & *B* étant conſtans; & le *nœud C* de l'orbite de jupiter ſur l'écliptique paſſera en *c*; il aura donc un mouvement direct *C c*, quoique le mouvement *A a* ait été rétrograde, c'eſt-à-dire vers l'occident ou vers la droite, dans la *figure 40.*

Ainſi il eſt vrai que l'action des planetes les unes ſur les autres cauſe dans les *nœuds* un mouvement rétrograde ſur l'orbite de la planete troublante ou de la planete qui par ſon attraction produit ce mouvement; cependant le mouvement des *nœuds* ſur l'écliptique devient quelquefois direct, ou ſuivant l'ordre des ſignes, comme dans le cas du *nœud* de jupiter dont je viens de parler, qui avance de 60″, ou 10″ plus que les équinoxes. C'eſt ſur-tout lorſque la planete troublante a ſon angle d'inclinaiſon *B* plus grand que l'angle *C* de la planete troublée, que le mouvement du *nœud* de celle-ci eſt direct ſur l'écliptique. Dans l'autre cas le point *a* tombe à droite du point *C*, c'eſt-à-dire de l'autre côté de *C* par rapport au point *B*, le mouvement du *nœud A* ſe faiſant vers l'occident; le mouvement *C c* ſur l'écliptique devient également rétrograde.

Le mouvement des *nœuds* des planetes eſt cauſé par l'attraction de chacune des autres; & il eſt impoſſible qu'il y ait deux planetes tournantes autour du ſoleil dans deux plans différens ſans que toutes les deux aient un mouvement dans leurs *nœuds.* On ſentira même, ſans aucune démonſtration, qu'il eſt impoſſible qu'une planete attirée dont l'orbite eſt dans un autre plan que celle de la planete perturbatrice, vienne jamais traverſer le plan de celle-ci au même point où elle avoit paſſé dans la révolution précédente: elle doit à chaque fois le traverſer plutôt qu'elle n'eût fait ſi la planete perturbatrice ne l'eût point attirée vers ce plan: elle a ſans ceſſe une détermination vers le plan où ſe trouve la planete qui l'attire, & elle ne peut obéir à cette force qu'en arrivant à ce plan un peu avant la fin de cette révolution.

Soit *D M N* (*fig. 41.*) l'écliptique: *L A B N* l'orbite de la lune que nous prendrons pour exemple, c'eſt-à-dire l'orbite où la lune étoit d'abord en parcourant l'arc *L A*; le ſoleil étant placé dans le plan de l'écliptique *D N*, il eſt clair qu'en tout tems la force du ſoleil tend à rapprocher la lune du plan de l'écliptique ou de la ligne *D N* dans laquelle ſe trouve le ſoleil; ainſi lorſque la lune tend à parcourir dans ſon orbite un ſecond eſpace *A B* égal à l'eſpace *L A* qu'elle venoit de parcourir, la force du ſoleil tend à la rapprocher de l'écliptique *N D* d'une quantité *A E*; il faut néceſſairement que la lune, par un mouvement compoſé, décrive alors la diagonale *A C* du parallélogramme *A E C B*, enſorte que ſon orbite devienne *A C M*, au lieu de *L A B*; c'eſt pourquoi le *nœud N* de cette orbite change continuellement de poſition, & va de *N* en *M* dans un ſens contraire au mouvement de la lune que je ſuppoſe dirigé de *A* vers *N*: donc le mouvement du *nœud* d'une planete eſt toujours rétrograde par rapport à l'orbite *D N* de la planete qui produit ce mouvement. La même figure fait voir pourquoi l'attraction du ſoleil change l'inclinaiſon de l'orbite lunaire: la lune obligée de changer ſa direction primitive *L A B N* en une direction nouvelle *A C M*, rencontrera l'écliptique *N D M* au point *M* ſous un nouvel angle *A M D* différent de l'inclinaiſon *A N D* que la lune affectoit auparavant; mais ce changement d'inclinaiſon étant inſenſible dans les autres planetes, nous n'en parlerons point ici; d'ailleurs ce changement eſt périodique, & il ne s'accumule point; car ſi l'orbite trouble *A C M*, fait en *M* un plus grand angle d'inclinaiſon que l'orbite primitive en *N*, il arrivera le contraire quand la lune aura paſſé le *nœud N*, enſorte que l'inclinaiſon ſe rétablira par les mêmes dégrés. Il n'y a que les *nœuds* dont le mouvement eſt toujours du même ſens, & qui rétrogradent de plus en plus, ſoit que la lune tende à ſon *nœud*, ſoit qu'elle s'en éloigne. Ce mouvement des *nœuds* produit des changemens dans les inclinaiſons des orbites planétaires, lorſqu'on les rapporte à l'écliptique, & ſur-tout dans les inclinaiſons des ſatellites de jupiter. *V.* SATELLITES, *Suppl.* J'ai donné avec un grand détail le calcul du mouvement de chaque planete produit par l'action de toutes les autres dans les *Mémoires de l'académie pour 1758 & 1761.* M. Euler, M. d'Alembert, M. Clairaut ont donné le calcul du mouvement des *nœuds* de l'orbite lunaire, mouvement qui eſt beaucoup plus compoſé, à cauſe de l'attraction du ſoleil. (*M.* DE LA LANDE.)

§ NOISETTIER, (*Bot. Jard.*) en latin *corylus*, en anglois *hazel or nut-tree*, en allemand *haſelſtaude.*

Caractere générique.

Le *noiſettier* porte ſur le même individu des fleurs mâles & des fleurs femelles, à une grande diſtance les unes des autres; les fleurs mâles ſont des chatons écailleux & ſans pétales; à côté de chaque écaille

se trouvent huit étamines courtes : bien au-dessous des chatons, ordinairement aux côtés des menues branches, s'ouvrent les fleurs femelles, elles sont formées d'un calice découpé par les bords, d'où sort une houppe de filets purpurins : cette houppe repose sur un petit embryon arrondi qui occupe le centre ; l'embryon devient un fruit ovale, applati vers la base, & comprimé vers le bout. Le fruit est une amande enfermée dans une enveloppe boiseuse, il repose sur une substance charnue & épaisse, dont l'extension forme autour de la noisette une enveloppe membraneuse, découpée assez profondément, qui n'est point fermée par le haut, & n'est formée que par l'expansion du calice.

Especes.

1. *Noisettier* à stipules ovales & obtuses ; *noisettier* des bois.

Corylus stipulis ovatis obtusis. Hort. Cliff.

Wild hazel nut-tree.

2. *Noisettier* à stipules oblongues, obtuses, à rameaux plus droits ; *noisetier* franc.

Corylus stipulis oblongis, obtusis, ramis erectioribus. Mill.

Filbert.

Variétés de cette seconde espece.

A. Variété à fruit rouge.

B. Variété à fruit rouge, couvert d'une pellicule blanche.

3. *Noisettier* à stipules très-étroites & aiguës. *Noisettier* bizantin.

Corylus stipulis lineatibus acutis. Hort. Cliff.

Fyzantine nut.

Le n°. 7 de M. Duhamel, *corylus nucibus in racemum congestis*, pourroit n'être pas différent du *noisettier* byzantin de Miller ; mais je n'en suis pas certain.

4. *Noisettier* à gros fruit rond ; aveline.

Corylus sativa fructu rotundo maximo. C. B.

5. *Noisettier* d'Espagne à fruit gros & anguleux ; aveline d'Espagne.

Corylus Hispanico fructu majore anguloso. Pluk. *Alm.* Miller pense que la noisette byzantine ne differe pas de la grosse aveline d'Espagne.

Quoique le *noisettier* se plaise singuliérement dans les pays méridionaux, il croît aussi de lui-même dans de froides contrées de l'Europe ; c'est le dernier arbuste d'une certaine grandeur, que l'on rencontre sur les hautes Alpes, après avoir monté quelques lieues ; au-delà on ne trouve plus haut que le rhododendron. Le *noisettier* n'est donc pas délicat sur la nature du terrein, il convient par conséquent d'en faire des taillis sur les côteaux ingrats ; pour cet effet on cultivera pendant trois ans, en pépiniere, des surgeons arrachés au pied de grosses cépées ; après ce tems révolu on les plantera à quatre pieds en tous sens les uns des autres, au mois d'octobre.

Ce petit taillis ne servira pas seulement à récréer la vue, en étendant un rideau verd sur une pente nue & polie, dont naguere l'aspect la blessoit, il sera encore d'un assez bon rapport : on l'abat tous les sept ou huit ans. Le bois du *noisettier* (dit M. Duhamel) est tendre & flexible, il sert à faire des cercles pour les petits barils ; les vanniers l'emploient pour la charpente de leurs ouvrages, il fournit des baguettes pour les chandeliers, & des fausets pour fermer les trous de vrille que l'on fait aux futailles ; les fagots en sont fort bons pour chauffer le four, & même pour faire de la chaux. On tire du *noisettier*, par l'expression, une huile qu'on emploie à-peu-près aux mêmes usages que l'huile d'amandes douces. Enfin on doit estimer d'autant plus ce grand arbrisseau, que toute autre production viendroit mal aux lieux où il croît. Qu'on fasse cas de ses dons, s'ils sont peu considérables, tout autre végétal produiroit encore moins aux lieux stériles dont il s'accommode.

L'espece n°. 1 est le *noisettier* sauvage ; nous avons dit à quoi il est bon. Le n°. 2 est le *noisettier* franc, à fruit long, on en peut planter contre du mur, au nord ou dans quelque coin inutile : son feuillage & son fruit lui méritent une place au fond du massif des bosquets d'été, où doivent aussi se trouver ses variétés à fruit rouge, les avelines & le *noisettier* byzantin. Ces grands arbrisseaux peuvent s'élever sur une tige unique & nue, à la hauteur de sept ou huit pieds, & se garnir d'une belle touffe, ils en seront plus agréables à la vue, & en porteront plus de fruit : on les multiplie de rejets qu'ils poussent de leurs pieds ; mais ceux élevés de bouture & de marcottes sont infiniment préférables. On peut aussi les reproduire par leurs fruits, il faut les conserver dans du sable jusqu'en février. Si on plante la noisette à demeure, on obtiendra des arbres ou buissons très-beaux & très-vigoureux. J'ai essayé très-souvent d'écussonner le *noisettier* sans pouvoir y réussir ; en Flandre on multiplie le byzantin en le greffant en approche sur des *noisettiers* communs, qu'on apporte en motte & qu'on plante auprès. La greffe en tente, lorsqu'on la fait au-dessous de la superficie de la terre, n'a pas moins de succès. (*M. le Baron de Tschoudi.*)

NOLAY, (*Géogr.*) en latin *Nolleus*, *Noliacum*, gros bourg fort peuplé du bailliage de Beaune, diocese d'Autun. Sur la cime d'une montagne près *Nolay*, en allant à Autun, étoit un camp romain long de 327 pieds, sur 240 de large, bordé de gros quartiers de roche, taillés & emboités les uns dans les autres, comme ceux d'Avaricum dont parle César. Il n'en reste que quelques-uns du côté du sud, avec un double fossé à l'ouest.

Charlemagne fit tracer une route pour ses troupes qui venoient des bords de la Saone à Autun, & qui traversoit *Nolay*, où les troupes trouvoient un hospice.

Sur une monticule appellée le *Chatelet*, Guy de Thil, seigneur de *Nolay*, fit bâtir une maison de plaisance au commencement du XIIIe siecle. Cette terre érigée en marquisat, est à MM. d'Aumont, depuis près de trois siecles.

Il y a un vignoble considérable qui donne du vin commun. Près de Vauchinon est une cascade d'environ 100 pieds de hauteur ; la fontaine de la Tournée produit du tuf à sa source ; il en sort quelquefois un torrent d'eau qui inonde *Nolay* & les environs.

Ce bourg a produit quelques personnes de lettres : telles que Gilles Grusot, chanoine d'Autun ; Hilarion Carnot, capucin, auteur de l'*Histoire du tiers-ordre de S. François, vol. in-4°, Lyon 1694* ; Louis Lavirotte, docteur en médecine, mort en 1766, un des auteurs du *Journal des Savans*, & de plusieurs ouvrages traduits de l'Anglois.

M. l'abbé Gandelot qui nous a donné en 1772 l'*Histoire de Beaune*, *in-4°*, à laquelle il a travaillé vingt ans, avec des figures antiques, gravées.

Malgré les critiques de quelques Beaunois, on ne peut s'empêcher de rendre justice au travail & à l'érudition de l'auteur. Il seroit à souhaiter que chaque ville eût une pareille histoire.

De *Nolay* sortent MM. Blondeau & Genreau de Dijon : M. Genreau, mort à Dijon en 1772, a fait briller ses talens au palais, pendant quarante-trois ans qu'il a été avocat-général.

On voit dans un vieux compte qu'en 1498 à *Nolay*, le boisseau de bled pesant 35 livres, valoit 4 sous. Il valoit 5 livres en 1771, & actuellement 3 livres 6 sous. (*C*)

Digitized by Google

NOMBRE, (*Gramm.*) *Remarques ſur la qualification d'*adjectif *ou de* ſubſtantif *pour les noms de nombre.*

Ces remarques ſont de M. de Mairan, & ont été faites à l'occaſion d'un écrit qui lui avoit été communiqué ſur ce ſujet. Il ſouſcrit entiérement à l'avis de l'auteur, ſavoir que les noms de *nombre* en général, doivent être rangés dans la claſſe des ſubſtantifs.

Je conçois ces *nombres*, dit-il, ou les noms qu'on leur a impoſés, & qui les expriment, ſous deux aſpects différens: ou en eux-mêmes & indépendamment de toute application déterminée aux choſes dont ils expriment la quantité, en un mot, tels qu'ils ſont dans ce qu'on appelle la ſuite naturelle des *nombres*, *un*, *deux*, *trois*, *quatre*, *cinq*, &c; ou dépendamment dans leur application & dans leur aſſociation aux choſes nombrées.

L'auteur ne les a conſidérés que ſous cette ſeconde acception, & il les a qualifiés d'adjectifs, à mon avis, par de bonnes raiſons, & ſelon les regles de la grammaire les plus inconteſtables. C'eſt donc là ce que je lui accorde pleinement. Mais il n'a point traité des *nombres* conſidérés en eux-mêmes, ou comme faiſant l'objet de l'arithmétique; & c'eſt en ce ſens que je dis que les noms de *nombre* ſont de vrais ſubſtantifs. Je me flatte même, moyennant ce ſilence, & vu la bonne logique que cet auteur fait paroître, qu'en tout ceci je ne m'écarterai point de ſon ſentiment, lorſqu'il voudra enviſager la choſe par le même côté.

En parlant des nombres conſidérés en eux-mêmes, il faut bien prendre garde à ne les pas confondre avec les caracteres, les marques, ou les chiffres dont on ſe ſert pour en réveiller l'idée, & la préſenter aux yeux. Car alors il ne ſauroit y avoir deux avis ſur leur nature grammaticale, ce ſont des ſubſtantifs. Le dictionnaire de l'académie s'en explique très-poſitivement, & il en donne des exemples, *un un*, *deux uns*, *un quatre*; & il en ſera de même, par exemple, du *quatre* de l'une des ſix faces d'un dé à jouer, *&c.* c'eſt, dis-je, des *nombres* proprement dits, des *nombres nombrans* qu'il s'agit ici.

Si j'avois eu l'honneur d'aſſiſter à la compoſition du dictionnaire de l'académie, j'aurois propoſé d'ajouter à la très-bonne définition qu'on y donne de ces *nombres*, qu'ils doivent toujours être pris ſubſtantivement, & qu'ils ſont en effet, ſelon toutes les regles de la grammaire & de la logique, de vrais ſubſtantifs. J'aurois dit après chacun de ces *nombres*, qu'ils ſont indéclinables, qu'ils ne reçoivent ni genre ni pluriel, & cela dans toutes les langues du monde. J'aurois défini *quatre*, par exemple, *nom de nombre, le deuxieme pair de la ſuite naturelle, qu'on peut imaginer avoir été formé de la multiplication de deux par deux, ou par l'addition de deux & deux, ou de un & trois; deux fois deux, ou un & trois ſont quatre; quatre & cinq ſont neuf*, &c. Toutes dénominations abſtraites qui répugnent abſolument à l'idée d'adjectifs.

Il n'y a rien, ce me ſemble, dans cette théorie, que de très-analogue aux regles de la grammaire, à l'uſage & à la raiſon. Un & trois ſont quatre auſſi ſubſtantivement que la braſſe & le pied ſont la toiſe. Tout cela eſt ſubſtantif.

L'académie a fait ſubſtantifs les mots *verd*, *rouge*, *bleu*, &c. lorſqu'ils ſignifient abſtractivement la couleur verte, rouge, bleue, &c. ſans préjudice à leur métamorphoſe en adjectifs lorſqu'ils ſeront appliqués à la choſe colorée. Je changerai de même en adjectifs les mots *deux*, *quatre*, *cinq*, lorſqu'ils détermineront la quantité collective des individus.

Quiconque a un peu réfléchi ſur les abſtraits, tels que la meſure, la durée, la couleur & le nombre, n'ignore pas qu'ils n'exiſtent que dans leurs concrets; c'eſt-à-dire, que ces êtres ne ſont que de purs manieres de penſer ou d'imaginer, & qui n'ont nulle réalité hors de nous ou dans la nature. Ce ſont cependant, & pour parler grammaire, tout autant de ſubſtantifs. Mais je remarque encore, que la ſubdiviſion de ces êtres, ou leurs eſpeces, non moins abſtraites qu'eux, lorſqu'on les conſidere hors de la choſe qu'elles indiquent ou qu'elles modifient, ſont auſſi rangées dans la même claſſe grammaticale des ſubſtantifs. Ainſi la lieue, la toiſe, une année, une heure, le rouge, le bleu, & ſelon la même analogie, *un*, *deux*, *trois*, *quatre*, *cinq*, &c. conſidérés indépendamment de l'étendue meſurée, du tems écoulé, de la ſurface colorée, & enfin des individus nombrés, me paroiſſent devoir être mis également au rang des ſubſtantifs.

Je ne m'écarterai pas à répondre à des objections où je ne vois nul fondement. Dira-t-on, par exemple, que dans tous ces abſtraits numériques, les ſubſtantifs choſes, ou individus quelconques, y ſont toujours ſous-entendus, & que les *nombres* nombrans, demeurent par-là adjectifs des choſes ſous-entendues? Mais outre que cette raiſon ne ſuffiroit pas pour les rendre tels, de même qu'aux mots de *vierge* & de *martyr*, qui demeurent toujours ſubſtantifs, il eſt de la derniere évidence qu'il n'y a point ici d'ellipſe grammaticale, & que quand je dis *trois & deux ſont cinq*, je ne réveille dans mon eſprit, & dans l'eſprit de ceux qui m'écoutent, qu'une ſimple idée de rapport & d'égalité entre *deux* plus *trois*, & *cinq*: idée qui ne déſigne ni ne modifie aucune autre ſorte d'être dans la nature.

NOME, (*Muſique des anc.*) Tout chant déterminé par des regles qu'il n'étoit pas permis d'enfreindre, portoit chez les Grecs le nom de *nome*.

Les *nomes* empruntoient leur dénomination: 1°. ou de certains peuples; *nome* éolien, *nome* lydien: 2°. ou de la nature du rhythme; *nome* orthien, *nome* dactylique, *nome* trochaïque: 3°. ou de leurs inventeurs; *nome* hiéracien, *nome* polymneſtan: 4°. ou de leurs ſujets; *nome* pythien, *nome* comique: 5°. ou enfin de leur mode; *nome* hypatoïde ou grave. *nome* nétoïde ou aigu, *&c.*

Il y avoit des *nomes* bipartites qui ſe chantoient ſur deux modes: il y avoit même un *nome* appellé *tripartite*, duquel Sacadas ou Clonas fut l'inventeur & qui ſe chantoit ſur trois modes, ſavoir le dorien, le phrygien & le lydien. *Voyez* CHANSON, MODE. (*Muſique*) *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. (*S*)

NOMIQUE, (*Muſique des anciens.*) Le mode *nomique* ou le genre du ſtyle muſical qui portoit ce nom, étoit conſacré, chez les Grecs, à Apollon dieu des vers & des chanſons, & l'on tâchoit d'en rendre les chants brillans & dignes du dieu auquel ils étoient conſacrés. *Voyez* MODE, MÉLOPÉE, STYLE. (*Muſique*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Supplément.* (*S*)

NOMION, (*Muſique des anc.*) ſorte de chanſon d'amour chez les Grecs. *Voyez* CHANSON (*Muſiq.*) *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. (*S*)

NOMS *des notes*, (*Muſique.*) *Voyez* SOLFIER; (*Muſique*) *Dict. raiſ. des Sciences*, & *Supplément.* (*F. D. C.*)

NORDLAND, (*Géogr.*) C'eſt le nom de l'une des quatre grandes diviſions du royaume de Suede; elle confine au golphe de Bothnie, à la Laponie, à la Norwege, & aux provinces de Dalie & d'Upland. Elle renferme la Geſtricie, l'Helſingie, le Medelpad, la Jemptie, l'Herdalie & l'Angermanie; & elle fournit plus de bois & de gibier qu'aucune autre portion du royaume: elle fournit auſſi beaucoup de fer & de cuivre, & elle abonde en poiſſons de lacs

Digitized by Google

& de rivieres. L'on obſerve qu'il n'y croît ni hêtres ni chênes, & que, tout comme en Laponie, l'on n'y trouve pas de cerfs, non plus que des écreviſſes. Il y a d'ailleurs d'excellens pâturages, & même, en quelques endroits, des champs aſſez fertiles. Elle compoſoit anciennement un royaume à part, duquel relevoient pluſieurs princes tributaires; & l'on croit qu'elle a tiré ſon nom de *Nordland*, ſoit de ſa poſition, laquelle eſt ſeptentrionale, relativement à la Suede proprement dite, ſoit du géant Nore, qui le premier eut, dit-on, le courage & la force d'aller habiter une contrée ſi froide, & qui vivoit, on ne ſait en quel tems. (*D. G.*)

NORGES, *Norgæ*, *Norgiæ*, (*Géogr.*) village du Dijonois, ſur la route de la porte de Dijon à Langres, à deux lieues nord de Dijon & onze de Langres. Il eſt remarquable par une des belles fontaines de Bourgogne qui eſt riviere à ſa ſource, fort poiſſonneuſe en brochets ſur-tout. La voie romaine de Cnâions à Til-Château (*Tile Caſtrum*) & à Langres y paſſoit. J'ai vu à découvert, à cent pas de *Norges-le-pont*, une colonne milliaire ſur le bord de la voie militaire, que venoit de déterrer un pionnier en ſeptembre 1773. La baſe, d'une belle pierre blanche d'Aſnieres, a deux pieds de toute face. Il ne reſte du fût de la colonne qu'un pied quelques pouces, le reſte caſſé. A côté étoit un morceau de la colonne, ſur lequel on voit VII°; ce qui marquoit la diſtance de *Norges* à Til-Château; car ſept milles ſont deux lieues & un quart, qui eſt la diſtance de ces deux endroits.

Il y a une commanderie de S. Antoine, fondée en 1200 par les ſeigneurs du Val-Saint-Julien, *pour y recevoir les malades & les pélerins*, ſelon le titre. Elle portoit au XIIIe ſiecle le nom de *præceptoria generalis Norgianum*, & avoit dans ſa dépendance celle d'Etay. Les ducs de Bourgogne qui avoient dévotion à S. Antoine, firent pluſieurs dons à cette commanderie. Philippe le Hardi lui offroit tous les ans autant de porcs qu'il y avoit de princes en ſa maiſon. Il en donna ſept en 1387 & neuf en 1396. Il fit auſſi des préſens à l'égliſe pour la guériſon du prince Philippe ſon fils qui avoit été mordu au genou par un chien enragé.

Par une coutume ſinguliere, on préſentoit à l'Aſcenſion au commandeur la plus jolie fille de la baronnie de Saint-Julien: il lui ôtoit ſa jarretiere, & en mettoit une autre de ruban. On lui donnoit enſuite un bouquet; on l'ornoit de rubans, & chacun lui faiſoit ſon offrande, en mettant une piece de monnoie dans le plat à côté d'elle. Ainſi parée, elle ſortoit en triomphe au ſon des inſtrumens, accompagnée de toute la jeuneſſe, qu'elle étoit obligée de faire danſer à ſes dépens.

Cette fondation, faite par Pierre de Beaufremont, baron de Saint-Julien, en 1450, s'exécute différemment: au lieu d'une jarretiere, on donne à la fille une ceinture. (*C.*)

§ NOSTALGIE, *maladie du pays*, (*Méd. Noſol.*) Je vois par les obſervations de M. Barrere, que les Bourguignons ſont ſujets à ce mal à un très-haut dégré; & l'on ſait que les Groënlandois, qu'on a tranſportés en Danemarck, ont été ſi fort affectés de ce même mal, que, dans l'excès de leur deſir de revoir leur triſte patrie, ils ſe ſont expoſés, dans de petits canots, à périr ſur les mers immenſes qui les en ſéparoient.

Ce n'eſt donc pas la légéreté de l'air natal, ni le ſentiment inſupportable d'un air plus peſant, qui cauſe la *noſtalgie*. Les Groënlandois vivent dans un air maritime, très-peſant & très-épais, rempli de vapeurs & de brouillards, & l'air du Danemarck eſt à-peu-près de la même nature. J'ai vu d'ailleurs des Suiſſes prendre la *noſtalgie* dans la Suiſſe même, dès qu'ils étoient éloignés de leurs parens. L'air étoit le même, & ne pouvoit être la cauſe de leur langueur. J'ai vu un étudiant Suiſſe violemment affecté de la *noſtalgie* dans une ville d'Allemagne, guérir, dès qu'il en fut à une demi-journée, par la ſeule eſpérance de revoir bientôt ſa patrie, & ſans aucun changement de l'air.

J'ai vu ce mal pluſieurs fois, & je puis en parler avec certitude. C'eſt une mélancolie cauſée par le vif deſir de revoir ſes parens, & par l'ennui d'être avec des étrangers que nous n'aimons pas, & qui n'ont pas pour nous cette vive affection que nous avons éprouvée de la part de notre famille.

Un des premiers ſymptomes, c'eſt de retrouver la voix des perſonnes que l'on aime, dans les voix de ceux avec qui l'on converſe, & de revoir ſa famille dans les ſonges.

Le mal eſt violent, mortel même quand on perd l'eſpoir de revoir les ſiens. On a vu des ſoldats périr le jour même qu'on leur avoit refuſé le congé.

L'air n'y entrant pour rien, il s'agit de découvrir la cauſe qui affecte ſi ſupérieurement de certains peuples, & les Suiſſes plus remarquablement que les autres nations.

J'ai cru entrevoir une partie de cette cauſe dans la conſtitution politique de la Suiſſe. Il y vient peu d'étrangers, & preſque perſonne ne peut s'y établir, parce que le droit d'y vivre eſt attaché à la naiſſance & au ſang. Plus que toute autre nation, les Suiſſes ſont avares de leur droit de bourgeoiſie. Ce n'eſt pas ſeulement dans les villes dominantes que ce droit eſt inacquérable, les villages même, du moins du pays Allemand de la république de Berne, n'admettent aucun étranger. Dans tout autre pays l'on eſt citoyen, dès que l'on ſe ſoumet aux loix du pays; ici comme à Athenes il faut être né de parens & d'aïeux citoyens. On épouſe peu d'étrangeres, & les familles d'un même lieu s'entremarient preſque ſans aucun mélange de ſang étranger.

Un Suiſſe eſt donc accoutumé dès ſa jeuneſſe à vivre avec de gens connus, avec ſa famille, avec d'autres familles généralement alliées avec la ſienne; il eſt accoutumé à ne voir que des freres, des couſins, des amis alliés par le ſang & par la familiarité qui naît avec eux.

Parmi des étrangers il ne retrouve plus ces parens, ces amis d'enfance; il n'éprouve pas cette affection qui naît du ſang & de la longue habitude; il ſe croit iſolé, égaré, perdu; la terre eſt un deſert pour lui.

Je n'entre pas dans un plus grand détail. L'ennui, le deſir de revoir les ſiens, la mélancolie, le déſeſpoir, naiſſent naturellement de cet abandon, dont le cœur d'un Suiſſe eſt navré.

Plus le village eſt ſolitaire, plus un Suiſſe eſt accoutumé de vivre avec les mêmes perſonnes, & plus il eſt ſujet à la *noſtalgie*. Les habitans des Alpes y ſont ſujets avec le plus de vivacité. (*H. D. G.*)

§ NOTE *ſenſible*, (*Muſiq.*) On ne peut jamais redoubler la *note ſenſible* dans un accord, parce que, comme elle doit monter à la tonique, les deux parties où elle ſe trouveroit ſeroient deux octaves de ſuite; ce qui eſt défendu. Si cependant, dans une compoſition à pluſieurs parties, on ſe trouvoit obligé de doubler la *note ſenſible*, on auroit la précaution de faire monter la partie ſupérieure à la *tonique*, parce qu'elle préoccupe plus l'oreille. Quant à l'autre partie, il faut lui donner une autre marche. (*F. D. C.*)

NOTES DE GOÛT, (*Muſiq.*) Il y en a deux eſpeces; les unes qui appartiennent à la mélodie, mais non pas à l'harmonie; enſorte que, quoiqu'elles entrent dans la meſure, elles n'entrent pas dans l'accord: celles-là ſe notent en plein. Les autres *notes de goût*, n'entrant ni dans l'harmonie, ni dans la

mélodie, ſe marquent ſeulement avec de petites *notes* qui ne ſe comptent pas dans la meſure, & dont la durée très-rapide ſe prend ſur la *note* qui précede, ou ſur celle qui ſuit. *Voyez fig. 4, pl. XV de Muſique* dans le *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. un exemple des *notes de goût* des deux eſpeces. (*S*)

NOTRE-DAME DE GLOIRE (*l'ordre de*), à Mantoue, fut inſtitué par Barthelemi, religieux de l'ordre de S. Dominique, qui fut enſuite évêque de Vicence. Il l'établit pour ſoulager les pauvres veuves & orphelins, réconcilier les ennemis & réunir les mauvais ménages entre maris & femmes.

Les chevaliers ſuivoient la regle de S. Dominique.

La marque de l'ordre étoit *une médaille d'argent chargée d'une croix pattée de pourpre, cantonnée de quatre étoiles de même. Voyez planche XXV, fig. 60. de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

NOTRE-DAME DES GRACES *en Eſpagne* (*l'ordre de*), fut inſtitué le jour de S. Laurent de l'année 1223, par Jacques I, roi d'Aragon, dans la cathédrale de Barcelone, où Pierre de Nolasko fut nommé grand-maître.

Les chevaliers portent ſur l'eſtomac *un écu coupé; au premier, de gueules à la croix d'argent; au deuxieme, écartelé en ſautoir les premier & quatrieme quartiers, d'or, à quatre pals de gueules*, qui eſt d'Aragon: *les deuxieme & troiſieme d'argent à l'aigle de ſable, couronnée, languée & membrée de gueules*, qui eſt de Sicile. *Voyez pl. XXIII, fig. 15.* (*G. D. L. T.*)

NOTRE-DAME DE LORETTE (*l'ordre de*), fut inſtitué par le pape Sixte V en 1587, la deuxieme année révolue de ſon pontificat. Il fit pendant ſon regne deux cens ſoixante chevaliers.

La marque de cet ordre eſt *une médaille d'or où eſt repréſentée l'image de Notre-Dame de Lorette. Voyez planche XXIV, fig. 30.* (*G. D. L. T.*)

NOTRE-DAME DE MONTEZA (*l'ordre de*), au royaume de Valence en Eſpagne, fut inſtitué par Jacques II, roi d'Aragon & de Valence, en 1317.

La croix des chevaliers eſt rouge ſur un habit blanc; & leurs armoiries *un deuſſon d'or à la croix alaſée de gueules. Voy. pl. XXIII, fig. 16.* (*G. D. L. T.*)

NOVAROIS (LE), *Géogr.* contrée du Milanez, à laquelle la ville de Novare a donné ſon nom, & qui a plus l'air d'un marais que d'un pays cultivé, parce que tous les habitans ne travaillent qu'à des plantations de riz, eſt borné au nord par les vallées de la Seſſia, à l'eſt par Milan, à l'oueſt par le Piémont, & au midi par la Vigevanaſc. Les autres endroits ſont Frécallo, Silavengo, Orta, Biancrata & Borgomanero. C'eſt du Bourg-manoir, *Borgomanero*, qu'on prétend qu'étoit le fameux Pierre Lombard, évêque de Paris, appellé par les théologiens le *maître des ſentences*, & reconnu pour le premier qui ait donné aux matieres théologiques une forme ſcholaſtique. La ſomme de S. Thomas n'eſt qu'un commentaire des ſentences de Pierre Lombard. Le *Novarois* eſt, depuis 1734, ſous la dépendance du roi de Sardaigne. La ville de Novare, s'il faut en croire les origines de Caton, doit ſon établiſſement à Elius, Troyen, & fils de Vénus. Ce prince, en arrivant dans ce pays, commença par élever un autel à Vénus ſa mere; autel qu'il appella *Nova æra*, & dont il donna le nom à la ville qui le porte encore aujourd'hui. Mais Pline ſoutient avec plus de vraiſemblance qu'elle doit ſa fondation aux Gaulois Vocontins. Cependant, dans un autre endroit, il dit que Novare étoit la capitale des Leviens dans l'Inſubrie. L'évêque de cette ville eſt ſuffragant de Milan, dont elle eſt éloignée de dix lieues.

Novare eſt ſur une petite colline, & ſa citadelle paſſe pour l'une des meilleures fortereſſes du Milanez. C'eſt dans cette citadelle que fut d'abord renfermé Louis Sforce en 1500, lorſque les Suiſſes l'eurent fait priſonnier. Ils le livrerent aux François, qui bientôt le tranſférerent en France, où il mourut priſonnier au château de Loches. Novare ſe glorifie d'avoir produit Albutius Silon, célebre orateur de Rome & du ſiecle d'Auguſte.

Les voyageurs remarquent tous, comme une ſingularité, que les proceſſions de la fête-Dieu durent à Novare & dans les villes voiſines, bien au-delà de l'octave.... S'il y a, par exemple, dans l'une de ces villes douze couvens ou douze paroiſſes, il y aura douze proceſſions de ſuite, & qui ſe font toutes alternativement, parce que ces douze égliſes ſont obligées d'aſſiſter à chaque proceſſion, enſorte que chaque proceſſion ſoit une proceſſion générale. Si l'on ſuivoit à Paris le même réglement, l'année ne ſeroit pas aſſez longue pour remplir le nombre des proceſſions. Voici ce qui a donné lieu à ce réglement. Le pape Léon IX, dans le XIe ſiecle, l'an 1050, convoqua un concile à Verceil, pour y condamner l'héreſie des ſacramentaires, dont le fameux Berenger étoit le chef. C'eſt en mémoire de ce concile, dit l'abbé Richard, & de la condamnation de l'archidiacre d'Angers, que la fête-Dieu ſe célebra à Verceil, à Novare & autres villes voiſines, avec tant de pompe & de vénération.

« Novare, dit M. Groſley, *t. I, p. 86*, me donna » un ſpectacle qui m'embarraſſa beaucoup, & que » je trouvai depuis dans d'autres villes du Milanez. » Les enfeurs de ce pays, où l'on raſſemble les » os des morts, ſont des eſpeces de chapelles, où » ces os, ſymmétriquement arrangés dans des layet- » tes ornées de papier doré, offrent le même coup- » d'œil que de jolis cabinets d'hiſtoire naturelle. » A ces layettes étoient ſuſpendus, par eſpaces » égaux, & avec le même goût de ſymmétrie, dos » ſtylets, des poignards & des couteaux; le tout » plus ou moins rouillés. On m'expliqua le myſtere » de tout cela, en m'apprenant que lorſque deux en- » nemis ſe laiſſoient réconcilier, ils venoient le ſoir » devant ces chapelles, s'y embraſſoient; & que, » pour preuve de réconciliation entiere & parfaite, » ils jettoient chacun dans le charnier les ſtylets ou » couteaux qui devoient être les miniſtres de leur » vengeance; enſuite le cuſtode de l'égliſe, trou- » vant ces armes à terre, les releve & les ſuſ- » pend aux layettes des charniers pour le bon exem- » ple.... On me dit auſſi, & je me ſuis trouvé à » portée de le vérifier, que les Milanois, & en » général tous les Italiens, ont une très-grande » confiance dans les ames du purgatoire, qu'*ils in- » voquent, tandis qu'en France on prie pour elles: » enſorte qu'en Italie la fête des trépaſſés eſt moins un » jour de prieres pour les morts que pour les vivans.* Le » peuple ne parle de ces ames que ſous le nom de » *ſanctiſſimæ animæ purganti*; & les pauvres deman- » dent l'aumône plus communément au nom *dalle » anime purganti*, qu'au nom de Dieu ». (*C.*)

NOUÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des pieces honorables & autres qui paroiſſent liées ou entourées d'un cordon.

Nouée ſe dit auſſi de la queue fourchée d'un lion, lorſqu'elle a un ou pluſieurs nœuds.

De la Bouexiere du Haut-bois, de la Mettrie, en Bretagne; *d'argent à deux faſces de gueules, nouées chacune en deux endroits.*

De Bournonville de la Loge, de Chatillon-ſur-Bar, & d'Oiſelet en Champagne; *de ſable au lion d'argent, la queue fourchée, nouée & paſſée en ſautoir couronné, lampaſſé & armé d'or.* (*G. D. L. T.*)

§ NOUI, (*Géogr.*) Cette ville de l'état de Gênes, eſt dans une ſituation aſſez triſte, étant dominée par une haute montagne. Elle eſt cependant remplie de maiſons très-agréables, où beaucoup de riches Génois viennent paſſer l'automne: le palais *Brignole*

eſt le plus beau de la ville. Il étoit ci-devant à la maiſon *Lomellino*. Il y a encore ceux des Doria, Balbi, Spinola, Negroni, Centurioni, Durazzo, qui ſont magnifiques. La plupart de ces maiſons ſont peintes en verd & en rouge par dehors, ſuivant l'uſage du pays. *Voyage d'un François en Italie, tome VIII. page 452.* (*C.*)

§ *NOVIODUNUM*, (*Géogr. anc.*) On trouve dans les Gaules pluſieurs lieux de ce nom : voici les principaux.

Noviodunum in Biturigibus : Céſar ayant paſſé la loire à *Genabum* (Orléans) marchant au ſecours de la ville des *Boii* aſſiégée par Vercingentorix, entre dans le pays des *Bituriges*, & trouve ſur ſon chemin *Noviodunum*. Ce n'eſt pas Nouan-le-Fuzelier qui eſt dans le dioceſe d'Orléans, comme l'a prétendu M. Lancelot au VI. vol. des Mémoires de l'Académie des Inſcriptions, *page* 642, puiſque ce *Novan* étoit de l'ancien territoire des *Carnutes* ; ce n'eſt pas non plus Neuvi ſur Baranjon, au dioceſe d'Orléans, aſſigné par M. de Valois ; mais Nouan à la hauteur d'*Avaricum*, Bourges, dans l'élection de Châtre.

Noviodunum enſuite *Nevirium*, Nevers. *Voyez* ce mot ci-deſſus *dans ce Suppl.*

Noviodunum Diablintum, qu'on croit être Nogent-le-Rotrou, ou Jublent dans le Maine.

Noviodunum Tricaſtinorum, Saint-Paul-trois-Châteaux.

Ptolomée place un *Noviodunum* dans la baſſe Mœſie, dans l'endroit où le Danube ſe partage en diverſes branches, qui forment ſes différentes bouches. L'Itin. d'Antonin la met ſur la route d'*Arrubium* à Nicomédie, entre *Dinigutlia* & *Ægilon*, à 20 milles de la premiere, & à 24 milles de la ſeconde.

L'Itinéraine d'Antonin marque un *Noviodunum* dans la Pannonie ſur la route d'*Æmona* à *Sirmium*. On croit que c'eſt aujourd'hui Krinburg. D'Anv. *Not. Gal.* (*C.*)

NOVIOMAGUS, (*Géogr. anc.*) nom celtique de pluſieurs lieux de la Gaule.

1°. *Noviomagus in Batavis*. Depuis *Numaga* par altération, eſt aujourd'hui Nimegen ou Nimegue, qui fut décorée d'un palais par Charlemagne, comme nous l'apprend Eginhard.

2°. *Noviomagus in Biturigibus Viviſcis* : Ptolomée nomme cette ville avant *Burdigula* ; ſon emplacement doit donc avoir exiſté plus bas que celui de Bordeaux en deſcendant la Gironde, dans le pays de Medoc.

3°. *Noviomagus*, capitale des *Lexovii*, ſelon Ptolomée, qui par erreur en fait une ville maritime.

4°. L'Itinéraine d'Antonin décrit une route qui, partant de *Juliobona*, Lillebonne, non Dieppe, comme l'écrit Valois, conduit par *Breviodurus*, ou Pont-Audemer à *Noviomagus*, qui eſt Lizieux. Cette ville, comme la plupart, a quitté ſon nom primitif, pour prendre celui de *Lexovii*, Lizieux.

5°. *Noviomagus*, capitale des *Nemetes*, ſelon les Itinéraires, Ammien Marcellin & la notice de l'empire, elle étoit dans la Germanie premiere. C'eſt aujourd'hui Spire.

6°. *Noviomagus in Remis*. La table Théodoſienne indique ce lieu ſur une route qui ſortant de *Durocortorum*, Reims, & tendant vers *Moſa*, doit traverſer la Meuſe à Mouzon : le premier lieu indiqué ſur cette route, eſt *Noviomagus* à XII de *Durocortorum* ; ce qui tombe à Neuville, ſitué ſur la direction de la voie, & diſtant de Reims de 13 à 14000 toiſes.

7°. *Noviomagus in Treviris* : c'eſt Numagen, dans l'enfoncement d'un coude que fait la Moſelle. Conſtantin, dans la guerre qu'il fit aux Francs, raſſembla en ce lieu, près de Treves, l'armée romaine dans un camp, comme on l'apprend de ce vers d'Auſonne, *in Moſella Noviomagum, divi caſtra incluta Conſtantini.*

8°. *Noviomagus in Veromanduis*. L'Itinéraire d'Antonin marque la diſtance de Soiſſons M. P. XXVII, Leugas XVIII. C'eſt Noyon, où, après la deſtruction d'*Auguſta Veromanduorum*, le ſiege épiſcopal fut transféré par ſaint Medard au VI. ſiecle. D'Anv. *Not. Gal. page 492 & ſuiv.* (*C.*)

NOURRI, adj. (*terme de Blaſon.*) On nomme arbre *au pied-nourri*, celui dont le fût eſt coupé horizontalement en bas.

Fleur *au pied-nourri*, celle dont la tige paroît coupée en ſa partie inférieure.

Fleur-de-lys *au pied-nourri*, celle qui n'a point de queue.

On a donné le nom de *nourri* aux arbres, arbriſſeaux, plantes & fleurs, dont la tige paroît coupée ; parce qu'en les coupant vers la racine, ils conſervent plus long-tems l'éclat de leurs couleurs, particuliérement les fleurs.

Baudouin de Chamoult à Paris ; *d'argent à l'arbre de ſinople au pied nourri ; au chef de gueules, chargé d'un croiſſant de champ à côté de deux étoiles d'or.*

De Vignacourt d'Orvillé en Picardie ; *d'argent à trois fleurs-de-lys de gueules au pied-nourri.* (*G. D. L. T.*)

§ NOYER, (*Bot. Jard.*) en latin *juglans*, en anglois *walnut*, en allemand *wallnus*.

Caractere générique.

Le même arbre porte à quelque diſtance les unes des autres des fleurs mâles & des fleurs femelles : les premieres ſont grouppées ſur un filet commun, & forment par leur réunion un chaton long & cylindrique ; le long du filet s'ouvrent les écailles : chacune contient une fleur d'un ſeul pétale diviſé en ſix parties égales : au centre ſont ſituées nombre d'étamines courtes. Les fleurs femelles ſont aſſiſes immédiatement ſur les branches, & ſont diſpoſées en petits bouquets. Elles conſiſtent en un calice court, droit, découpé en quatre, évaté & ſitué au-deſſus de l'embryon, & en un pétale droit découpé en cinq ſegmens. L'embryon eſt gros & ovale : il devient un fruit de même forme, qui contient une amande dans une enveloppe boiteuſe & ordinairement ſillonnée, que recouvre une peau épaiſſe & charnue, appellée *brou*.

Eſpeces.

1. *Noyer* à folioles ovales, unies, légérement dentées & preſque égales entr'elles. *Noyer* commun.

Juglans foliolis ovalibus glabris ſubſerratis ſubæqualibus. Hort. Cliff.

2. *Noyer* à folioles lancéolées, à dents aiguës, dont celles du milieu ſont les plus larges. *Noyer* noir de Virginie.

Juglans foliolis lanceolatis acutè ſerratis, intermediis majoribus. Mill.

Black virginia wallnut.

3. *Noyer* à feuilles cordiformes lancéolées nerveuſes par deſſous, dont les pédicules ſont velus. *Noyer* noir de Virginie à fruit oblong profondément ſillonné.

Juglans foliis cordato-lanceolatis, infernè nervoſis, pedicutis foliorum pubeſcentibus. Mill.

Black Virginia wallnut with an oblong fruit very deeply furrowed.

4. *Noyer* à folioles lancéolées dentées, dont celles du bout ſont les plus larges. *Noyer* blanc de Virginie.

Juglans foliolis lanceolatis, ſerratis, exterioribus majoribus. Linn. *Sp. pl.*

White Virginia walnut or hickery nut.

5. *Noyer* à folioles formées en coins & dentées,

Digitized by Google

dont celles du bout ſont les plus larges. *Noyer* blanc de Virginie à petit fruit & à écorce unie.

Juglans foliolis cuneiformibus, ſerratis, exterioribus majoribus. Mill.

White wallnut with a ſmaller fruit and a ſmooth bark.

6. *Noyer* à folioles lancéolées unies, dentées, preſque égales entr'elles. *Noyer* blanc à fruit comprimé & à écorce écailleuſe.

Juglans foliolis lanceolatis, ſerratis, glabris, ſubæqualibus. Mill.

Shagbark in America.

Le fruit, le bois du *noyer*, ſont d'une utilité généralement reconnue : on néglige trop la plantation de cet arbre & on la fait mal, au lieu de planter des *noyers* en allées, ſans trop ſe ſoucier ſi le ſol leur convient également dans toute leur étendue ; au lieu d'en former des quinconces, où étant gênés de tous les côtés, ils ſe nuiſent réciproquement ; au lieu d'en planter dans les vergers, où ils nuiſent aux autres arbres par l'étendue de leurs branches ; il faudroit en planter çà & là ſur la pente des côteaux, à de grandes diſtances les unes des autres & de préférence dans les parties de ces pentes où le ſol leur eſt le plus convenable. Une terre onctueuſe, marneuſe, ou un ſable gras mêlé de pierres, de gravois, eſt l'aliment qu'ils demandent ; même ils craignent peu les fonds de tuf & de craie : leurs racines ſont douées d'une telle force, qu'elles parviennent à pénétrer ces fonds rébelles & en tirent quelque ſubſtance : ils ſe plaiſent fort aux côtés des vallons ; mais ils y ſont plutôt ſaiſis par les gelées printanieres, que dans les lieux acceſſibles aux vents qui, en diſſipant l'humidité, les rendent moins dangereuſes. Au défaut d'un côteau étendu, un cultivateur attentif trouvera ſur ſa terre pluſieurs endroits vagues, incultes, où il pourra diſperſer de petites plantations de *noyers*, dont les récoltes réunies lui feront d'un produit conſidérable.

Avant de planter les noix, il convient de les ſtratifier durant l'hiver dans des caiſſes emplies de ſable mêlé de terre : on les arroſera ſouvent vers le printems pour hâter leur germination. Lorſque le germe aura pouſſé d'environ un demi-pouce, on portera ces caiſſes ſur le terrein qu'on deſtine à une pépiniere de *noyer*. On caſſera le bout du germe de chaque noix à meſure qu'on les plantera. Il faut les eſpacer de trois pieds dans tous les ſens. Cette méthode ſimple dont j'ai éprouvé la commodité & le ſuccès, ſuffira pour procurer à l'arbre, par la diſcontinuation du pivot, un appareil de racines capables d'aſſurer ſa repriſe lors de la tranſplantation.

Cette pépiniere ne demande que les ſoins ordinaires. On n'élaguera les jeunes *noyers* par le bas, qu'au bout de trois ou quatre ans. La ſixieme ou ſeptieme année au mois de juin, on coupera les branches latérales pour leur former une tige nue de cinq à ſix pieds. On ne laiſſera que la fleche & deux ou trois branches menues par le haut. Cette prévoyante attention eſt très-utile ; elle aſſure la repriſe & la prompte croiſſance de l'arbre dont les racines non encore établies dans leur nouveau gîte, n'auront ainſi à nourrir qu'un corps peu conſidérable. On ſait qu'il ne faut pas retrancher de branches aux *noyers* lorſqu'on les transplante ; cependant elles affament l'arbre ; & ſi on ne l'en débarraſſe pas alors, ce n'eſt que pour éviter un plus grand mal : la précaution dont nous venons de parler obvie à tout.

C'eſt peu de tems après la chûte des feuilles du *noyer*, qu'il faut le tranſplanter. Les trous doivent être plus larges que profonds. Il ne faut les enfoncer que d'un pouce plus qu'ils ne l'étoient dans la pépiniere ; & ſi le ſol manque de profondeur, il vaut mieux relever la terre en petites plateformes aux pieds des *noyers*, que de placer leurs racines trop bas. J'ai arraché des *noyers* qui avoient été trop enfoncés ; j'ai trouvé que leurs racines s'étoient guindées pour remonter vers la ſuperficie du ſol. Les branches, par un mouvement oppoſé, ſe courboient vers la terre. Au printems on mettra de la litiere autour des *noyers* nouvellement plantés, & pour très-bien faire, on les arroſera par les grandes ſéchereſſes. Il ne faut guere élaguer les *noyers*. Cependant lorſqu'on ſera contraint de leur ôter des branches, il faudra choiſir pour cette opération les premiers jours de ſeptembre.

Les *noyers* deſtinés à procurer du bois de ſervice, doivent être plantés en noix à demeure ; ils en viendront bien plus vîte, plus hauts & plus droits ; au contraire ceux qu'on cultive pour leurs fruits, les donneront d'autant meilleurs, & ſeront d'autant plus fertiles, qu'ils auront ſubi un plus grand nombre de tranſplantations.

Quoi qu'on en diſe, on nuit aux *noyers* en abattant les noix ; il ſeroit bien difficile de les cueillir ; mais du moins faut-il pour les frapper, attendre que la noix ſe détache aiſément, & uſer de quelque ménagement dans cette cruelle opération.

On a pluſieurs variétés du *noyer*. Le *noyer à gros fruit ou noix royale* : la feuille eſt très-large, il en faut quelques arbres pour procurer de beaux cerneaux, cette noix n'eſt pas bonne ſeche. *La noix tendre ou noix mésange* : c'eſt la meilleure à conſerver & celle qui procure le plus d'huile. *La noix anguleuſe* : le fruit eſt petit & de mauvaiſe qualité ; mais cet arbre donne le meilleur & le plus beau bois ; enfin le *noyer à feuilles découpées* qui n'eſt que curieux : il y en a d'autres qui ne valent pas la peine d'être nommés, & quelques-uns dont les nomenclateurs répetent les phraſes depuis des ſiecles, & que jamais perſonne n'a vues : enfin on a le *noyer de la Saint Jean* ; cette précieuſe variété mérite toute notre attention.

Ce *noyer* ne pouſſe qu'au mois de juin, & n'a tout ſon feuillage que pour la Saint-Jean : comme il ne fleurit que bien long-tems après les *noyers* communs, ſes fruits embryons ſont rarement gelés ; ils muriſſent toutefois auſſitôt que ceux des autres, & ne ſont pas moins bons : on ne ſauroit trop planter de ces noix ; mais je crois qu'elles varient : j'ai deux de ces *noyers* tardifs, dont l'un verdoie près de dix jours avant l'autre. La greffe ſeroit un moyen infaillible de multiplier ce *noyer* ſans variation : je ſuis sûr qu'il reprend en approche. L'ente réuſſit auſſi quelquefois, lorſqu'on l'exécute avec les précautions indiquées pour l'ente du marronnier franc. (*Voyez* CHATAIGNIER, *Suppl.*) ; à l'égard de l'écuſſon, je n'ai pas pu réuſſir encore à le faire prendre.

La noix méſange m'a procuré une variété précieuſe : la noix, ſans être ni moins pleine ni moins huileuſe, ſans avoir le bois ni moins tendre ni moins fragile, eſt preſqu'auſſi groſſe, mais plus alongée que la noix royale.

Les *noyers* d'Amérique ſur leſquels nous allons jetter un coup d'œil, ſe multiplient & ſe gouvernent de même que les *noyers* communs ; ſeulement pluſieurs d'entre ces arbres étant d'une bien moins haute ſtature, ne demandent entr'eux, lorſqu'on les plante en rangées qu'une diſtance bien moins grande, c'eſt-à-dire proportionnée à leur taille (*Voyez* le bel *article* NOYER du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, par M. Daubenton le ſubdélégué.). S'il nous arrive de répéter quelques-unes des choſes qu'il a dites, c'eſt que l'entrelacement des matieres ne nous permet pas toujours de ſaiſir des traits qui n'auroient plus de caractere, s'ils étoient trop iſolés.

La ſeconde eſpece, eſt le *noyer* noir de Virginie à fruit rond. En Amérique, ſelon Miller, il devient

by Google

un grand arbre. Ses feuilles ſont compoſées de cinq ou ſix paires de folioles figurées en fer de lance, terminées en longues pointes & dentelées. Les plus petits lobes ſont ceux de la paire inférieure, ils augmentent enſuite graduellement en grandeur juſques vers le bout de la feuille, où les trois qui la terminent ſont de moindre dimenſion. La noix, dans ſon brou qui eſt rude au toucher, eſt plus arrondie que la noix commune. Le bois eſt très-dur & très-épais; l'amande eſt petite, mais fort douce. De tous les *noyers*, celui-ci fournit le bois le plus précieux & le plus ſuperbement veiné.

Le *noyer*, n° 3. indigene des mêmes contrées, prend auſſi un corps conſidérable : les feuilles ſont compoſées de ſept ou huit paires de folioles longues & cordiformes, larges à leur baſe, où elles ſe diviſent en deux oreillons arrondis; elles ſe terminent en pointes aiguës; elles ſont plus rudes au toucher & d'un verd plus foncé, que celles de la ſeconde eſpece, & n'ont pas, comme celles-ci, une odeur aromatique; le fruit eſt très-alongé; le bois en eſt fort dur & profondément ſillonné; l'amande eſt petite, mais d'un bon goût.

Le *noyer*, n° 4. eſt très-commun dans la plupart des contrées du nord de l'Amérique. Ses feuilles ſont compoſées ſeulement de deux ou trois paires de lobes oblongs que termine un ſeul lobe : ils ſont d'un verd clair : les folioles inférieures ſont les plus petites, & les ſupérieures les plus larges. Ce fruit eſt de la même forme que la noix commune; mais le bois qui n'en eſt pas ſillonné, eſt d'une couleur de noiſette très-pâle.

La cinquieme eſpece ne produit pas un auſſi grand arbre que les précédentes : les feuilles ſont compoſées de deux paires de lobes, & terminées par un lobe unique : ils ſont étroits à leur baſe, larges & arrondis au bout. Leur verd eſt d'une nuance tendre. Les noix ſont petites & leur coquille eſt très-unie.

Le *noyer*, n° 6. forme en Amérique un arbre d'une moyenne taille : ſes feuilles ſont compoſées de trois paires de lobes unis, & lancéolées d'un verd obſcur, dentelées par les bords & terminées en pointes aiguës. Le fruit eſt ovale, la coquille blanche, dure & polie en dehors; l'amande eſt petite, mais très-douce : les jeunes branches ſont couvertes d'une écorce très-unie & brunâtre; mais les branches anciennes & le tronc ont une écorce rude & calleuſe.

Les *noyers* d'Amérique demandent d'être abrités les deux premiers hivers, lorſqu'on les a élevés de leurs noix, qu'il faut faire cueillir bien mûres dans leur pays originaire, & tranſporter dans des ſables fins.

Le pacanier de la Louiſianne eſt encore une ſorte de *noyer* : ſa noix eſt figurée comme un gland très-pointu. *Voyez* ſa deſcription à l'*article* NOYER du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ NOYERS, (*Géogr.*) petite ville de Bourgogne, ſur le Serain, entre Auxerre, Avallon, Monbard & Tonnerre, à vingt-deux lieues de Dijon, non quatorze, comme le dit Expilli.

Cette ville a donné le nom à une illuſtre maiſon, dont les ſeigneurs étoient grands bouteillers de Bourgogne.

Jean de *Noyers*, comte de Joigny, eſt inhumé devant le grand autel de l'hôpital de cette ville, où l'on voit ſon tombeau : en 1643, on trouva dans les fondemens de l'ancienne égliſe une grande tombe, ſous laquelle étoit inhumée Alexan, femme de Mille de *Noyers*, en 1273.

Le donjon, ſur la croupe de la montagne, étoit très-fort : il a été démoli en 1569; quatre-vingts fiefs dépendoient de cette tour ſeigneuriale. Preſque tous les anciens ſeigneurs ſont inhumés en l'égliſe de l'abbaye de Marcilli-lès-Avallon, & en celle de Fontenai.

Deux Grenant ont fait honneur à leur patrie, le premier de la doctrine chrétienne, non de l'égliſe chrétienne, comme le dit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. fut élu provincial de ſa congrégation en 1712. Le deuxieme, Benigne Grenant (non Greneau), ſon neveu, profeſſeur de l'univerſité, eſt connu dans la république des lettres; c'eſt lui qui excita une querelle ſur le parnaſſe, par une bonne ode en faveur du vin de Bourgogne. M. Coffin défendit le vin de Champagne, & la piece fut jugée la meilleure par les connoiſſeurs : l'école de Salerne décida le procès en faveur de M. Grenant, & le parnaſſe en faveur de M. Coffin.

Les états de Bourgogne ſe ſont tenus à *Noyers* en 1659 : le chevalier Quarré d'Aligni s'y diſtingua par ſa fermeté & ſon éloquence. (*C.*)

NOYÉS, (*Méd. lég.*) La contrariété des opinions ſur la cauſe de la mort des *noyés*, rend cette queſtion très-importante à diſcuter. La multiplicité d'écrits & d'expériences publiées par les auteurs en différens tems, ſembleroit devoir établir inconteſtablement quelle eſt la cauſe qui fait mourir tout homme qui tombe vivant dans l'eau; mais par une fatalité preſque inſéparable de l'eſprit de recherche, on voit, le plus ſouvent, le goût de ſyſtême défigurer les faits, & prêter à l'expérience des couleurs étrangeres. Parmi tous les ouvrages ou les mémoires publiés récemment ſur cette queſtion, les uns ſont dictés par la prévention ou l'eſprit de parti que pluſieurs circonſtances ſont naître; d'autres paroiſſent le fruit de quelques obſervations tronquées ou mal vues, & tous en général laiſſent dans l'eſprit du lecteur impartial cette incertitude qui rend tout problématique.

Je n'excepte de ce nombre qu'un mémoire de M. Louis, que la clarté des vues, la ſimplicité des expériences, & la ſolidité des preuves, rendent également intéreſſant, mais dont les principes trop généraux ſouffrent des modifications que les cas particuliers rendent néceſſaires.

On trouve un cadavre dans l'eau : ſi l'examen circonſtancié des ſignes indique que le ſujet y eſt tombé vivant, il eſt poſſible qu'il ſe ſoit noyé volontairement ou qu'il l'ait été par d'autres; ſi ce même examen démontre que la mort a précédé la ſubmerſion, il ſemble que l'aſſaſſinat doit être préſumé, ou tout au moins eſt-il prouvé que ce cadavre a été précipité dans l'eau par des mains étrangeres.

L'objet eſſentiel des médecins & des chirurgiens experts conſiſte donc à décider, par l'inſpection du cadavre, ſi l'homme eſt tombé mort ou vivant dans l'eau; & les ſignes qui les déterminent à affirmer l'un ou l'autre de ces deux cas, doivent être poſitifs, invariables & nullement ſoumis aux circonſtances acceſſoires. Voyons ſi parmi les ſignes connus ou aſſignés par les auteurs, il en eſt qui préſentent ce caractere de vérité & d'invariabilité.

Lorſqu'on remarquoit que le cadavre avoit les extrêmités des doigts & des pieds écorchées, ou que le front, les genoux ou les coudes offroient de pareilles excoriations, on en concluoit que le ſujet avoit été *noyé*, & que ces léſions étoient la ſuite des efforts qu'il avoit faits pour ſe ſauver, en s'accrochant indifféremment & avec fureur à tous les corps.

Ce ſigne peut fournir des préſomptions utiles dans certains cas, & autoriſer une recherche ultérieure; mais outre qu'un cadavre qui flotte au gré de l'eau, n'eſt pas à l'abri de ſemblables léſions, il me paroit évident que leur abſence ne peut jamais prouver la mort antérieure à la ſubmerſion.

Les

by Google

Les enfans, ceux qui ſont ivres ou d'une complexion délicate, ceux qu'une ſyncope ſubite ſaiſit, ne peuvent guere exécuter les mouvemens néceſſaires pour s'écorcher les extrêmités. Un homme peut tomber vivant dans l'eau & ſe démener en tout ſens avec violence, ſans rencontrer aucun corps ſolide contre lequel il puiſſe ſe bleſſer. Outre la premiere ſurpriſe qu'éprouve un homme qui tombe dans l'eau, & dont on peut juger aiſément par la ſenſation ſinguliere qui s'obſerve dans ceux qu'on arroſe inopinément avec de l'eau fraîche, il eſt ſûr que les mouvemens divers & ſans ordre qu'exécutent ceux qui ſe noient, peuvent les ſoutenir dans le ſein des eaux, & ne point leur permettre d'aller heurter contre le fond. Le défaut d'habitude, de préſence d'eſprit ou de force, ou même d'autres obſtacles, empêchant auſſi qu'ils ne s'élevent à la ſurface de l'eau pour y reſpirer, ils étouffent en très-peu de tems; ou du moins par un engorgement du cerveau, ſuite le plus ſouvent inévitable de la reſpiration ſupprimée, ils perdent tout uſage du ſentiment & du mouvement, & meurent paiſiblement ſous les eaux.

La proximité des corps ſolides, tels que des arbres, des rochers, *&c.* ne prouve pas davantage; en effet, il eſt très-poſſible & même très-naturel de ſuppoſer qu'après quelque ſéjour dans l'eau, un homme dont on trouve le cadavre dans une riviere ou tout autre lieu ſemblable, ſe ſoit *noyé* dans un endroit de cette riviere, dont la profondeur lui ôte toute reſſource à cet effet, & que par le courant des eaux ſon cadavre ait été entraîné dans des lieux différemment diſpoſés.

Il ſeroit ſuperflu d'ajouter d'autres preuves de la nullité de ce ſigne (*V.* MÉDECINE LÉGALE, *Suppl.*). L'écume ou la mucoſité écumeuſe de la bouche & des narines a été regardée comme indice qu'un homme avoit été *noyé* vivant; on l'attribuoit aux derniers efforts de la reſpiration & au mêlange de l'air inſpiré avec l'eau, la ſalive ou la liqueur des bronches. On regardoit l'exiſtence de cette écume comme inſéparablement liée à la mort des *noyés*; mais outre que ſur des fœtus qu'on trouve *noyés*, elle peut être une ſuite de l'accouchement (*V.* INFANTICIDE & AVORTEMENT, *Suppl.*), il eſt encore poſſible que l'eau dans laquelle on trouve le cadavre, emporte cette écume par ſon contact ou ſon mouvement; il eſt donc prudent de ne pas conclure ſur l'abſence de ce ſigne, qu'un homme n'a été jetté dans l'eau qu'après avoir été mis à mort.

On ſait encore qu'à meſure que la putréfaction s'opere dans les corps privés de vie, il ſe dégage une très grande quantité d'air qui, devenu élaſtique, de fixe qu'il étoit auparavant, s'accumule & s'échappe enfin par les orifices. Cet air parvenu dans la bouche & dans les narines, y trouve une mucoſité viſqueuſe avec laquelle il ſe mêle; il y peut donc très-aiſément former une quantité plus ou moins grande de bulles qui s'échappent par ces ouvertures. Cette ſuppoſition devient encore plus admiſſible, ſi l'on fait attention qu'un homme déja mort peut n'être jetté dans l'eau que quelque tems après, & avoir déja ſubi un léger mouvement de fermentation putride. Qu'on ne diſe point que l'odeur de ce cadavre indiqueroit néceſſairement ce principe de fermentation; car outre que l'odeur, lorſqu'elle eſt légere, n'eſt pas un ſigne conſtant de fermentation putride, il eſt poſſible que les ſeules matieres, contenues dans les premieres voies, fourniſſent cet air dont je parle; & d'ailleurs, la lotion continuelle de ce cadavre qui ſe trouve plongé dans l'eau, peut aiſément maſquer un léger commencement de putréfaction, & ne pas le rendre ſenſible à l'odorat.

L'eau contenue dans l'eſtomac & les inteſtins, a été long-tems regardée comme un ſigne qu'un homme avoit perdu la vie dans l'eau: on a regardé la déglutition comme indiſpenſablement néceſſaire pour porter ce liquide dans les premieres voies; on a nié qu'il pût y pénétrer dans un cadavre, & l'abſence de ce liquide a été regardée comme une preuve de mort antérieure à la ſubmerſion. Zacchias, Fortunatus, Fidelis, Paré & pluſieurs autres, ont admis cette doctrine, mais elle a été depuis long-tems victorieuſement réfutée par les modernes. Quoique l'ouverture du cadavre de ceux qui s'étoient *noyés*, ait ſouvent préſenté des variétés à cet égard, il eſt tout au moins démontré que l'eau pénetre en ſi petite quantité dans les premieres voies, qu'elle ne peut fournir aucune lumiere ſur le fait dont il eſt queſtion.

Bohn, profeſſeur de la faculté de Leipſick, a fait à ce ſujet pluſieurs expériences ſur des chiens; il rapporte ſes propres obſervations: elles tendent toutes à prouver qu'il n'entre point d'eau dans l'eſtomac de ceux qui ont été *noyés* vivans. Plater, Valdſmidt avoient déja avancé la même choſe; Conrad Becker a fait là-deſſus un traité qui a pour titre *de ſubmerſ. morte ſine potu aquæ*: c'eſt ſur toutes ces conſidérations que la faculté de Leipſick déclara ce ſigne, non-ſeulement comme ſuſpect, mais comme faux, par un décret de l'année 1689.

Ce n'eſt pas l'eau qui pénetre dans l'eſtomac & les inteſtins qui cauſe la mort de ceux qui ſe noient; on en voit peu, lorſqu'il s'en trouve, & l'obſervation commune prouve qu'on peut en avaler ſans danger une bien plus grande quantité. Les différences qu'on obſerve ſur la quantité de cette eau dans les ouvertures des cadavres des *noyés*, peuvent d'ailleurs dépendre de ce que ce liquide pénetre ſouvent par les voies du chyle, ou ſe répand peu-à-peu dans les parties adjacentes.

Mais, trouve-t-on de l'eau dans les bronches d'un *noyé*?

Y a-t-il de l'eau écumeuſe dans les poumons?

Cette eau ou cette écume peuvent-elles être apperçues pluſieurs jours après ſa mort?

Ces différentes queſtions ſont devenues intéreſſantes, comme je l'ai déja dit, par la contrariété des opinions; & en admettant à cet égard l'exiſtence d'une eau inſpirée à la place de l'air, il reſte encore à examiner ſi ce liquide doit néceſſairement ſe rencontrer dans tout homme mort dans l'eau; & ſi au contraire tout homme mort avant d'être jetté dans l'eau, doit ne renfermer aucun veſtige d'eau dans ſes poumons.

Si l'on conſulte les expériences, on verra, comme l'a démontré M. Louis, que les bronches & les poumons des animaux *noyés*, contiennent plus ou moins abondamment d'eau ordinaire ou d'eau écumeuſe. Je me diſpenſe de compiler les obſervations des auteurs & les expériences que j'ai faites là-deſſus; les réſultats ſont à-peu-près les mêmes, & j'ai trouvé que l'eau pénétroit preſque toujours dans la trachée-artere des animaux vivans que je plongeois dans l'eau; mais il y a encore loin du réſultat de ces expériences à la certitude requiſe pour établir des regles de médecine-légale, & il faut bien plus de précautions pour appliquer ſans inconvénient ce réſultat aux rapports ordinaires qu'on fait en juſtice.

Il importe premiérement d'établir avec préciſion l'inſtant depuis lequel un cadavre a reſté ſous les eaux, le dégré de chaleur ou de froid de ces eaux, la quantité de vêtemens dont il étoit couvert, leur forme, les impreſſions qu'ils ont pu faire ſur les parties.

Les ſignes les plus poſitifs, lorſqu'ils ſont obſervés à propos, perdent de leur évidence par le laps du

tems ou par le concours de différentes cauſes qui les dénaturent. La macération que l'eau produit ſur les chairs par ſon contact continuel, ou en s'inſinuant par les orifices; les impreſſions du gravier, des pierres, des racines, des troncs d'arbres, des poiſſons ou des inſectes; la putréfaction qui s'opere ſucceſſivement dans les parties, la diſſolution des liqueurs, ſont autant d'agens qui produiſent les changemens les plus conſidérables.

Toutes les parties d'un cadavre ne ſont pas également diſpoſées à ſe putréfier dans le même eſpace de tems; il en eſt qui ſont très-promptes à concevoir cette fermentation inteſtine, elles ont déja perdu leur forme, & leur tiſſu paroît preſque détruit, lorſqu'à peine les autres ſont entamées par la putréfaction. Des cauſes accidentelles ſont varier cette tendance de certaines parties; les contuſions, les meurtriſſures, les fortes compreſſions, hâtent preſque toujours la putréfaction des parties qu'elles occupent; les muſcles, les tégumens, les viſceres, les os même contus ou froiſſés, ſont plus promptement attaqués par la putréfaction. Les vices organiques, les maladies ou infirmités particulieres de certaines parties, produiſent encore le même effet, mais cette putréfaction n'eſt pas un point indiviſible; il faut conſidérer la fermentation putride comme le réſultat d'une foule de mouvemens inteſtins particuliers, dont les gradations ni les effets ne ſont pas les mêmes. Il a plu aux chymiſtes ou aux phyſiciens d'appeller de ce nom une ſuite de générations qui ſe ſuccedent dans les corps, & qui préſentent à la fin un réſultat uniforme. Chaque moment de la fermentation putride préſente des phénomenes nouveaux, & nul de ces momens pris à part ne reſſemble parfaitement aux autres. Un corps qui tend à ſe putréfier ne reſſemble en rien à un corps pourri: qu'on jette les yeux ſur l'hiſtoire de la putréfaction qu'on a étudiée dans ces derniers tems avec tant de ſuccès, on y verra la ſuite de changemens qu'éprouvent les parties avant d'être détruites; qu'on ſe rappelle l'étonnante quantité d'air qui entre, comme principe ou élément, dans le tiſſu de nos parties; qu'on obſerve la maniere dont il ſe dégage durant la putréfaction; le volume extraordinaire qu'il préſente lorſqu'il ſe ramaſſe ou ſe cantonne dans quelques parties, & l'on concevra aiſément combien tant de cauſes pourront défigurer les parties du corps qui fermente, & rendre impoſſible par leur complication, la connoiſſance préciſe de la cauſe qui a pu produire les difformités ou les léſions.

Dans les cadavres qui commencent à ſubir la fermentation putride, on voit les muſcles du bas-ventre perdre leur couleur naturelle, devenir ſucceſſivement ternes, légérement violets, bleus, livides; les autres parties ſe décolorent plus tard: on apperçoit des taches d'un rouge brun ſur ſes parties les plus déclives, ou celles ſur leſquelles le cadavre repoſe; ces taches s'agrandiſſent ſucceſſivement, & c'eſt toujours dans ces foyers que la vermine ſe place par préférence.

Les différens viſceres contenus dans le bas-ventre, ſubiſſent auſſi, quoique plus tard que les tégumens, le même mouvement de putridité; l'air qui ſe dégage de leur tiſſu, dans le premier inſtant de la putréfaction, ſe ramaſſe dans l'abdomen, il en ſoulève les tégumens, les diſtend; & à meſure que ſa quantité augmente, il fait effort de toutes parts pour s'échapper; le bas-ventre eſt alors bourſoufflé & tendu comme un ballon, le diaphragme eſt repouſſé avec force vers la poitrine; & tous les viſceres qui ſont contenus dans la cavité circonſcrite par le diaphragme, le baſſin & les muſcles abdominaux, ſont comme foulés & exprimés par l'effort de cet air.

L'abdomen n'eſt pas la ſeule cavité du corps où ces effets ſe préſentent; le cœur, les poumons, & les différens vaiſſeaux contenus dans la poitrine, le ſang coagulé dans ces mêmes vaiſſeaux, ſubiſſent le même mouvement de fermentation que les viſceres du bas-ventre: l'air s'échappe auſſi de leur tiſſu dans le premier inſtant de la putréfaction; cet air ſe ramaſſe dans la poitrine ou entre les poumons & la plevre; il agit avec effort contre les côtes pour les ſoulever, il tend à déprimer le diaphragme vers le bas-ventre; mais le diaphragme étant violemment repouſſé par l'air contenu dans le bas-ventre, & les parois oſſeuſes de la poitrine préſentant d'ailleurs une réſiſtance invincible à ſon dégagement ou à ſa dilatation, cet air réagit avec force ſur les poumons qu'il comprime, qu'il affaiſſe: l'air & les liquides contenus dans le tiſſu de ce viſcere, ſont forcés à refluer ou à ſortir par les bronches & la trachée-artere; & le dégré d'affaiſſement des poumons eſt proportionné dans cet état au dégré de putréfaction qu'a ſubi le corps.

Le cerveau contenu dans la cavité du crâne éprouve les mêmes viciſſitudes; l'air qui s'en dégage dans la putréfaction, eſt encore plus comprimé par la forte réſiſtance qu'oppoſent les os du crâne; cet air réagit ſur le cerveau, en fait ſortir ou en exprime ſucceſſivement les fluides; auſſi voit-on s'échapper par le nez & la bouche de ces cadavres, un ſang diſſous & putréfié qui ſort par les crevaſſes des vaiſſeaux répandus dans la cavité des narines, ou qui vient des poumons par l'ouverture du larynx.

Qu'on ne diſe pas que les poumons & le cerveau ſont à l'abri de la corruption tant que les cavités qui les renferment ſont entieres. Il eſt vrai que leur entiere putréfaction eſt un peu retardée par la circonſtance d'être à l'abri de l'air extérieur; mais on ſait qu'il n'eſt pas néceſſaire de l'abord de l'air extérieur pour qu'un corps humide & compoſé de tant de principes hétérogenes, conçoive un mouvement de fermentation putride. La putréfaction ſe communique de proche en proche à toutes les parties, elle va de l'extérieur à l'intérieur; il ſuffit d'un ferment putride à portée de s'inſinuer, pour que toute la maſſe ſe corrompe; en un mot, quoique le moment de la putréfaction ne ſoit pas abſolument le même pour toutes les parties, elles tendent toutes, par leur nature, à ſe putréfier, & l'intégrité de leurs enveloppes n'a rien de commun avec cette tendance à une dégénération.

Il m'eſt ſouvent arrivé de trouver le cerveau pourri & réduit en une eſpece de mucilage putride, quoique le crâne fût encore très-ſain, & pluſieurs de ſes tégumens dans l'état naturel: & l'on ſait que pour trouver au cerveau ſa conſiſtance & ſes couleurs naturelles, il faut l'ouvrir peu après la mort, & qu'au bout de deux ou trois jours il n'a ni la fermeté, ni le volume de l'état ſain. J'en appelle aux anatomiſtes exacts qui ont eu de fréquentes occaſions d'examiner ce viſcere dans tous ſes états, pour ſentir la vérité de ce que j'avance.

Ce n'eſt donc pas par l'état des parties extérieures qu'on peut juger de celui des viſceres qu'elles renferment; la relation des unes aux autres n'eſt pas aſſez clairement établie pour qu'on puiſſe poſitivement aſſurer que l'intégrité des tégumens garantit l'intégrité de ce qu'ils contiennent. Il eſt encore impoſſible de déterminer préciſément le moment où l'altération des parties extérieures aura pu ſe communiquer aux internes, & dans quel rapport ſera la putréfaction dans les unes & dans les autres.

Les contuſions ou meurtriſſures faites ſur un cadavre, ſont-elles auſſi dans le cas de celles qui ſont faites ſur les vivans?

Cette queſtion eſt utile à diſcuter, parce qu'elle

a été propoſée, & qu'elle a ſervi de baſe à la défenſe de quelques auteurs de rapports.

Il eſt clair qu'une meurtriſſure faite ſur le vivant eſt ſuivie d'équimoſe, parce que le ſang étant mu par les agens qui le font circuler, s'extravaſe dans le tiſſu des parties par les vaiſſeaux déchirés : dans les cadavres, au contraire, tous les organes de la circulation ſont ſans action, & le ſang eſt preſque tout coagulé. Mais n'y a-t-il aucune cauſe de mouvement dans les parties des cadavres? Tout y eſt-il dans un parfait repos dans tous les tems? C'eſt ce qu'on ne ſauroit conclure ſans témérité. Il eſt certain qu'une forte contuſion, un coup, un froiſſement, pourront, ſur un cadavre, déchirer ou affoiblir le tiſſu des vaiſſeaux de la partie froiſſée ou contuſe; la mort n'a pas le don de donner plus de réſiſtance à nos parties, elle la diminue au contraire. Le ſang ne s'extravaſera pas par les vaiſſeaux déchirés dans l'inſtant du coup, parce qu'il n'eſt mu ni par le cœur, ni par les arteres; mais ſi les vaiſſeaux déchirés ou contus ſont du nombre de ceux vers leſquels le ſang ſe cantonne au moment où l'on expire, ce ſang contenu pourra ſe répandre par l'ouverture qui lui eſt préſentée. Il eſt démontré que la rougeur des chairs dans les vivans & dans les cadavres ne provient que du ſang contenu dans les vaiſſeaux. Ce ſang ſe fige à la mort, ou du moins la partie lymphatique prend une forme ſolide; une ſéroſité plus ou moins colorée reſte fluide, & peut s'écouler par les vaiſſeaux principaux. A meſure que la putréfaction agit ſur les parties, il s'excite des mouvemens intérieurs qui déplacent tout, la ſanie devient plus abondante par la fonte des ſolides ou bien parce qu'ils expriment leur humidité; l'air, les compreſſions, le froid, le mouvement inteſtin en un mot, peuvent ſuppléer aux agens vitaux, & mettre ces fluides en mouvement; ils s'épanchent par toutes les ouvertures; ils s'accumulent quelquefois dans quelques parties au point de rompre le tiſſu des vaiſſeaux les plus entiers. Telle eſt la marche des dégénérations ſpontanées qu'on obſerve ſur les cadavres.

J'ai toujours vu des taches ou des lividités ſe manifeſter au bout de quelque tems dans les cadavres ſur les parties froiſſées ou comprimées; elles augmentoient même en étendue à meſure que la putréfaction s'avançoit, & paroiſſoient devenir comme des foyers de matiere ou de levain putride, qui corrompoient ſucceſſivement les parties voiſines.

En conſidérant les différens états dans leſquels on trouve les cadavres des *noyés*, & l'extrême variété des rapports qu'on a à faire, il me paroît encore plus utile d'appliquer la ſolution des queſtions propoſées à un cas particulier & connu, que d'établir des principes dogmatiques preſque toujours équivoques ou trop abſolus.

Dans un rapport fait à Lyon en 1767, au ſujet du cadavre d'une femme qu'on diſoit avoir péri de mort violente avant que d'être jettée dans le Rhône, on obſerva que les vaiſſeaux du cerveau étoient très-engorgés, & les poumons extrêmement affaiſſés. Il paroît que ces deux ſignes joints à l'abſence de l'eau écumeuſe dans les bronches, déterminerent les auteurs du rapport à déclarer que cette femme avoit péri de mort violente. On a même inféré dans la défenſe de ce rapport, faite quelque tems après, qu'elle avoit été étranglée, fondé ſur des meurtriſſures obſervées autour du cou par un chirurgien de Condrieu qui l'avoit examinée auparavant. Comme il importe infiniment d'apprécier à leur juſte valeur tous les ſignes ſur leſquels on s'appuie pour établir un pareil jugement, & qu'il eſt eſſentiel de ne pas confondre des ſignes certains avec des probabilités ou des apparences, il eſt permis, ſans ſe déclarer fauteur d'aucun parti, de s'arrêter ſur la force de ces indices, & d'en aſſigner le rang d'après les obſervations & l'expérience.

L'engorgement des vaiſſeaux du cerveau eſt une ſuite conſtante de l'étranglement, tant qu'il n'y a point léſion de la moëlle épiniere, comme il arrive quelquefois dans la ſuſpenſion; mais cet engorgement dépend auſſi de pluſieurs autres cauſes bien différentes de la violence extérieure : une foule de maladies peuvent le produire au même dégré, d'autres genres de violence peuvent encore le procurer; les coups, les chûtes ſur la tête, ſont toujours ſuivies d'engorgement des vaiſſeaux du cerveau; on l'obſerve conſtamment ſur les *noyés*; je l'ai apperçu très-diſtinctement ſur les animaux que j'ai fait périr par ce genre de mort : & parmi les ſignes ſenſibles de ſubmerſion, je ne balancerois pas à regarder ce ſigne comme l'un des plus poſitifs. Qu'on conſulte les expériences, les ouvertures des cadavres des *noyés* qui ont été faites par divers auteurs ſans intérêt & ſans parti.

Il eſt inutile, pour prouver ce que j'avance, d'établir par une théorie ce qui eſt établi par le fait, & de l'oppoſer à une théorie que donnent les auteurs du rapport dont il s'agit; il ſeroit aiſé de faire ſentir le vuide des preuves théoriques dont ils étaient leur opinion ſur cet objet; mais j'ai déclaré que je n'avois d'autre but que la vérité dans l'évaluation des ſignes, & je rejette toute perſonnalité.

Cet engorgement produit dans les vaiſſeaux du cerveau, peut-il ſubſiſter en ſon entier ou en partie, tant que le crâne n'a pas ſubi une parfaite putréfaction, quoique d'ailleurs pluſieurs parties du corps ſoient déja pourries?

Il faudroit, pour l'exacte vérité du rapport, que cette propoſition fût érigée en principe; mais pour peu qu'on faſſe attention à la diſſolution qu'éprouvent les humeurs dans les cadavres au commencement de la putréfaction, on ſentira combien il eſt poſſible que le ſeul dégagement de l'air, les compreſſions, le froid, la poſition, déplacent les fluides de quelques vaiſſeaux pour les porter dans d'autres où la réſiſtance eſt moindre; il eſt ſi ordinaire de voir le ſang s'écouler dans les cadavres par le nez ou la bouche, quelquefois même par les yeux & les oreilles. Qu'on ſe rappelle les préjugés de nos peres ſur ces hémorrhagies ſingulieres que l'ignorance érigea en preuve contre les accuſés, & les loix monſtrueuſes qui les adopterent : il réſultera de ces réflexions que rien n'eſt ſi commun que de voir de écoulemens ſpontanés, vuider dans des cadavres les différentes cavités & principalement la tête. Valſalva obſerva ſur le cadavre d'une femme qui avoit été pendue, & dont la face étoit entiérement livide, que cette lividité diſparut en ſon entier par l'ouverture d'une des veines jugulaires.

L'engorgement des vaiſſeaux du cerveau eſt donc quelquefois un indice de mort violente ou d'étranglement, mais ce n'eſt pas une preuve excluſive; lorſqu'il n'y a point d'engorgement après un certain tems & les circonſtances ci-deſſus mentionnées, on n'eſt pas fondé à aſſurer que l'étranglement n'a pas eu lieu, & ſa préſence n'a pas plus de force pour en établir poſitivement l'exiſtence.

L'extrême affaiſſement des poumons eſt encore moins une preuve de violence extérieure & d'étranglement (car c'eſt ainſi qu'on a dans la ſuite interprété la violence qu'on ſuppoſa avoir été faite à la femme dont il eſt queſtion). M. Littre rapporte dans l'hiſtoire de l'académie des Sciences, *année 1704*, qu'une femme avoit été étranglée par deux hommes qui lui ſerrerent le col avec leurs mains; il vit en ouvrant la poitrine de cette femme, les poumons

extraordinairement diſtendus par l'air qu'ils contenoient, & leur membrane extérieure toute parſemée de vaiſſeaux ſanguins très-dilatés.

L'affaiſſement des poumons n'eſt donc pas un ſigne eſſentiel de l'étranglement, puiſque leur diſtention en eſt ſouvent l'effet. Que conclure de ces contradictions apparentes que préſentent les obſervations? La conſéquence eſt naturelle : pluſieurs accidens qu'on ne peut déterminer concourent ſelon les circonſtances, & rendent les effets de l'étranglement très-variés.

On auroit encore moins d'avantage à tirer de ce ſigne, s'il falloit établir une violence extérieure en général, car le nombre des accidens deviendroit infini dans la foule des poſſibilités qu'il faudroit ſuppoſer.

La ſixieme expérience rapportée par les auteurs du rapport, dans leur premiere lettre à M. Louis, fait mention d'un chat étouffé entre deux matelas, dans lequel on trouva les poumons gonflés & remplis d'air; il eſt donc évident par des faits ſi authentiques, que l'affaiſſement des poumons n'eſt d'aucune valeur pour indiquer la violence extérieure. On a conclu que cette différence dans l'état des poumons provenoit de ce que le ſujet avoit été étranglé dans le moment de l'inſpiration ou dans celui de l'expiration. Mais n'a-t-on pas vu que dans cette aſſertion on ſuppoſoit ſans preuves ce qui eſt en queſtion, pour en déduire enſuite cette même aſſertion comme conſéquence ? Les poumons doivent être & ſont toujours néceſſairement affaiſſés ou diſtendus; il n'y a point de milieu entre deux choſes contradictoires: or ſi dans les mêmes circonſtances ces deux états des poumons peuvent ſe rencontrer, quelle eſpece de lumiere ce ſigne pourra-t-il répandre ſur ces circonſtances?

Il eſt poſſible qu'on ait voulu conſidérer cet affaiſſement des poumons non pas comme un ſigne poſitif de l'étranglement, mais comme un ſigne ſimplement excluſif de la ſubmerſion.

Ce ſeroit ſans doute avec raiſon qu'on auroit allégué ce ſigne ſous ce point de vue, ſi le laps de tems & pluſieurs autres cauſes n'avoient pu dénaturer l'état des poumons. D'ailleurs il ne ſuffit pas pour établir une violence extérieure de donner l'excluſion à la ſubmerſion; il faudroit en outre prouver que nul autre genre de mort accidentelle n'a pu avoir lieu; il faudroit, pour ainſi dire, épuiſer toutes les autres poſſibilités pour que cet affaiſſement devînt une induction fondée en faveur de la violence extérieure.

« L'animal plongé dans un fluide, diſent les auteurs, peut y vivre plus ou moins de tems, relativement à la force ou à l'état de ces poumons. S'il eſt dans un état d'expiration, il périra plutôt; ſi au contraire il eſt dans un état d'inſpiration, il vivra quelques momens de plus, parce que les poumons étant remplis d'air, il le chaſſe peu à peu, & à meſure que cet air ſort, le ſang des arteres paſſe dans les veines; l'animal enfin étant tout-à-fait dans un état d'expiration, le ſang ne pouvant plus circuler, il eſt contraint & forcé d'inſpirer malgré lui. Alors ce mouvement d'inſpiration faiſant l'effet d'une pompe aſpirante, l'eau dans laquelle il eſt plongé prend la place de l'air, pénetre dans la trachée-artere, *&c.*....

» L'embarras que cauſe cette eau écumeuſe dans les bronches oblige l'animal à faire des efforts pour s'en débarraſſer, ce qui eſt impoſſible par la réſiſtance & la preſſion que l'eau fait de toute part, tant extérieurement qu'intérieurement, *&c* ».

Je ne regarderois pas comme démontré que dans ce cas-ci la préſence ou l'irritation de l'eau ſur la glotte ne pût empêcher l'animal d'expirer l'air contenu, & d'inſpirer l'eau prête à ſuccéder: il y a des eſquinancies dans leſquelles la ſeule irritation qu'excite l'air par ſon paſſage ſur les parties enflammées, empêche de reſpirer, ſans que la tumeur des parties intercepte les conduits.

Mais il ſe trouve encore dans ce que je viens de citer, une contradiction trop manifeſte pour la paſſer ſous ſilence.

L'embarras de l'eau écumeuſe oblige, dit-on, l'animal à s'en débarraſſer, ce qui eſt impoſſible par la réſiſtance & la preſſion que l'eau fait de toute part. Comment ſera-t-il impoſſible d'évacuer cette eau, puiſqu'il n'a pas été impoſſible d'évacuer l'air? La réſiſtance étoit certainement la même dans le fluide où l'animal eſt plongé. Ainſi tout eſt égal à cet égard; mais il s'en faut bien que la force qui évacue ou qui tend à évacuer ſoit la même dans les deux ſuppoſitions. Dans la premiere c'étoit le ſimple beſoin de renouveller l'air; dans la ſeconde, c'eſt la néceſſité abſolue de chaſſer un liquide ennemi qui irrite & met en convulſion. Cette derniere force eſt infiniment plus conſidérable. On ſait avec quelle vivacité le principe vital s'oppoſe à tout ce qui nuit. Ces auteurs ont vu ſans doute de violens mouvemens-convulſifs; ils en ont évalué les forces, & ont ſenti la diſproportion qu'il y avoit entre ces forces & celles que le ſeul beſoin des fonctions met continuellement en jeu.

Dans le nombre d'expériences faites par ces auteurs, il en eſt d'intéreſſantes qui répandent quelque lumiere ſur ces queſtions medico-légales; mais la plupart faites *après-coup* & lorſqu'on eut attaqué leur rapport, ſont marquées au coin de cette partialité dangereuſe qui prévient pour ſoi, & rend injuſte pour les autres. Je laiſſe à part toutes ces théories plus ou moins gratuites qui défigurent ces faits, & qu'une bonne logique ou le plus ſévere analogiſme doivent toujours remplacer dans les objets importans qu'on ne deſtine ni à la curioſité ni à la ſpéculation.

Je ſens combien ce rigoureux examen paroît défavorable aux aſſertions de MM. Faiſſole & Champeaux; mais en rendant juſtice à leurs lumieres, à leur probité, & ſur-tout en partageant la reconnoiſſance qu'on doit à leurs travaux, je ne peux me diſpenſer de combattre l'extenſion qu'ils ont donnée à leurs principes & à leurs expériences : la publicité de leur ouvrage eſt un motif de plus pour moi, & je ne mets dans mes réflexions d'autre prétention que celle qu'inſpire l'amour du vrai & du bien.

La quantité d'eau qui ſe trouve dans les poumons des *noyés* n'eſt pas tellement conſidérable, qu'on doive toujours s'attendre à l'appercevoir bien ſenſiblement dans tous les cas; tous les *noyés* n'en avalent pas une égale quantité dans le moment où ils périſſent; elle ne ſe conſerve pas également dans tous après de longs intervalles. La poſition, le mouvement des cadavres, la chaleur, la putréfaction, peuvent la diminuer ou la rendre inſenſible. Lorſqu'on retire de l'eau le cadavre d'un *noyé*, on voit preſque toujours ſortir par le nez & la bouche une plus ou moins abondante quantité d'écume, quelquefois ſanguinolente; il n'eſt pas même néceſſaire d'agiter beaucoup les cadavres pour en faciliter la ſortie, le ſeul affaiſſement de la poitrine ſuffit, en comprimant les poumons, pour procurer cette évacuation. Il eſt donc évident que la trachée-artere offre un paſſage libre à cette écume, quoique viſqueuſe; elle s'écoule d'elle-même après la mort, ſans le concours des différentes cauſes dont j'ai parlé; les bronches peuvent d'ailleurs être abreuvées par un liquide plus ou moins abondant, indépendamment de l'eau qui les pénetre dans ceux qui ſe noient. On connoît pluſieurs eſpeces de maladies

accompagnées d'engorgement des poumons, où tout le tiſſu de ce viſcere ſe trouve farci d'une matiere plus ou moins viſqueuſe, qui ſe mêlant avec l'air, devient écumeuſe, & quelquefois ſanguinolente, par la rupture de quelques vaiſſeaux. Sans parler de ces violentes pleuréſies ou de ces péripneumonies ſuffocantes & gangréneuſes, appellées par Hipocrate & les anciens auteurs *ſydérations*, où toute la ſubſtance des poumons paroît comme abreuvée par une eſpece de ſanie; ſans parler, dis-je, de ces ſydérations, on connoît pluſieurs fluxions catharreuſes, des aſthmes, des gouttes remontées, des métaſtaſes, qui ſurchargent d'humeurs tous les viſceres de la poitrine.

L'écume viſqueuſe qu'on peut faire ſortir par les bronches en exprimant les poumons, n'a rien de déciſif lorſqu'elle eſt en petite quantité; elle peut en effet s'obſerver ſur tous les cadavres, quel qu'ait été le genre de mort, violente ou naturelle. L'exemple des fœtus dont les poumons ſurnagent à l'eau lorſqu'ils ont reſpiré, prouve bien qu'il reſte toujours après la mort un peu d'air cantonné dans les cellules des poumons: ſi l'on exprime ce viſcere en affaiſſant les cellules, on force cet air à ſortir, & à ſe mêler dans ſon paſſage avec l'humidité des conduits.

Une autre cauſe des variétés qu'on obſerve dans l'ouverture de la poitrine des cadavres des *noyés*, conſiſte dans la différence du moment de la reſpiration pendant lequel ils ſont tombés dans l'eau. Si un homme eſt précipité dans l'eau vivant, & qu'en y tombant il inſpire, alors l'eau peut entrer dans les poumons & dans l'eſtomac, & l'ouverture du cadavre en préſentera plus ou moins; ſi au contraire il avoit inſpiré avant d'avoir atteint la ſurface de l'eau, il expire ſous l'eau à meſure que les poumons ſe vuident; l'eau ſe préſentant pour en occuper la place, la glotte ſe contracte, la poitrine eſt en convulſion, le ſang s'accumule dans la tête, & l'homme meurt comme apoplectique; car cet effet eſt encore plus ſubit que celui de la ſuffocation. En admettant même que dans l'apoplexie la mort ne fût pas ſi prompte que ce que je dis ici ſemble l'inſinuer, du moins entraine-t-elle la réſolution ou l'inaction & l'inſenſibilité de tous les organes: dès ce moment il n'y aura plus de conſtriction convulſive, l'air contenu dans les poumons n'en ſera point exprimé par les efforts de l'expiration, il en remplira la cavité, & s'oppoſera à l'entrée de l'eau. En un mot, dans le premier cas les poumons vuidés d'air reçoivent l'eau avec avidité; & quoique la conſtriction convulſive de la glotte ſuive bientôt, elle n'eſt pas aſſez ſubite pour en empêcher entiérement l'entrée: dans le ſecond cas, les poumons ne ſe vuident qu'en partie, l'eſpace à remplir eſt moindre, le beſoin d'air moins preſſant, & l'inſtinct involontaire moins puiſſant. Ce principe qui excite des mouvemens dans les organes ſelon leurs beſoins, détermine dans la glotte une contraction qui s'étend dans toute l'arriere-bouche; la langue ſe retire vers le goſier, & s'applique contre le voile du palais qu'elle ſouleve; l'eſophage eſt hors d'état de tranſmettre l'eau dans l'eſtomac; il ſemble qu'en ce moment la nature ou le principe de vie qui lutte contre la deſtruction de notre être, & qui s'oppoſe à l'introduction de l'eau, ne ſait plus proportionner le dégré de force à employer, & entraîne par une action commune toutes les parties contiguës.

Ces différentes réflexions rendent douteux la plupart des principes adoptés par les auteurs; mais il vaut encore mieux ne rien décider que mal décider; il ſeroit abſurde en médecine légale, lorſqu'il s'agit de la vie d'un homme, ou de ce qu'il a de plus cher après ce premier bien, d'éluder une objection qu'on diſcuteroit avec ſoin dans l'expoſé d'une queſtion phyſiologique.

Il y a long-tems qu'on ouvre des cadavres, & tous les auteurs s'accordent à dire qu'ils ont trouvé dans les *noyés* les vaiſſeaux du cerveau engorgés, de même que les veines jugulaires. Cette unanimité de témoignages en faveur de ce ſigne, le diſtingue ſans doute de tous les autres dont j'ai parlé juſqu'à préſent, & l'on a peine à ſe diſſimuler l'étonnement qu'excite le ſilence des auteurs ſur cet objet. Chaque auteur, en ſe réſumant, fait mention des ſignes eſſentiels qu'il a obſervés, & ce n'eſt pourtant que parmi le plus petit nombre de nos modernes qu'on trouve l'engorgement des vaiſſeaux du cerveau comme ſigne de ſubmerſion.

Mais enfin, quoique cet engorgement s'obſerve toujours dans ceux qui meurent *noyés*, il ne peut tout au plus fournir qu'une préſomption plus ou moins éloignée, puiſqu'il peut d'ailleurs être produit par une foule de cauſes différentes.

L'auteur d'un mémoire eſtimable (M. Hopffenſtock de Prague) ayant vu dans les cadavres de quelques *noyés* le ſang conſtamment accumulé dans les vaiſſeaux du cerveau, les veines jugulaires, l'oreillette droite, le ventricule droit du cœur & l'artere pulmonaire; & ayant au contraire trouvé les veines pulmonaires, l'oreillette & le ventricule gauches abſolument vuides, il en conclut que la ſtagnation du ſang dans les vaiſſeaux indiqués eſt la vraie cauſe de la mort des *noyés*, & cette ſtagnation dépend, ſelon lui, du ſeul défaut de reſpiration.

On n'a pas ſans doute aſſez éclairci l'influence du méchaniſme des poumons ſur l'action du cœur & celle des oreillettes; il paroît néanmoins vrai de dire que l'interruption de la reſpiration ne cauſe la mort des *noyés* que par la correſpondance étroite qu'elle a avec les premiers organes de la circulation. Mon objet préſent n'eſt pas de diſcuter ce rapport, mais il eſt eſſentiel de ſavoir que la ſuppreſſion de la reſpiration n'eſt pas la cauſe immédiate de la mort des *noyés*: on vit quelque tems ſous l'eau ſans reſpiration, & l'expérience journaliere atteſte qu'on rappelle à la vie pluſieurs hommes qui ont ceſſé de reſpirer.

Si le défaut de reſpiration n'eſt pas la cauſe immédiate de la mort des *noyés*, il étoit naturel de diriger les recherches ſur les organes dont le dérangement étoit le plus immédiatement mortel: tels ſont le cœur, les oreillettes & les principaux vaiſſeaux ſanguins. J'ai vu dans les ouvertures des animaux que j'ai noyés ce qu'a vu M. Hopffenſtock. Je ne dirai pas que j'aie toujours remarqué la diſtenſion de quelques-uns de ces vaiſſeaux, & l'entier affaiſſement des autres, parce qu'il m'eſt ſouvent arrivé de ne trouver les veines caves, l'oreillette & le ventricule droit, &c. que médiocrement remplis de ſang le plus ſouvent concret ou polipeux. Mais comme les fréquentes ouvertures des cadavres morts par toute autre cauſe ont ſouvent fait voir le même état dans les vaiſſeaux, qu'en conclure? ſi ce n'eſt que l'inſuffiſance des moyens nous accompagne par-tout, & que nul ſigne obſervé juſqu'à préſent n'eſt d'une certitude abſolue.

En écartant avec ſoin les exagérations qui n'ont été que trop communes, il ne faut pas non plus regarder indiſtinctement comme apocryphes les hiſtoires de ceux qui ayant long-tems ſéjourné dans l'eau, ſont cependant revenus à la vie. S'il eſt démontré que la mort des *noyés* reſſemble à celle des ſuffoqués, des étranglés, on conçoit aiſément comment il eſt poſſible qu'un homme conſerve quelque reſte de vie ſous les eaux ſans aucune reſpiration.

On a vu ſouvent des apoplectiques reprendre leurs

ſens long-tems après avoir perdu toute marque de ſentiment & de mouvement. Dans la ſincope, la léthargie, il eſt ordinaire de voir des perſonnes rappellées à la vie long-tems après l'avoir perdue en apparence. Ne pouvant juger par nous-mêmes de l'inſtant où l'ame ſe ſépare du corps, nous ſommes toujours en droit de ſuppoſer qu'il y a vie tant que les preuves du contraire ne ſont pas déciſives; elles le ſont difficilement.

L'incertitude la plus cruelle eſt encore répandue ſur les ſignes de la mort, & ce n'eſt qu'après un laps de tems conſidérable qu'on peut s'aſſurer par l'enſemble des ſignes de ce dont on doutoit peu auparavant. L'irritabilité des parties, d'après les principes de l'économie animale bien entendue, paroit la condition la plus eſſentielle aux parties organiques pour la vitalité. Cette irritabilité exiſte quelque tems après la mort violente d'un animal, dans la partie même ſéparée du corps; elle s'éteint peu-à-peu, & l'on peut la remettre en jeu par des irritans de pluſieurs eſpeces. La ſubmerſion, la ſuffocation ſimple ſans cauſe venimeuſe ou délétere, telle que la vapeur du charbon, ſont des cauſes violentes de mort qui peuvent tuer lentement en ſupprimant tout-à-coup l'action ſenſible des organes, mais en laiſſant ſubſiſter les qualités qui les rendent propres à exécuter cette action. Il eſt même poſſible que la vie ne ſoit que l'action de ces organes, ou l'irritabilité miſe en jeu par les ſtimulans de la circulation ou de la reſpiration. Ces ſtimulans diminuant ou ceſſant, l'action des organes ceſſe; mais s'ils ont encore les mêmes facultés ou les conditions requiſes, l'action ſe renouvelle par l'application d'un ſtimulus pareil. On renouvelle l'action du cœur dans un animal récemment tué, en ſoufflant de l'air par les veines pulmonaires; cet air tient lieu dans ce cas du ſang que la veine charrioit. On ranime un homme *noyé* depuis peu, en ſoufflant avec force de l'air dans ſa trachée-artere, en lui donnant des lavemens avec la fumée de tabac, en lui ſoufflant divers ſtimulans dans le nez ou la bouche. On ranime des apoplectiques en ſoufflant du ſublimé-corroſif, de l'arſenic dans le nez; en un mot nous voyons tous les jours des ſtimulus phyſiques, en redonnant aux fibres leur premiere action, développer des fonctions aſſoupies ou anéanties en apparence.

Lorſque les forces ſont conſidérablement affoiblies, que l'action muſculaire n'eſt plus en état de ſurmonter les grandes réſiſtances, les grands mouvemens s'éteignent peu-à-peu, & les petits, abſorbés ou confondus auparavant, paroiſſent alors en entier. Dans la ſyncope, les arteres ne battent point vers les extrêmités, la reſpiration ceſſe peu-à-peu, & long-tems après qu'elle a ceſſé, on revient encore à la vie: on ſent alors un léger mouvement de palpitation vers la poitrine, ou pour mieux dire, on apperçoit des mouvemens partiels qui ſuppléent aux premiers pendant quelque tems.

Dans un animal qui ſe meurt d'hémorrhagie, on voit qu'à meſure que le ſang s'évacue, la reſpiration devient de plus en plus rare, les intervalles ſont très-longs, la vie ſe conſerve pourtant; le cœur bat toujours, & l'on diroit que la nature accumule, durant ces intervalles, des forces ſuffiſantes pour exciter enſuite la contraction muſculaire. Lorſque la plus grande partie du ſang a été vuidée, la circulation elle-même ceſſe par le défaut de ce liquide; l'animal meurt pour ainſi dire en détail, ſes fonctions s'éteignent l'une après l'autre, & les derniers mouvemens de l'animal ſont ceux qui exigent les agens les moins puiſſans. Qu'on ne s'y trompe point; ce ne ſont pas les mouvemens convulſifs qu'on voit dans les agoniſans, qui ſont les derniers effets de la vie; ces mouvemens doivent être conſidérés comme les effets de la vie commune de tous les organes; mais l'obſervation démontre que tous les organes ne ceſſent point d'agir à la fois; il en eſt dont l'action ſubſiſte quelque tems après la ceſſation de la vie générale. Le cœur arraché de la poitrine d'un chien, ſéparé de ces vaiſſeaux & mis à nud ſur une table, ſe meut encore pendant long-tems: différentes parties d'un muſcle jouiſſent après la mort d'un mouvement de vibratilité; on voit trembloter les chairs d'un animal écorché, ce mouvement s'étend vers les parties voiſines, les irritans le raniment lorſqu'il paroit éteint, & ce qu'il y a de plus ſingulier, c'eſt qu'un muſcle détaché de l'animal, & qui après quelque tems a perdu ce mouvement d'oſcillation partielle, peut encore le recouvrer ſi on le diviſe en pluſieurs parties.

Tous ces mouvemens, quoique légers en apparence, ſe combinent durant la vie, & c'eſt de leur combinaiſon que naiſſent les fonctions organiques. Leur perfection & leur accord fait la vie; mais la vie n'eſt pas un point mathématique; elle a une latitude qui eſt exprimée par la quantité immenſe de dégrés de perfection & d'harmonie des agens. Ces différences qui s'écartent de l'état parfait, ſont les maladies; & l'on ſent bien, d'après ce tableau, que puiſqu'il y a des parties qui ſurvivent les unes aux autres, qu'il y en a d'eſſentielles & d'acceſſoires ou ſecondaires, on n'a pas droit d'en conclure qu'il eſt de toute impoſſibilité qu'une fonction majeure ceſſe ſans entrainer la ceſſation des autres. Ce ſeroit nier les faits & s'oppoſer à l'évidence. Nous ne ſommes pas aſſez avancés dans la connoiſſance de l'économie animale, pour déterminer le nombre de variations dont elle eſt ſuſceptible, les faits ſeuls peuvent nous éclairer ſur ce qui eſt poſſible, & la négation ſans preuves qui l'appuient, eſt le plus inconſéquent de tous les argumens.

Il faut pourtant ajouter que ce que je viens de dire des mouvemens particuliers comparés aux généraux, doit être examiné dans l'animal ſain qui périt d'une mort violente. Les dégénérations accidentelles ne ſuivent pas toujours le même ordre, parce que les cauſes de maladies attaquent quelquefois en premier lieu les premiers moteurs; tels ſont les principes déléteres, les venins, les moffetes, *&c.*

Les moyens ordinaires dont on uſe pour s'aſſurer ſi un homme vit encore ne ſont donc pas concluans: tel eſt l'uſage d'approcher de la bouche un flocon de laine pour voir s'il remue, ou une glace pour appercevoir ſi la tranſpiration la ſalit, ou un verre d'eau poſé ſur la poitrine, des brûlures, des piquures, des éternuans & autres manœuvres de cette eſpece. On revient à la vie après avoir uſé de tous ces moyens à pluſieurs repriſes & s'être aſſuré qu'ils ne produiſoient aucun effet.

Il réſulte de ce que j'ai dit dans cet article, que les ſignes par leſquels on peut juger ſi un homme a été précipité mort ou vivant dans l'eau, ne doivent être évalués qu'avec une extrême prudence & avec les modifications déja mentionnées. On tient d'ailleurs l'impoſſibilité de déterminer par l'inſpection du cadavre, ſi un homme s'eſt noyé volontairement, s'il l'a été par d'autres, ou s'il s'eſt noyé par accident. Les effets ſont les mêmes dans ces trois cas, & les inductions ou les probabilités qui pourroient les diſtinguer, ne ſont point du reſſort de la médecine. (*Article de M. LA FOSSE, docteur en Médecine.*)

§ NOYON, (*Géogr.*) On lit dans les archives de *Noyon*, que les ouvriers qui travaillerent à une fontaine érigée à *Noyon* en 1492, n'avoient pour ſalaires que 2 ſols & demi par jour, & que la fête que donna la ville le premier jour que la fontaine coula, revint à 50 ſols.

Noyon, comme les autres villes, eut jadis ſon

Digitized by Google

lutin appellé *Lucibaut :* terrible aux grands comme aux petits, ſous différentes formes, il faiſoit redouter ſa préſence dans les rues & dans les maiſons. La vérité eſt que *Lucibault*, coquin décidé qui outrageoit, battoit, bleſſoit les paſſans, avoit été chantre-gagiſte à la cathédrale, & qu'il fut puni. Levaſſeur l'a pris bonnement pour un revenant. *Hiſt. du Vermandois*, par M. Colliette, *en 3 vol. 1772.*

Ce qui ſe pratique à la premiere entrée de l'évêque, comte & pair, en cette ville, eſt ſingulier, & a été décrit par M. Richouf, chanoine de cette égliſe. Le *fieffé* de *Vieulaines* doit tenir la bride de la haquenée & l'étrier; enſuite la haquenée eſt pour lui. Levaſſeur, doyen de *Noyon*, qui a fait l'hiſtoire de cette égliſe, fait remonter, ſans preuves, la dignité de la pairie à Clovis I; & il ajoute que la deuxieme femme du roi Robert étoit fille d'un comte de *Noyon :* d'où on doit conclure que le comté étoit alors en main laïque, non affecté à l'égliſe.

L'égliſe cathédrale a été bâtie par Pepin-le-Bref & par Charlemagne ſon fils. L'abbaye de S. Eloy, fondée par le ſaint, a été illuſtrée par ſon tombeau. Il s'eſt tenu pluſieurs conciles à *Noyon*, ès années 814, 831, 1231, 1271 & 1344.

Dès l'an 1108, les habitans de *Noyon* jouiſſoient du droit de commune, établi par l'évêque Albéric, & confirmé par Louis VI, dit *le Gros*, & par Louis VII. On dit par ſobriquet les *friands de Noyon*, à cauſe des excellentes pâtiſſeries qui s'y faiſoient.

On a oublié Jacques Sarrazin, né à *Noyon* en 1598, habile ſculpteur & peintre. Parmi ſes ouvrages qui décorent Verſailles, on diſtingue le magnifique grouppe de Remus & de Romulus, alaités par une louve. C'eſt encore ce célebre artiſte qui fit le grouppe ſi eſtimé qu'on voit à Marly, repréſentant deux enfans qui jouent avec une chevre. Il mourut à Paris en 1660, à 62 ans.

Nicolas le Cat, né à Bleraucourt, près de *Noyon*, un des grands phyſiciens de France, dont les ouvrages formeroient une bibliotheque, établit à Rouen une école publique d'anatomie & de chirurgie en 1736; raſſembla enſuite les ſavans & les amateurs; fit éclorre une ſociété littéraire, qui, depuis, eſt devenue académie, dont il a été ſecrétaire perpétuel. Le roi, inſtruit de ſon mérite, lui accorda, en 1759, une penſion de 2000 liv. & en 1766, des lettres de nobleſſe enregiſtrées *gratis*. Il mourut en 1768, âgé de 68 ans.

Le portrait de Calvin, né à *Noyon* (qui ſe lit dans le *Diction. raiſ. des Sciences*), a paru flatté à quelques-uns : voici comme nous le repréſente M. de Juvigny, dont on connoît le talent de peindre les hommes célebres.

« Calvin avoit véritablement le caractere altier, » dur & inflexible d'un réformateur enthouſiaſte. Son » attachement opiniâtre à ſes idées étouffoit en lui » tout autre ſentiment, toute autre paſſion. Il ne » donna dans aucun excès de débauche, comme la » plupart des autres chefs de ſecte, qui ſembloient » agir plus pour l'intérêt de leur paſſion que pour » celui du parti qu'ils formoient. On prétend même » qu'il ne ſe ſeroit jamais marié, ſi ſes ennemis ne lui » avoient reproché qu'il ne reſtoit dans le célibat que » pour devenir un jour cardinal, en ſe réconciliant » avec l'egliſe romaine ».

Le ſavant abbé de Longuerue prétend qu'il ne connoiſſoit des peres que S. Auguſtin & S. Thomas; que tout ce qu'il a écrit ſur l'ancien-Teſtament ne vaut pas la peine d'être lu, parce qu'il ne ſavoit pas l'hébreu. Ses autres ouvrages ſur l'Ecriture-Sainte ſont pleins de digreſſions étrangeres, d'invectives & de ſens contraires.

Le miniſtre Claude ne craignit pas de prêcher un jour à Charenton contre le ſentiment de Calvin, ſur l'Euchariſtie, qu'il regardoit comme une idée particuliere, « incompréhenſible & inexprimable ». *Bibliotheque de la Croix du Maine, in-4°. 1772.* (*C.*)

N S

NSAMBI, (*Luth.*) eſpece de guitarre & le principal inſtrument du Congo. Le *nſambi* a pour tête cinq petits arcs de fer qu'on fait entrer plus ou moins dans le corps de l'inſtrument quand on veut l'accorder. Les cordes ſont de fils de palmier. On joue du *nſambi* avec les deux pouces, & le muſicien tient l'inſtrument ſur ſa poitrine; le ſon en eſt aſſez mélodieux, quoique bas.

Il paroît, par cette deſcription, que le *nſambi* a cinq cordes qui ne donnent chacune qu'un ton; car l'inſtrument n'a point de manche. (*F. D. C.*)

N U

NUAGES, (*Aſtron.*) Le grand *nuage* & le petit *nuage*, ſont des conſtellations méridionales qu'on appelle auſſi les *nuées de Magellan*, ou les *nuées du Cap*, parce qu'on les voit en approchant du détroit de Magellan ou du cap de Bonne-Eſpérance, dans l'hémiſphere auſtral. Ce ſont des nébuloſités ou blancheurs ſemblables à la voie lactée, mais dans leſquelles on diſtingue quelques étoiles, comme dans la plupart des nébuleuſes. Le grand *nuage*, *nubecula major*, eſt ſitué dans le planiſphere de M. de la Caille, au-deſſus de la *montagne de la table*, vers l'étoile ρ, qui avoit en 1750, $76^d\ 31'\ 10''$ d'aſcenſion droite, & $71^d\ 38'\ 43''$ de déclinaiſon auſtrale. Le petit *nuage*, *nubecula minor*, n'a que des étoiles de 6e grandeur, dont une avoit $32^d\ 26'\ 45''$ d'aſcenſion droite, & $75^d\ 40'\ 15''$ de déclinaiſon. (*M. DE LA LANDE.*)

NUÉE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui imite un nuage.

De Beauvais de Gentilly, de la Boiſſiere, à Paris; *d'azur à un cœur d'or, accompagné en chef d'une nuée d'argent étendue en faſce alaiſée, & en pointe d'un croiſſant de même.* (*G. D. L. T.*)

§ NUITS, *Nutium*, (*Géogr.*) petite ville de Bourgogne, à quatre lieues de Dijon, trois de Beaune, ſix d'Arnay-le-Duc, ſur le Muſain qui a inondé & endommagé conſidérablement la ville en 1712, 1747 & 1757; mais le canal de la riviere, élargi de 30 pieds en 1758, garantira *Nuits* de pareils accidens.

Le territoire de ce bailliage produit les meilleurs vins de Bourgogne. Les plus excellens ſont, ſans contredit, ceux de Saint-Georges, de Voſne, de Morcy, Chambole, Rougeot & Premeaux.

La premiere célébrité des vins de *Nuits* ne remonte qu'à la maladie & à la convaleſcence de Louis XIV en 1680 : les médecins ayant indiqué le vin de *Nuits* comme le plus pectoral, depuis ce tems la réputation de ce vin s'eſt répandue en Allemagne, en Angleterre & dans toutes les parties du Nord; ce qui en a augmenté conſidérablement le prix. Il ne valoit en 1625 que 20 à 26 liv. il coûte maintenant depuis 600 à 1200 liv. la queue.

Le duc Eudes III donna des privileges à cette ville qui faiſoit partie du domaine des ſires de Vergy, en 1212. Elle fut priſe & ſaccagée par les Reitres, conduits par le prince Caſimir au ſecours des proteſtans de France, en 1576.

La collégiale de ſaint Denis, fondée en 1023 à Vergy, fut transférée, après la démolition de ce château, à *Nuits* en 1609.

Jean de Pringles, célebre avocat de Dijon, commentateur eſtimé de la coutume de Bourges, naquit à *Nuits* en 1550, & mourut doyen des avocats en 1626.

Digitized by Google

La famille des Macheco, qui a donné des sénateurs au parlement de Dijon, dès son origine sous Louis XI, & deux évêques distingués par leur piété, est originaire de *Nuits*.

Sarrazin, célebre acteur de la comédie françoise, mort en 1762, étoit d'un village près de *Nuits*.

Le savant Pierre Burette, qui a orné les mémoires de l'académie des inscriptions & belles-lettres de tant de morceaux curieux, étoit originaire de cette ville. Il mourut en 1747, âgé de 82 ans, laissant un cabinet de plus de quinze mille volumes. *Voyez* son éloge par M. Freret, *t. XXI des Mém. de l'acad. 1754.*

N.... Chrétien, capitaine d'infanterie, mort en Allemagne en 1700, fit imprimer à Lille la tragédie de *Sylla* en 1698 : elle devoit être mise en musique par Campra. (*C.*)

NUMERIEN, (*Hist. Rom.*) *Voy.* CARUS, *Suppl.*

NUMITOR, (*Hist. Romaine.*) fils de Proca, roi des Albins, étoit appellé par le privilege de sa naissance au trône de son pere. Son frere Amulius, trop fier pour obéir à un maitre, osa lui contester ses droits. Tout annonçoit une guerre civile, lorsque *Numitor*, né avec des inclinations douces & pacifiques, immola son ambition à la félicité de son peuple ; &, content de quelques terres, il se condamna lui-même à la vie privée. La politique cruelle, à force d'être prévoyante, força sa fille Rhea Sylvia de se consacrer au ministere de la déesse Vesta, pour lui ôter les moyens de mettre au monde des enfans qui pourroient un jour revendiquer les droits de leur aïeul : cette prévoyance fut inutile. La jeune Vestale, étant allée puiser de l'eau dans un bocage pour les sacrifices de la déesse, fut abordée par un homme qui se dit le dieu Mars, à qui ce bois est consacré. Ce titre imposant triompha bientôt de la pudeur de la princesse, & une prompte grossesse révéla sa chûte & sa foiblesse. *Numitor*, sans être coupable, fut jetté dans une prison avec sa femme & sa fille, qui mit au monde Romulus & Remus, qui furent exposés à la fureur des bêtes féroces. Ces deux princes, préservés par une providence secrette, ne démentirent point la fierté de leur naissance. Leurs premieres années furent employées à la garde des troupeaux : mais bientôt leur courage murmura de ramper dans un si vil emploi. Ils trouverent plus beau de l'exercer contre les bêtes farouches, & contre les brigands qui infestoient le pays. Une querelle survenue entre les pasteurs de *Numitor* & d'Amulius, servit à découvrir le secret de leur naissance. Les deux freres, dont le pere nourricier étoit pasteur d'Amulius, se trouverent engagés à prendre sa défense contre *Numitor*. Remus fut pris & conduit à son grand-pere, qui, étonné de sa fierté & de certains traits de ressemblance, lui fit des questions qui le conduisirent à reconnoître qu'il étoit son petit-fils. Romulus, instruit de la détention de son frere, se mit à la tête d'une troupe d'aventuriers pour le dégager. Il apprit dans sa marche le secret de sa naissance ; il se rendit au palais de *Numitor*, qui se servit de leur courage pour rentrer dans la possession de ses prérogatives, sept cens cinquante-quatre ans avant J. C. (*T—N.*)

NUNNIE, (*Musiq. des anc.*) C'étoit chez les Grecs la chanson particuliere aux nourrices. *Voyez* CHANSON, (*Musiq.*) *Dict. raisi. des Sciences*, &c. (*S*)

NURSIA, (*Géogr. anc.*) aujourd'hui *Nonia*, dans le duché de Spolette, étoit autrefois la derniere ville des Sabins vers le nord. Elle étoit située auprès des monts Tetricus & Sevenes.

Ce fut la patrie de Sertorius, grand capitaine élevé dans la discipline austere des Sabins. Il se forma un tempérament capable de supporter les fatigues de l'art militaire. Il se soutint en Lusitanie contre toutes les forces de Sylla, maître de la république, & ne succomba que par la trahison de ses officiers, soixante-dix-sept ans avant J. C.

C'est lui qui disoit :

Rome est toute où je suis.

(*C.*)

§ NUTRITION, (*Econ. animale.*) Comme plusieurs auteurs & des plus accrédités, se sont opposés à la consomption des parties solides du corps animal, il paroît nécessaire d'en donner des preuves exactes.

On tire une objection des cicatrices, qu'on dit ineffaçables, soit qu'elles proviennent de la petite vérole, ou d'une brûlure, ou d'une blessure : on ajoute à cet exemple celui des figures que l'on trace sur la peau avec de la poudre à canon, ou avec des liqueurs âcres de différentes especes. Ces cicatrices durent autant que la vie, dit-on ; les parties solides ne se renouvellent & ne changent donc pas, & par conséquent ne se consument pas ; car si elles se consumoient, elles seroient remplacées par des parties nouvelles.

On n'admet pas l'accroissement des dents : si elles paroissent s'alonger, c'est, dit-on, la gencive qui se contracte & qui les pousse hors de l'alvéole.

Il est sûr cependant que les sucs osseux se renouvellent, j'entends les sucs fixés dans la substance des os, & qui en font une partie effective. On a fait beaucoup d'expériences avec la garance ; elle teint en peu de tems les os des animaux : ce sont ces particules colorantes qui se déposent entre les élémens de la terre animale des os ; car la garance ne teint que l'os endurci, & ses particules ne se déposent pas dans le cartilage.

Dès qu'on retranche la garance de la nourriture de l'animal, la rougeur de ses os disparoît en peu de tems, & la blancheur naturelle reprend le dessus. Il faut donc que les particules de la garance, qui étoient déposées entre les élémens terreux, se repompent, rentrent dans le sang, & qu'elles abandonnent cette terre.

Rien n'est plus connu de nos jours que l'amolissement des os, un peu plus rare quand il s'étend sur tous les os d'une personne, mais très-commun dans quelques os particuliers. Pour amollir un os qui a été dur, il faut que les élémens terreux, déposés dans la cellulosité de l'os, rentrent dans la masse des humeurs, & abandonnent les lames osseuses & la colle animale qui leur donne une consistance de cartilage. L'art imite parfaitement cette maladie : un acide quelconque, le vinaigre même, dans lequel on trempe un os, en dissout la terre, & laisse le reste de la substance amollie. Dans la maladie, il ne suffit pas que la terre soit dissoute, mais il faut de nécessité qu'elle soit repompée & mêlée à la masse du sang : elle l'est bien évidemment, puisque les urines de ces personnes déposent abondamment la terre animale. Mais si, dans l'animal nourri de la garance, les parties solides des os sont rentrées dans le sang, il y a donc une communication ouverte entre ces parties & la cavité des vaisseaux, & rien ne nous porte à croire qu'il se fasse dans cet animal & dans une personne malade, une circulation d'élémens terreux qui n'ait pas lieu dans le cours ordinaire de la nature.

On a vu d'ailleurs, & le cas n'est pas rare, les os diminuer de poids & d'épaisseur ; & c'est un accident assez ordinaire après une paralysie, qui prive un membre de l'action de ses muscles.

Les dents croissent très-certainement, & en longueur & en largeur. On a vu dans les animaux les dents

Digitized by Google

dents de la mâchoire inférieure ſe prolonger juſqu'à percer la mâchoire ſupérieure : cela eſt arrivé dans le lievre, dans le ſanglier & dans le crocodile.

J'ai très-ſouvent obſervé que les dents s'alongent dans l'homme, du côté duquel la dent oppoſée eſt tombée; mais qu'elles s'élargiſſent évidemment quand les dents voiſines ſont tombées. Il y a donc dans les dents même un mouvement perpétuel dans les parties ſolides, & les élémens de la nourriture trouvent à ſe dépoſer dans leur ſubſtance, même dans les hommes dont l'accroiſſement eſt complet.

Le changement dans les parties ſolides des défenſes des éléphans eſt conſtaté. J'ai vu & examiné un morceau d'ivoire, dans lequel une balle de fer s'étoit logée. Les plans de fibres & les lames s'étoient détournées très-réguliérement, & ſans perdre leur paralleliſme, & ont décrit des lignes courbes concentriques autour de la balle. Ce n'étoit pas leur direction naturelle ; elles avoient été droites, ſans contredit, dans l'animal, avant qu'il eût reçu le coup, & la régularité de leur courbure démontre que de nouvelles fibres & de nouveaux plans de fibres s'étoient formés après la bleſſure, & avoit ſuivi la courbure que leur preſcrivoit la balle. Si donc il s'eſt formé de nouvelles lames régulieres dans cet éléphant, il s'en forme ſans doute de même dans l'état de nature ; & s'il s'en forme de nouvelles, il faut que les lames & les fibres primitives ſe conſument & leur faſſent place. Rien n'eſt plus commun encore que les membranes qui ſe détachent des inteſtins, & qui ſe réparent. Si les cicatrices ne s'effacent pas, il y a des raiſons particulieres qui les en empêchent. Ce ne ſont pas des parties organiſées ; elles ſont faites en grande partie d'un ſuc lymphatique coagulé ; c'eſt ce qui les rend dures & calleuſes. Comme cependant il s'y forme des vaiſſeaux, elles ne ſont pas tout-à-fait ſans accroiſſement : ſi elles en étoient deſtituées, les cicatrices d'un enfant s'affoibliroient, s'amincîroient, ſe déchireroient même à meſure qu'il atteindroit ſa ſtature parfaite : cela n'arrive pas ; & les cicatrices grandiſſent avec le reſte de la peau.

La cauſe qui détruit les parties ſolides des animaux, n'eſt pas difficile à découvrir. Tous les vaiſſeaux de la machine animale s'alongent dans chaque ſyſtole du cœur ; ils ſe raccourciſſent dans chaque diaſtole. Comme leur longueur eſt formée par les os, leur alongement ſe fait par une courbure. Un vaiſſeau injecté devient ondoyé & ſerpente entre ſes deux extrêmités fixes. Mais rien ne détruit plus les métaux même qu'une alternative perpétuelle d'alongement & de raccourciſſement : le nombre de ces alternatives ajoute à leur puiſſance. Il y a 4500 puſſations dans une heure : dans chacune de ces puſſations, la colle animale s'alonge & ſe raccourcit ; elle attire avec elle l'élément terreux auquel elle eſt attachée, & en courbe les atomes. Cette cauſe de deſtruction opere dans toutes les fibres, ſoit qu'elles ſoient creuſes ou qu'elles ſoient ſolides ; car les nerfs, la fibre muſculaire, la celluloſité même, ſuit le mouvement des vaiſſeaux, & s'alonge ou ſe raccourcit avec eux. On ſent le genou s'élever à chaque puſſation, & tout le corps de l'animal groſſit pour reprendre dans la diaſtole ſon volume naturel.

Les derniers élémens des parties les plus ſolides ſont flexibles & cedent, l'os entier eſt fragile, mais une petite écaille bien mince de cet os eſt flexible. On voit un exemple de cette deſtruction dans les valvules du cœur, dans celle d'Euſtache ſur-tout, qui très-ſouvent devient un réſeau, les intervalles des fibres les plus ſolides ayant été détruits par la force du ſang, qui agit à-peu-près de même ſur la ſurface interne de tous les vaiſſeaux. Si dans les extrêmités des vaiſſeaux capillaires l'impulſion eſt moins forte, la réſiſtance diminue dans la même proportion & les petits vaiſſeaux deviennent entiérement flexibles : on en voit l'exemple dans la partie corticale du cerveau, qui paroît être faite par les vaiſſeaux du plus petit diametre. C'eſt apparemment la colle animale qui ſe détruit le plus vite ; la terre même ne réſiſte cependant pas, & ſe retrouve dans l'urine : on l'y reconnoît ſur-tout dans les ſédimens copieux, qui ſuivent les fievres, qui ne ſont qu'une circulation accélérée d'un tiers & même de moins.

Le frottement de l'extrêmité libre des vaiſſeaux qui s'ouvrent ou à la ſurface de la peau, ou bien à celle des grandes cavités du corps humain, & même dans les cellules du tiſſu muqueux, comme on l'appelle en France, doit conſumer avec d'autant plus de viteſſe cette extrêmité, qu'elle n'eſt attachée au reſte des ſolides que par un bout, & qu'elle eſt libre de l'autre. L'épiderme, qui eſt du nombre de ces parties, ſe conſume & ſe répare avec rapidité.

Le frottement des articulations doit faire un grand effet ſur les cartilages qui eſſuient ce frottement. J'ai vu l'articulation de la mâchoire inférieure dépouillée de ſon cartilage, qui étoit réduit en grains & ramaſſé dans la cavité articulaire. J'ai vu le cartilage intra-articulaire percé à jour. Par-tout où les tendons ſe contournent autour des os, ils uſent la ſurface des rainures qui n'exiſtoient pas dans le fœtus.

Ce que je dis des cauſes qui conſument les ſolides, n'eſt qu'une légere eſquiſſe que j'ai cru néceſſaire pour préparer la théorie de leur réparation, car c'eſt celle-ci qui fait le ſujet de nos recherches.

La *nutrition* doit réparer ce que le frottement des mouvemens vitaux a détruit. Quand elle ajoute davantage à ce corps animal, elle devient accroiſſement, & décroiſſement quand elle en ajoute moins.

La *nutrition* des parties fluides n'entre pas dans notre plan. Elle n'eſt que le changement, ſouvent aſſez léger, des parties graſſes, aqueuſes ou gélatineuſes des alimens, qui deviennent des parties analogues de nos humeurs. La gelée, les ſucs albumineux des animaux n'ont preſque aucun changement à ſubir pour devenir la lymphe de l'homme qui s'en nourrit ; l'eau change peu, la graiſſe encore moins quand elle vient de l'animal, & tous ces changemens ſont expliqués ſous d'autres articles, tels que SANG, LYMPHE, GRAISSE, *&c.*

La *nutrition* des ſolides ſe fait apparemment en partie, comme il eſt expoſé dans cet article, du *Dictionnaire raiſonné des Sciences, Arts & Métiers.* L'artere, ſous le microſcope même, eſt un tiſſu de fibres, dont les unes ſuivent la longueur, & qui ſont croiſées par d'autres qui ſuivent la largeur de l'artere. C'eſt un réſeau, dans lequel il y a des fibres plus apparentes & plus fortes, & des intervalles remplis d'une matiere moins compacte. La force de la circulation déplace une petite maſſe de ces intervalles, il s'y fait un petit enfoncement. C'eſt cet enfoncement que remplit la colle animale, qu'amene la circulation ; elle le remplit exactement, dès que la quantité de l'aliment eſt égale à la deſtruction des ſolides, & elle n'y ajoute rien, parce que tout ce qui déborde l'enfoncement eſt expoſé au courant de la circulation & enlevé par le ſang, qui ſe fait jour ; il cede, parce qu'il repréſente l'extrêmité foible d'un lévier, dont la partie la plus ſolide remplit l'enfoncement. Cette colle eſt mêlée de terre, d'eau & d'huile ; l'eau eſt exprimée dans le raccourciſſement alternatif de l'artere, bientôt il ne reſte que la partie la plus ſolide de la colle, & la plus chargée de terre, & la perte du ſolide eſt exactement réparée. Mais il y a une autre eſpece de *nutrition* beaucoup plus étendue, le tiſſu cellulaire formant en effet la plus grande partie du corps animal. Il y a dans les petites cavités de ce tiſſu un mouvement,

Digitized by Google

doux à la vérité, mais continuel (*voyez* IRRITABILITÉ, *Suppl.*), qui naît en partie des muſcles & des vaiſſeaux voiſins, mais qui d'ailleurs eſt naturel & eſſentiel au tiſſu même. Ce tiſſu environne tous les vaiſſeaux, les nerfs, les cordons des fibres muſculaires, les filets capillaires même, qui compoſent les muſcles ou les nerfs. Qu'il ſe perde un élément de l'une de ces fibres, c'eſt encore un petit creux, comme celui qui naît dans la ſurface interne de l'artere par l'effort du ſang. La matiere, pour réparer cette perte, y eſt amenée par le mouvement du tiſſu cellulaire, la colle animale s'y applique & le remplit; le reſte ſe fait comme dans la cavité de l'artere. Le creux ſe remplit exactement & rien de plus, parce que la colle qui le remplit n'eſt point expoſée au frottement de l'humeur qui ſe meut dans le tiſſu cellulaire; mais qu'elle y eſt expoſée, dès qu'elle déborde. Rien n'eſt au reſte plus commun, que de voir la colle animale épanchée avec trop de profuſion dans le tiſſu cellulaire, qui épaiſſit les membranes & produit des cals dans la celluloſité de la pleure, des arteres de la dure-mere. On peut voir cette eſpece de réparation dans les grenouilles. On ouvre une artere à l'animal, le ſang en ſort comme un torrent, il s'épanche dans le tiſſu cellulaire qui environne l'artere. Bientôt il ſe forme un nuage blanchâtre, qui s'épaiſſit; c'eſt la lymphe qui le colle à l'ouverture de l'artere & la ferme; dans peu de minutes le ſang reprend ſon mouvement naturel dans l'artere qui eſt ſoudée.

Les os, dont nous parlerons à l'*article* Os, ſont nourris par la colle & par la terre dépoſée dans la celluloſité qui fait le canevas de l'os; cette méchanique eſt évidente dans les os planes, tels que le pariétal & le frontal. J'ai parlé de la colle animale, comme de la matiere qui nourrit la machine animale: cette colle eſt la lymphe coagulable, dont il a été parlé à l'*article* LYMPHE, *Suppl.*

L'obéſité eſt différente de la *nutrition*. La graiſſe paroit bien dans le cadavre une maſſe ſolide, mais elle eſt fluide dans l'animal vivant; elle ſe répand dans le tiſſu cellulaire, & ſe repompe avec beaucoup de promptitude. Stahl a remarqué que les alouettes s'engraiſſent dans le court eſpace d'une nuit, & que leur embonpoint diminue dans le cours d'un jour. J'ai vu dans les animaux en vie la graiſſe du cœur évidemment fluide & tranſparente.

Les perſonnes qui prennent de l'embonpoint, ne ſont donc pas nourries par cette obéſité; c'eſt la maſſe de leurs humeurs, qui s'augmente & non pas celle de leurs ſolides. Dans l'homme, l'accroiſſement a lieu pendant près de vingt-cinq ans. La *nutrition* reſte ſeule & dure un tems à-peu-près égal. La conſomption des ſolides eſt alors médiocre, & ſe répare à meſure qu'elle diminue leur volume. Après cinquante ans, le décroiſſement commence; il eſt caché par l'obéſité qui, vers cette époque, prend le deſſus, mais il eſt ſenſible par la diminution des forces muſculaires, de la fécondité, par les rides, par l'applatiſſement des yeux & la presbyopie, par la ceſſation des regles dans les femmes.

La cauſe la plus générale du décroiſſement paroît être l'endurciſſement général du tiſſu cellulaire. Les intervalles des élémens terreux, les petites cavités du tiſſu cellulaire, celles même des vaiſſeaux ſe reſſerrent par la contraction augmentée des petites fibres & des lames qui compoſent ce tiſſu, & ce reſſerrement eſt une cauſe efficace de ſon accroiſſement, parce que les élémens terreux s'attirent en raiſon inverſe de leurs diſtances, & qu'ils ſe rapprochent avec plus de force, plus ils ſe ſont rapprochés. Cet endurciſſement eſt conſtaté par les faits. La peau tendre & délicate d'un enfant devient dure & ridée; les cheveux expoſés à l'expérience acquierent de la dureté, & ſoutiennent un plus grand poids; la celluloſité devient évidemment plus dure; j'en ai ſenti la différence avec le ſcalpel même; elle gêne le mouvement des muſcles, & produit des rigidités & de fauſſes anchyloſes. Le thymus & les glandes conglobées, qui étoient pleines d'humidité dans la jeuneſſe, ne ſont plus qu'une celluloſité ſeche; les arteres acquierent une denſité ſenſible, elles ſe rétreciſſent, & leur lumiere perd de ſa proportion à l'épaiſſeur des vaiſſeaux. Les muſcles deviennent plus tendineux, les tendons plus roides, les cartilages oſſeux. En un mot, toute la machine animale gagne du côté des ſolides, & perd du côté des fluides.

La cauſe dilatante des vaiſſeaux ne gagne rien pendant que la réſiſtance augmente, au contraire elle perd. L'irritabilité du cœur très-vive dans le fœtus, vive encore dans la jeuneſſe, diminue tous les jours; le nombre des pulſations ſe réduit à la moitié, & de cent quarante à ſoixante-dix, & même à moins. Dans toute la généralité de l'animal, tout perd de la vivacité du ſentiment & du mouvement, & la contraction ſeule a gagné. L'impulſion étant diminuée & la réſiſtance augmentée, le nombre & le calibre des vaiſſeaux étant diminué, le cœur ne peut plus porter avec la même efficacité les humeurs dans les extrêmités des vaiſſeaux; il les dilatera moins, ils ſe reſſerreront davantage par le raccourciſſement de leur tiſſu cellulaire; tout le corps rentrera, pour ainſi dire, en lui-meme, & tous les élémens ſolides ſeront rapprochés. Une ſeconde cauſe, qui fait prévaloir la réſiſtance des ſolides ſur l'impulſion des fluides, c'eſt la coagulation des liqueurs albumineuſes épanchées dans les intervalles des filets cellulaires. Dans les arteres, on commence à appercevoir des taches jaunâtres faites par une matiere pâteuſe: je l'ai vu ſur le foie, ſur les viſceres, dans la celluloſité qui entoure la pleure dans la dure-mere. Cette bouillie s'épaiſſit, prend la conſiſtance d'un cal & bientôt d'un cartilage, elle finit par être oſſeuſe, elle a la dureté de l'os ſans en avoir la ſtructure réguliere. J'ai vu cette matiere confondue avec les filets muſculaires faire un ſquirre d'un muſcle. Elle eſt plus commune encore dans les glandes lymphatiques & dans la glande thyréoïde. Je l'ai vu fermer la cavité d'un inteſtin. Tous ces épaiſſiſſemens compriment les vaiſſeaux, les effacent, & arrêtent même le courant du ſang dans les troncs voiſins.

La quantité des humeurs étant diminuée, la peau ſe rétrecit, & la perſpiration ne ſe fait plus qu'avec peine, la liqueur fécondante ne ſe ſépare qu'en petite quantité, elle eſt pleine de grains lymphatiques d'une grande conſiſtance. La liqueur nourriciere diminue comme le reſte des humeurs, & la *nutrition* perd en même tems & du côté de la force qui l'applique aux parties, & par la diminution de ſa quantité. Il eſt très-probable, & c'étoit le ſentiment d'un grand anatomiſte, que le deſſéchement des glandes méſentériques détruit la liberté du mouvement du chyle, & que les vaiſſeaux lactés s'effacent dans la vieilleſſe. Les humeurs ne diminuent pas uniquement, elles deviennent âcres. Dans l'enfant, l'haleine, la ſueur, l'urine, les excrémens eux-mêmes ſont preſque ſans odeur. Dans les vieillards, l'urine eſt âcre & chargée de ſel; les excrémens, la ſueur, la liqueur glanduleaire des ailes & des aines, la perſpiration des poumons prend une odeur déſagréable. L'irritabilité diminuée dans les inteſtins & dans la veſſie prolonge le ſéjour des excrémens & en augmente la réſorption, qui ajoute encore à l'âcreté des humeurs. Il eſt très-naturel que la quantité de ſel, dont nous uſons dans les alimens, le principe phlogiſtique des liqueurs ſpiritueuſes, les parties âcres & alkaleſcentes de pluſieurs végétaux, & ſur-tout des animaux, que toutes

Digitized by Google

ces cauſes réunies rempliſſent peu-à-peu la maſſe des humeurs de particules beaucoup plus exaltées, que ne ſont les humeurs albumineuſes innocentes de l'enfant. Une couleur jaune paroît dans les humeurs les plus tranſparentes; elle teint le cryſtallin & la mucoſité de l'épiderme. Les peintres n'ignorent pas qu'il faut, pour exprimer l'âge, augmenter avec les années la doſe du jaune. C'eſt ſur-tout l'abondance des parties terreuſes, qui eſt la plus ſenſible dans les humeurs des vieillards. La Chymie les découvre & dans le ſang & dans l'urine, en un mot dans toutes les humeurs. C'eſt la ſeconde cauſe de l'endurciſſement univerſel de la machine animale, de la fragilité des os, des endurciſſemens ſi communs, mais dont il y a des exemples extraordinaires, tel que le calice pierreux, né autour de la rétine, ou peut-être l'endurciſſement de la rétine même. De-là les tendons cartilagineux & oſſeux, dont les derniers ſont ſi communs dans les oiſeaux. De-là encore l'oſſification des cartilages du larynx & quelquefois des côtes. On a vu dans la maſſe du ſang même des grains pierreux, ils ſe dépoſent dans les articulations des goutteux, dans les valvules du cœur, dans le cerveau même. La vieilleſſe eſt la ſuite de ces cauſes réunies, de la trop grande quantité de matiere terreuſe, de l'acrimonie des humeurs, du deſſéchement général, du rapprochement des filets & des lames de la celluloſité, de la diminution, de la ſenſibilité & de l'irritabilité. Dès que ces cauſes ont prévalu, la vieilleſſe eſt une force qui mene l'animal peu-à-peu dans la tombe, ſans qu'il puiſſe ſe relever. Les mêmes cauſes operent toujours avec plus de force, parce qu'elles agiſſent ſur un corps déja diſpoſé à ce deſſéchement univerſel, & l'eſpérance de remonter vers la jeuneſſe, eſt un ridicule dont le ſage doit ſe préſerver. On peut cependant retarder la marche de la vieilleſſe. En ſe tranſportant dans un air plus chaud, en paſſant de l'Europe aux iles Antilles, on donne au cœur une nouvelle force, on augmente le nombre & le mouvement des pulſations, on ouvre les pores de la peau; on a vu des femmes y recouvrer leurs regles & leur fécondité. En ajoutant à cet avantage celui d'une nourriture végétale & humectante, on diminue le deſſéchement des ſolides, on augmente la maſſe diminuée des fluides. (*H. D. G.*)

N Y

NYKIÖPING, NYCOPIA, (*Géogr.*) ville conſidérable de la Suede proprement dite, dans la Sudermanie, non loin de la Baltique, ſur une eau courante, où l'on a bâti l'an 1728 le plus beau pont du royaume. Elle a un très-bon port, & elle fait un gros commerce de draps, de cuirs préparés & de cuivre jaune. C'eſt la dixieme des villes de la diete, & celle où l'on parle, dit-on, le meilleur ſuédois. Elle eſt fort ancienne, & elle préſide à une capitainerie de treize diſtricts. Les agrémens de ſes environs, & la ſalubrité de l'air qu'on y reſpire, en ont fait pluſieurs fois, en tems de peſte, le lieu de ſéjour de la cour, & des colleges de la régence. Dans l'antiquité, c'étoit le ſiege des rois & des princes de Sudermanie. Elle avoit un château qui brûla en 1665, & qui paſſoit pour auſſi imprenable que ceux de Stockholm & de Calmar. Ses rues ſont bien percées & bien pavées, & elle en a une entr'autres toute bordée de tilleuls. Elle renferme deux belles égliſes & des fabriques en divers genres. Deux bourguemaîtres ſont à la tête de ſa magiſtrature, & le gouverneur ou capitaine général de Sudermanie y fait ſa réſidence. (*D. G.*)

NYONS, (*Géogr.*) en latin *Neomagus*, ville du Dauphiné, diocèſe de Vaiſon, élection de Montelimart, dans une vallée, aux pieds du col de Devès & de la gorge des Piles.

Il en eſt fait mention dans Ptolomée; & M. Aſtruc, dans ſon *Introduction à l'hiſtoire du Languedoc*, donne la ville de *Nyons* pour un des confins de l'ancienne Gaule Narbonnoiſe.

Les dauphins Viennois habitoient ſouvent leur château de *Nyons*, & ont accordé pluſieurs privileges à cette ville. Les agremens de ſa ſituation, la beauté du pont qui y a été conſtruit, la ſingularité du vent du Pontias donnent à *Nyons* une diſtinction particuliere.

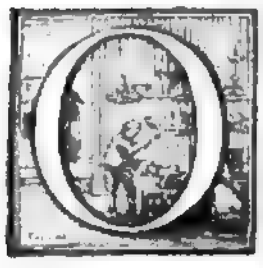
Les eaux minérales de la fontaine de Pontias étoient autrefois renommées, & attiroient une foule de malades.

Le vent du Pontias ſort d'une caverne, il eſt très-froid & périodique, ſoufflant preſque tous les jours; en hiver, vers les cinq heures du ſoir juſqu'à neuf ou dix heures du matin; en été, il ne commence que vers les neuf heures du ſoir, & reſpire à peine à ſept du matin: il ne ſouffle point par des bouffées inégales, mais toujours dans le même ſens avec une égale continuité, ſans prendre relâche. Le vent de midi ne fait qu'imiter le Pontias, & ſemble augmenter ſes forces: il ne s'écarte point au-delà de la vallée de *Nyons*.

C'eſt la patrie de l'illuſtre héroïne Philis de la Tour-Dupin-la-Charce, fille du Marquis de la Charce, lieutenant-général des armées du roi. Dans le tems de l'irruption du duc de Savoie en Dauphiné en 1692, cette nouvelle amazone, ſous les ordres de Catinat, fit prendre les armes aux communes des environs, ſe mit à leur tête, & ſut tellement leur inſpirer ſon courage, qu'elle repouſſa les ennemis & préſerva la contrée des incendies & du pillage. L'accueil que lui fit le roi & une penſion qu'il lui donna, furent la récompenſe d'une ſi belle action. Expilli, *Dict. des Gaules.* (*C.*)

Digitized by Google

O B



BERWESEL, (*Géogr.*) ville & bailliage d'Allemagne, dans le cercle du bas Rhin, & dans l'archevêché de Treves, auquel l'empereur Henri VII en donna l'hypotheque, & qu'aucun de ſes ſucceſſeurs n'a dégagé juſqu'à préſent. Cette ville ſituée ſur le Rhin, & ornée de pluſieurs égliſes, fut priſe par les Suédois en 1639, & ſaccagée par les François en 1689. Son bailliage comprend trois paroiſſes, & renferme entr'autres une mine & une fonderie de cuivre. (*D. G.*)

OBERHAUS, (*Géogr.*) province de l'évêché de Paſſau, dans le cercle de Baviere en Allemagne: elle comprend les bourgs de Windorf & de Hauzenberg, avec cinq bailliages, & elle tire ſon nom d'un château très-fort, ſitué ſur une montagne au nord du Danube, vis-à-vis de Paſſau, & tout proche d'un autre château également fort, & qui placé plus bas, s'appelle *Niederhaus*. Les troupes de France & de Baviere entrerent dans ces deux places l'année 1741; & celles d'Autriche les en chaſſerent l'année 1742. (*D. G.*)

OBLIQUE *deſcendant & aſcendant*, (*Anatomie.*) Ces muſcles méritent d'être expoſés avec quelque détail; ils intéreſſent la phyſiologie, & ſur-tout la chirurgie.

L'*oblique deſcendant* eſt encore appellé *grand oblique* & *oblique externe*: le terme *deſcendant* ſignifie, que ſes fibres deſcendent depuis ſes chairs vers leur partie tendineuſe. C'eſt un des muſcles les plus étendus du corps humain. Il eſt attaché à la partie oſſeuſe des huit côtes inférieures en reculant & s'éloignant du cartilage à meſure que chaque attache eſt inférieure. La cinquieme côte produit quelques fibres de ſa portion cartilagineuſe, & la douzieme de ſa pointe. Ces attaches forment une eſpece de ſcie, dont les dentelures s'entrelacent avec celles du grand dentelé, & dont les dernieres ſont preſque droites. Chaque attache fait un angle; ſa partie tranſverſale tient au bord inférieur de la côte, & la face deſcendante, qui eſt moins grande, à la face antérieure de la côte. Quelques paquets de fibres ſe confondent avec les intercoſtaux, le grand dentelé, le grand dorſal & le pectoral.

La partie charnue du muſcle eſt plus courte au haut de la poitrine & à ſa partie la plus baſſe. Les fibres, qui naiſſent des côtes les plus inférieures, s'attachent à une grande partie de la crête de l'os des îles, en commençant à ſon épine ſupérieure. Toutes les autres fibres compoſent une vaſte aponévroſe qui deſcend en-dedans devant le muſcle droit dans toute la longueur du bas-ventre, & s'entrelace avec le grand *oblique* de l'autre côté au milieu de l'abdomen, pour former la ligne blanche; quelques-unes de ſes fibres ſe mêlent même avec celles de l'*oblique* interne de l'autre côté. Les fibres les plus ſupérieures ſont tranſverſales ou remontent, celles du milieu deſcendent, les plus inférieures deſcendent, font une courbure & remontent. L'extrêmité inférieure de cette aponévroſe mérite d'être connue plus particuliérement. La colonne ſupérieure va à la ligne blanche en décrivant un arc tendineux. Les fibres les plus inférieures s'attachent à la ſynchondroſe des os du pubis, elles la paſſent même, & s'attachent à l'os pubis de l'autre côté. La colonne inférieure eſt plus épaiſſe, ſur-tout dans ſon bord inférieur, qui n'eſt pas aſſez ſéparé du reſte du

O B L

muſcle pour mériter le nom particulier de ligament, & qui d'ailleurs a été connu de Fallope. Tout épais qu'eſt ce bord, il ſe laiſſe étendre & détacher de l'os auquel il eſt attaché par une celluloſité. Quelques-unes des fibres de ce pilier ſe diſperſent dans le haut de la cuiſſe; elles couvrent les glandes inguinales & le muſcle couturier. Mais la plus grande partie de ce pilier s'attache à l'os pubis, à une éminence de cet os, qui termine ſa ligne tranſverſale, & à cette ligne même. C'eſt entre les deux piliers du muſcle *oblique*, qu'il y a un intervalle, auquel on a donné le nom aſſez mal imaginé d'*anneau*. Cet intervalle eſt triangulaire, la pointe eſt ſupérieure & poſtérieure, il s'élargit en deſcendant. Il n'eſt pas entiérement ſans fibres tendineuſes; le pilier inférieur produit pluſieurs fibres qui font une arcade convexe en-deſſous, & qui remontent pour ſe répandre ſur la colonne ſupérieure. Quelques-unes de ces fibres ſont ſi fortes, qu'elles ſéparent l'anneau en deux: ſa partie inférieure donne paſſage à quelques nerfs, ſa partie ſupérieure eſt ouverte pour le paſſage au cordon ſpermatique, qui deſcend derriere & au-deſſous du pilier ſupérieur & devant le pilier inférieur, le cremaſter accompagne le cordon. Dans le ſexe c'eſt le ligament rond & quelques nerfs qui paſſent par cet intervalle. C'eſt par cette ouverture que paſſoit dans l'enfant le teſticule accompagné d'une celluloſité, qu'on appelle dans la ſuite *tunique vaginale*: il s'arrête quelquefois dans l'anneau. Le cordon dans l'adulte ne perce pas le péritoine, il eſt conſtamment placé dans la celluloſité qui l'accompagne extérieurement ou poſtérieurement.

Comme les deux piliers qui forment l'anneau, ſont entiérement tendineux, & que le tendon n'eſt point irritable & ne ſe contracte jamais, l'étranglement ne peut pas être ſpaſmodique, il n'eſt que méchanique; l'inteſtin groſſi par les excrémens tend à ſoulever le pilier, qui réſiſte à ſon déplacement par l'élaſticité de ſes fibres. Comme le tendon eſt auſſi peu ſenſible, qu'il eſt irritable, le pilier ſupérieur pourroit être diviſé, ſans qu'il y eût aucune douleur à craindre, s'il n'y avoit des nerfs qui deſcendent par le même intervalle, & qui peuvent être intéreſſés dans cette inciſion.

Le muſcle *oblique* forme avec ſon compagnon, avec l'*oblique* interne & avec le tranſverſal, une ceinture autour du bas-ventre, dont le point fixe eſt dans les côtes & dans les vertebres, & qui, en ſe contractant, repouſſe la convexité du bas-ventre en arriere. Les vertebres y réſiſtent, & tout ce qui eſt renfermé dans le bas-ventre eſt preſſé avec une force conſidérable, & l'eſt encore davantage, quand le diaphragme agit en même tems & réunit ſes forces à celles des muſcles que nous venons de nommer. Les viſceres ſont alors preſſés & en deſſous & en arriere. C'eſt cette force encore, qui fait l'accouchement, & qui ſépare quelquefois les os du pubis, & même ceux des îles d'avec le ſacrum.

Le grand *oblique* fait deſcendre les côtes & contribue à l'expiration, & en repouſſant les viſceres du bas-ventre contre la poitrine, & en reſſerrant cette cavité, & en ôtant au diaphragme le point d'appui qu'il a dans les côtes. Il donne encore un point d'appui au muſcle maſtoïdien, en faiſant deſcendre le ſternum. Il contourne le tronc du corps ſur le baſſin, & le tourne de l'autre côté de concert avec l'*oblique interne*, du côté oppoſé à celui de l'externe.

L'*oblique interne* qu'on appelle auſſi *aſcendant* & *petit oblique*, doit ſon nom à la direction de ſes fibres, qui de ſes chairs remontent vers leur partie tendineuſe en ſe portant en dedans. Ses attaches ſont nombreuſes. Son aponévroſe poſtérieure, jointe à l'attache interne du dentelé poſtérieur & inférieur, part des apophyſes épineuſes de quelques-unes des vertebres, des lombes & de l'os ſacrum, & de quelques apophyſes tranſverſales des vertebres lombaires : cette attache ne ſe démontre qu'avec quelque difficulté. L'autre attache de ce muſcle eſt plus apparente ; elle eſt tendineuſe & enſuite charnue, & tient à toute la crête de l'os des îles, depuis ſon épine antérieure & ſupérieure : une partie même de ſes fibres s'attache au bord tendineux du grand *oblique*, connu ſous le nom de *ligament de Fallope*.

La partie charnue du muſcle *oblique* interne eſt faite en demi-lune, & l'aponévroſe de l'*oblique* externe la couvre : j'y ai vu quelquefois des inſcriptions tendineuſes, ſemblables à celles du muſcle droit. Ses fibres ſupérieures remontent contre les côtes, le reſte eſt preſque tranſverſal.

La partie ſupérieure s'attache aux côtes depuis la douzieme juſqu'à la ſeptieme ; des fibres charnues preſque perpendiculaires vont au cartilage de la douzieme côte : l'attache de la onzieme côte eſt plus large, & ſe fait à ſon bord inférieur : celle de la dixieme eſt au cartilage, mais elle eſt tendineuſe, de même que l'attache peu étendue de la huitieme : la plus haute eſt au bord de la ſeptieme, & au cartilage xiphoïde. C'eſt le commencement d'une vaſte aponévroſe, qui couvre la partie antérieure du bas-ventre : elle eſt compoſée de deux feuillets ou de deux plans dans toute la longueur du muſcle droit. Le plan antérieur paſſe devant ce muſcle, s'attache inſéparablement à l'aponévroſe du grand *oblique*, & ſe termine dans la ligne blanche en ſe croiſant & s'entrelaçant & avec le grand *oblique* de l'autre côté & avec l'*oblique* interne. De cette aponévroſe les fibres les plus ſupérieures montent, les plus inférieures deſcendent, celles du milieu ſont tranſverſales.

Le plan poſtérieur paſſe derriere le muſcle droit, il s'unit au-deſſus du nombril & au-deſſous, preſqu'à la moitié de la diſtance d'avec l'os pubis, avec l'aponévroſe du tranſverſal ; mais ce plan ne s'étend pas au-delà de cette moitié, & finit à cette hauteur.

Les fibres du plan antérieur du petit *oblique* devenu ſimple, s'attachent à un tubercule de l'os pubis, à une ligne ſaillante inégale & à la ſynchondroſe au-deſſus des fibres du grand *oblique* ; j'ai vu un paquet de fibres du tranſverſal ſe joindre à cette attache.

Le petit *oblique* produit le cremaſter, & jette quelquefois des fibres ſous le cordon ſpermatique, mais il n'a rien de commun avec l'anneau du bas-ventre. Il abaiſſe les côtes & les retire en arriere, à cauſe de ſon attache aux vertebres & à l'os des îles. Il repouſſe le bas-ventre & ſes viſceres contre les vertebres, il réſiſte au diaphragme, il ſert à contenir le muſcle droit, il tourne le tronc du corps de ſon côté. (*H. D. G.*)

§ OBLIQUITÉ *de l'écliptique*, (*Aſtronomie.*) c'eſt une queſtion intéreſſante, & qui n'eſt pas encore démêlée parmi les aſtronomes, ſi l'*obliquité de l'écliptique* diminue, & de combien elle diminue. M. l'abbé de la Caille trouve cette diminution de 47 ſecondes par ſiecle ; M. de Caſſini & M. le Monnier croient le trouver beaucoup moindre ; au contraire j'ai cru prouver qu'elle étoit beaucoup plus conſidérable.

Ptolomée nous dit expreſſément (*Almag. I.*) qu'il a trouvé pendant pluſieurs années la diſtance des tropiques de 47 dégrés avec deux tiers d'une portion majeure (ou d'un dégré), & trois quarts d'une portion mineure (ou d'une minute), c'eſt-à-dire $47^d\ 40'\ 55''$, dont la moitié eſt $23^d\ 50'\ 22''$; ainſi, ajouta-t-il, c'eſt à-peu-près la même partie qu'a trouvée Eratoſtene, & dont Hipparque s'eſt ſervi, car la diſtance des points ſolſticiaux eſt, ſelon eux, $\frac{3}{83}$ de la circonférence du méridien.

Ptolomée dit ailleurs que la hauteur du gnomon étant de ſoixante parties, la longueur de l'ombre à Marſeille étoit de vingt parties & $\frac{1}{60}$; on attribue à Pythacas cette déterminaiſon que rapporte Ptolomée (*voyez* Strabon, *l. III.* Gaſſendi, *tom. IV. pag. 323, in vita Peir. epiſt. ad Vendel. de prop. gnomon. ad ſolſtitium* ; M. de Louville, *Hiſt. acad. 1716, p. 48, acta eruditor. 1719* ; Veidler, *Hiſt. aſtronom. p. 120*). Quoi qu'il en ſoit, ces deux témoignages s'accordent à donner pour l'*obliquité de l'écliptique* 200 ans avant Jeſus-Chriſt, 23^d & $50'$ ou $51'$.

Dès l'an 106, le aſtronomes Chinois donnent comme un principe connu que l'*obliquité de l'écliptique* eſt de 24^d chinois, qui font $23^d\ 39'\ 18''$. Cette quantité eſt moins conſidérable que celle des Grecs ; mais elle trouve cependant auſſi une diminution dans l'*obliquité de l'écliptique*. Albategnius, qui vivoit vers l'an 880, dit qu'il a obſervé avec le plus grand ſoin la plus grande diſtance du ſoleil au zénit dans le méridien à Araſte de $59^d\ 36'$ & la plus petite de $12^d\ 26'$, d'où il conclut la diſtance des tropiques $47^d\ 10'$, la hauteur du pole d'Araſte 36^d, l'*obliquité de l'écliptique* $23^d\ 35'$. Cette obſervation fut faite avec une alidade très-longue & très-bien vérifiée ; il faut encore y ajouter $40''$ pour l'effet de la réfraction, moins la parallaxe, & l'on aura $23^d\ 35'\ \frac{1}{2}$, ce qui ſuppoſe une diminution de $7'\ 20''$ ou de $50''$ par ſiecle ; & quoique cette diminution ne ſoit pas ſi conſidérable que celles qu'on déduit les obſervations de Ptolomée, cependant il eſt toujours évident que le témoignage d'Albategnius s'oppoſe à l'interprétation du P. Riccioli, & au ſyſtême de ceux qui croient l'*obliquité* conſtante, mais le P. Riccioli croit qu'Albategnius a pu ſe tromper de 5 minutes. Par les obſervations chinoiſes de Co-cheou-king, on trouve pour 1278 $23^d\ 32'\ 18''$; par celles de Valterus faites à Nuremberg, M. de la Caille trouve pour l'an 1490 $23^d\ 29'\ 47''$. Suivant Tycho-Brahé, l'*obliquité de l'écliptique* en 1587 étoit de $23^d\ 31'\ 24''$; le P. Riccioli la réduit à $23^d\ 30'\ 24''$ en corrigeant la réfraction & la paralaxe, le 12 juin 1590, Tycho donna la plus grande attention aux obſervations ſolſticiales ; la hauteur méridienne du ſoleil fut priſe quatre fois, les inſtrumens avoient été exactement vérifiés avant l'obſervation ; on fut occupé depuis cinq heures du matin juſqu'à huit heures du ſoir, à obſerver les déclinaiſons du ſoleil ; & s'il y a des obſervations ſolſticiales qui aient été faites avec attention & qui méritent confiance, ce ſont celles de 1590. En calculant ces obſervations, je trouve $23^d\ 29'\ 52''$, celles des autres années donnent un peu moins, mais cependant toutes indiquent une diminution depuis Tycho juſqu'à nous.

Le P. Riccioli lui-même ſe détermine pour $23^d\ 30'\ 20''$, *ob recentiſſimas & majoribus inſtrumentis peractas obſervationes* ; il rapporte cette détermination à l'année 1646, il ajoute ſeulement qu'on pourroit changer $10''$ ſans riſque, il étoit bien éloigné d'y ſuppoſer $2'\ \frac{1}{2}$ d'erreur.

Les obſervations de M. Caſſini, à Bologne, vers 1670, donnent $23^d\ 29'\ 0''$; Flamſteed en 1690, $23^d\ 28'\ 48''$; M. de la Condamine, dans ſes obſervations faites à Quito en 1736 & 1737 avec un ſecteur de 12 pieds, la trouva de $23^d\ 28'\ 24''$: cette quantité réduite à l'*obliquité* de 1750 donne $8''$ ſeulement de plus que ſuivant M. Bradley & M. de la Caille, qui ont trouvé $23^d\ 28'\ 20''$ pour 1750.

M. de Thury, dans un mémoire lu à l'académie

ſur l'*obliquité de l'écliptique*, conclut de ſes obſervations que l'*obliquité* apparente de l'*écliptique* en 1743 étoit de 23ᵈ 28′ 35″, quantité qui ne differe que d'une ſeconde du réſultat des obſervations de M. le Monnier, & qui ſurpaſſe ſeulement de 7″ celui de M. de la Caille. Si l'on adoptoit l'obſervation du Pérou, avec celles de M. Thury & de M. le Monnier, on concilieroit la ſuite des obſervations mieux qu'en adoptant, comme je l'ai fait, la détermination de M. Bradley & de M. de la Caille. Cette diminution de l'*obliquité de l'écliptique* eſt une ſuite naturelle du déplacement de l'écliptique, ou du changement que l'orbite de la terre éprouve par l'attraction des planetes.

Toutes les fois que deux planetes tournent autour du même centre dans le même ſens, mais dans des plans différens, chacune des planetes fait rétrograder le nœud de l'autre planete, *voyez* NŒUD *dans ce Suppl.* Nous avons déja expliqué ce mouvement à l'occaſion des planetes qui agiſſent les unes ſur les autres. Voyons ce qui doit avoir lieu ſur la terre en conſéquence de ce déplacement, & prenons pour exemple l'attraction de vénus ſur la terre. Soit (*fig. 40 des planches d'Aſtronomie dans ce Suppl.*) *E C B* l'équateur, *D C A* l'écliptique, *B A* l'orbite de vénus, enſorte que la terre aille de *C* en *A* le long de l'écliptique, & vénus de *B* en *A* dans ſon orbite; l'attraction de vénus ſur la terre fait que le point *A* rétrograde en *a*, c'eſt-à-dire que le nœud de l'écliptique ſur l'orbite de vénus recule dans un ſens contraire au mouvement de la terre, & cette quantité eſt de 12″ ½ par an, en ſuppoſant la maſſe égale de vénus à celle de la terre. L'écliptique changera donc de ſituation de *A C* en *a c*, ſans que l'inclinaiſon en ſoit affectée, c'eſt-à-dire de telle ſorte que l'angle *C A* ſoit encore égal à l'angle *a*, mais que la rétrogradation *A a* du nœud de l'écliptique ſur l'orbite de vénus ſoit de 12″ par an. Or l'equateur *E B* ne changera point de ſituation par l'effet dont il s'agit, parce que la rotation de la terre eſt indépendante de ſon mouvement annuel, & que l'attraction des planetes n'eſt pas ſenſible ſur l'axe de notre ſphéroide; ainſi l'écliptique, au lieu de couper l'équateur au point *C* le coupera en *c* l'année ſuivante, le point équinoxial *C* avancera de la quantité *C c* le long de l'équateur, & ce déplacement de l'écliptique produira avec le tems des changemens dans les longitudes & les latitudes de toutes les étoiles, & dans les inclinaiſons des orbites planétaires. *Voyez* LATITUDES, INCLINAISON, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

C'eſt en ſuivant ces principes & y appliquant les calculs de l'attraction, que j'ai trouvé le mouvement ſéculaire des étoiles en latitudes par l'action de toutes les planetes, dans ce ſiecle-ci égal à 88″ ſur longit. + 17″ coſ. longit. ce qui donne une minute 28 ſecondes pour la diminution ſéculaire de l'*obliquité de l'écliptique*. Elle ſe trouve ſeulement d'une minute vingt ſecondes pour le premier ſiecle de notre ere; ainſi prenant un milieu dans l'eſpace de 1900 ans, depuis Hipparque juſqu'à nous, on voit que la préceſſion des équinoxes a augmenté de 21′ par l'attraction de planetes, & que l'*obliquité de l'écliptique* a diminué de 26′ ½, ce qui donne 23ᵈ 55′ pour l'*obliquité* au tems d'Hipparque. Les calculs ſuppoſent la maſſe de vénus, égale à celle de la terre, & celle de la terre telle que Newton l'a trouvée. La conformité de cette theorie avec les obſervations d'Hipparque & des autres anciens aſtronomes m'a paru un nouveau dégré de confirmation, ſoit pour les obſervations qui prouvent la diminution de l'*obliquité de l'écliptique*, ſoit pour la théorie précédente qui fait voir la cauſe de cette diminution. Les obſervations ne tarderont pas à prouver d'ici à un petit nombre d'années ſi cette diminution eſt auſſi conſidérable qu'on vient de le voir; mais ce n'eſt pas avec des gnomons, comme celui de S. Sulpice de Paris, de S. Petrone de Bologne, que l'on peut conſtater la valeur exacte de cette diminution, à cauſe de la difficulté de les vérifier & du petit dégré de variation qui arrive néceſſairement dans les grands édifices.

De-là il ſuit au moins que la cauſe qui fait diminuer actuellement l'*obliquité de l'écliptique* ne peut la rendre nulle, puiſqu'elle ne paſſera point les bornes des inclinaiſons des planetes; ainſi l'on ne peut en conclure qu'il y ait jamais eu ſur la terre cette équinoxe perpétuelle, dont Whiſton, Pluche, & pluſieurs auteurs ont parlé; on en peut déja voir la réfutation dans les *Mémoires de Trévoux pour 1745*; mais celle que nous donnons actuellement eſt plus déciſive, puiſque nous voyons quelle eſt la cauſe de cette diminution, ce qu'on ne ſavoit point alors, & que nous voyons dans cette cauſe même le terme des effets qu'elle pourra produire. (*M.* DE LA LANDE.)

O C

OC, (*Arme turque.*) les Turcs appellent ainſi une fleche pour les exercices, marquée *N*, *planche II. Art milit. Milice des Turcs*, *Suppl.* qui a une petite boule de bois à la place de la pointe. Celles marquées *O*, *P*, *Q*, *R*, ſont d'autres fleches qui different par la pointe ou par la longueur. Celles des Tartares marquées *S*, ſont les plus groſſes & les plus longues de toutes.

Leur arc & leur carquois ſont marquées *V* & *X*. (*V.*)

§ OCÉAN, (*Phyſique.*) *Figure de l'Océan.* Les changemens arrivés à la ſurface & dans l'intérieur de la terre doivent ſans contredit être attribués, partie à des tremblemens de terre, partie à des inondations. Ce ſont du moins les deux cauſes les plus univerſelles & les plus violentes que nous connoiſſons. Je dis les plus violentes; car pour peu qu'on parcoure les pays montagneux, & qu'on repaſſe les différentes couches dans l'intérieur de la terre, les rochers fendus, les pétrifications & les coquillages qui ſe trouvent en quantité dans des endroits élevés & fort éloignés de la mer & de leur lieu natal, on n'aura point de peine à ſe convaincre que des cauſes lentes & ſucceſſives ne ſuffiſent pas pour produire tous ces effets.

Les deux cauſes dont je viens de parler, ſubſiſtent encore, en ce que de tems en tems il arrive quelque inondation, & qu'il ſe paſſe peu d'années ſans quelque ſecouſſe de tremblement de terre. Mais, quelque violent que puiſſe en être l'effet, il s'en faut de beaucoup qu'on puiſſe le comparer à ceux qui ont été produits dans les anciens tems, dont l'hiſtoire ſacrée & prophane ont conſervé la mémoire, & dont nous voyons encore les marques. En effet, ſi dans le ſiecle où nous vivons un tremblement de terre étoit aſſez fort pour élever du fond de l'Archipel une nouvelle île, il s'en faudroit de beaucoup que cet effet fût comparable à celui d'un tremblement de terre, qui du fond des eaux pouvoit avoir élevé les rochers immenſes des Alpes ou des Cordelieres, avant que le feu ſouterrain pût s'ouvrir un paſſage libre par le ſommet des volcans.

Il en eſt de même des inondations. Elles ne ſe manifeſtent plus que dans les cas où des pluies trop abondantes font déborder les rivieres, & où les rivieres, en continuant de charier du ſable, du limon, des pierres, les dépoſent vers leurs embouchures & ſe ferment par-là le paſſage dans la mer, & enfin où la mer agitée par la marée ou par des tremblemens de terre, & aidée par les vents, s'éleve au-deſſus de ſon rivage. Ces effets ſont peu de choſe

Digitized by Google

vis-à-vis de ceux où la mer alloit dépoſer ce qui ſe trouvoit dans ſon fond ſur les ſommets des montagnes les plus éloignées.

Il paroît donc que le ſyſtême de notre globe s'eſt mis dans un certain état de permanence. Les volcans ſont ouverts, & donnent une iſſue libre aux feux ſouterrains. De tems en tems il s'en ouvre un nouveau, tandis que d'autres ſe ferment. On conçoit auſſi qu'il pourroit s'en ouvrir au fond de la mer, ſi l'eau ne rempliſſoit pas d'abord la caverne qui commence à ſe former. Ce qui étant, on conçoit auſſi que la plupart des tremblemens de terre tirent leur origine du fond de la mer, & que les terres maritimes ſont par là même le plus ſujettes aux ſecouſſes violentes. Quelquefois auſſi, les feux ſouterrains vomiſſant aſſez de matériaux pour élever du fond de la mer une eſpece de montagne, on conçoit d'où vient qu'il ſe trouve des volcans en forme de petites îles au milieu de l'*Océan*. Enfin, on ne ſauroit douter que le terrein s'affaiſſant peu-à-peu par les pluies & par ſon propre poids, n'ait beſoin de tems en tems d'être rendu plus poreux & plus ſpongieux, & que les ſecouſſes d'un tremblement de terre n'y contribuent d'autant plus efficacement, que par-là les feux ſouterrains l'impregnent de nouveau de toutes ces parties ſalines, nitreuſes & ſulphureuſes, qui par les eaux de pluies pouvoient avoir été emmenées dans l'intérieur de la terre. Ce qui étant, on ne ſauroit douter que les tremblemens de terre ne renouvellent ſa fertilité, & qu'ils ne ſoient plus ou moins néceſſaires pour l'état de permanence dont je viens de parler.

Quant aux inondations, elles ne ſont ni ſi fréquentes ni ſi étendues que les tremblemens de terre. Comme leurs cauſes ſont moins cachées, l'induſtrie des hommes eſt parvenue à en arrêter & diminuer les effets. On laiſſe déborder le Nil, on empêche les autres rivieres; & les Hollandois ſe mettent à l'abri des inondations qu'ils ont à craindre de la mer. Dans tous les autres pays, le terrein a plus d'élévation, & la mer elle même s'eſt fait un lit de ſable élevé vers le rivage, qui ſert de digue. Et à cet égard, l'état de permanence eſt rétabli depuis des tems immémoriaux, ou, ce qui revient au même, depuis que la mer, en découlant des parties élevées, s'eſt retirée dans le lit que la conſtitution intérieure de la terre lui a permis de creuſer.

Quoique de cette façon les tremblemens de terre & les inondations qui reviennent de tems en tems, ne nous offrent qu'un tableau en miniature de ces grands bouleverſemens que le globe terreſtre doit avoir ſoufferts dans les anciens tems, les loix générales de la nature ne laiſſent pas d'être les mêmes. Suppoſons toute la ſurface du globe unie & couverte d'eau, les feux ſouterrains ne tarderont pas d'élever par-ci par-là la croûte de la terre, qui les couvre & les enveloppe avec d'autant plus de violence qu'il n'y a point encore de volcans dont les ſommets ouverts pourroient leur laiſſer un paſſage libre. Que cette croûte ſoit de rochers, je vois ces roches ſe fendre & s'élever dans des poſitions plus ou moins verticales. Ces feux ſe trouvant au-deſſous du fond de la mer, on ne pourra leur donner moins d'une ou de deux lieues de profondeur. Or la denſité de l'air augmentant à meſure qu'on deſcend plus bas, on trouve, par une ſupputation aſſez facile, que cette denſité doit être 3, 6, ou même 9 fois plus grande dans cette profondeur qu'elle n'eſt à la ſurface de la terre. Par-là elle eſt à-peu-près égale à celle de l'air comprimé dans la boëte d'un fuſil à vent. L'action du feu pourra encore augmenter juſqu'au quadruple l'élaſticité qui naît de cette compreſſion. Ainſi, dès qu'on ſuppoſe cet air enfermé dans une caverne entourée de rochers, les feux ſouterrains s'en approchant ne pourront manquer de produire des effets énormes, & répandus par une grande étendue de pays. Je ne trouve rien d'impoſſible à en déduire l'origine des Cordelieres, des Alpes, des Pirénées & en général des rochers les plus élevés qui ſe trouvent répandus ſur la ſurface de la terre. Le mouvement & le bouillonnement des eaux, & l'enfoncement de la croûte qui en formoit le fond, en devoient être des ſuites naturelles.

Jettons maintenant un coup-d'œil ſur les pays montagneux, pour retrouver de quelle maniere les eaux en découlerent. On a obſervé généralement, que les angles ſaillans d'une ſuite de montagnes ſont oppoſés aux angles rentrans de ceux d'une autre ſuite, qui en eſt ſéparée par la vallée. Je n'en allégueraï qu'un ſeul exemple, qui eſt aſſez grand pour être retrouvé dans les cartes géographiques. On ſait que le Rhin coule de l'orient en occident, depuis le lac de Conſtance juſqu'à Bâle, & que depuis Bâle il prend ſon cours vers le nord, en formant, à très-peu près, un angle droit. Les montagnes de la forêt Noire ſe trouvent dans cet angle, & oppoſent par-là leur angle ſaillant à la ville de Bâle. De l'autre côté, les montagnes de la Suiſſe ſe joignent à celles qui ſéparent la Lorraine de l'Alſace, & forment par-là l'angle rentrant.

On voit bien qu'à cet égard je regarde les montagnes de la forêt Noire comme une ſeule montagne, quoiqu'elles ſoient entrecoupées par pluſieurs vallées; mais, outre que toutes ces vallées ſont fort étroites & plus élevées que le Rhin, je ne fais à cet égard autre choſe que d'appliquer à un plus grand diſtrict de pays ce qui s'obſerve à l'égard des montagnes d'une moindre étendue. On n'a qu'à paſſer le S. Gothard pour voir que ſon joug eſt compoſé de monts & de vallées, qu'on prendroit pour telles, ſi on ne ſavoit pas combien il a fallu monter pour y parvenir. C'eſt ainſi que le terme de montagne eſt relatif à la plaine qui en forme la baſe. Cette plaine peut faire partie d'une montagne plus étendue. Ainſi, à l'égard des plaines de l'Alſace, les montagnes des Vauges qui la ſéparent de la Lorraine, ne forment dans leur tout qu'une ſeule montagne, parce qu'elles ont une baſe ou une racine commune. Il en eſt de même de celles de la forêt Noire, des Alpes, des Cordelieres, *&c.*

Je reviens à la remarque, que les angles ſaillans ſont généralement oppoſés aux angles rentrans. J'ajoute que l'angle rentrant forme une petite vallée, qui entrecoupe plus ou moins la continuité du joug de la ſuite de montagnes qui bordent la grande vallée. Cette circonſtance produit à l'égard des vallées un certain parallélíſme, qui les fait reſſembler aux lits des rivieres. Auſſi n'étoit-il guere poſſible que les eaux découlaſſent autrement, lorſqu'en abandonnant les hauteurs elles alloient ſe rendre dans les enfoncemens qui forment actuellement le lit des mers. Ces eaux perdoient de leur viteſſe à meſure qu'elles pouvoient s'élargir, & par-là même elles devoient dépoſer le limon, le ſable, les pierres & les rochers qu'elles avoient charriés avant que d'avoir gagné une plaine plus ouverte. Les inondations qui arrivent encore quelquefois, nous font voir que les eaux, en dépoſant le ſable & les pierres qu'elles charrient d'un côté de leur courant, s'en vont de l'autre côté ſe creuſer un nouveau lit, pour acquérir enſuite un nouveau dégré de viteſſe. C'eſt encore une circonſtance qui éclaircit les différens plis & les différentes courbures des vallées, qui exiſtent comme ayant été une fois creuſées par les eaux qui découloient des hauteurs vers les enfoncemens qui forment le lit des mers.

L'exemple que j'ai rapporté des angles ſaillans & rentrans aux environs de Bâle, nous fait déja voir,

que cette obſervation ne ſe borne pas aux petites vallées, mais qu'elle s'étend juſques ſur celles qui, pour embraſſer des plaines d'une vaſte étendue, ne ſont plus miſes au rang des vallées. Mais je vais plus loin, & ſans me reſtreindre à l'étroite ſignification des termes, je dirai que tout le continent du globe terreſtre peut être regardé comme une montagne, dont la véritable baſe eſt le fond de l'*Océan*. Dans cette dénomination il n'y a rien d'exagéré ni de giganteſque, quoiqu'à l'imitation des anciens poëtes on pourroit imaginer que les géans pour entaſſer montagne ſur montagne, avoient commencé leur travail au fond de la mer.

Mais la principale queſtion eſt de voir ſi nous retrouverons encore ici nos angles ſaillans oppoſés aux angles rentrans, ou ce qui revient au même, ſi l'*Océan* garde en grand un paralléliſme ſemblable à celui que nous avons remarqué avoir lieu à l'égard des montagnes & des vallées d'une beaucoup moindre étendue? Je dirai d'abord que les cauſes productrices étant les mêmes, il n'y a aucun lieu d'en douter. J'en connoiſſois une partie il y a neuf ans; elle me ſauta aux yeux en deſſinant, pour d'autres vues, une mappemonde ou une carte nautique, ſuivant la méthode de Mercator. C'eſt le paralléliſme de la mer Atlantique. Je le connoiſſois alors ſeul, parce que les rivages de cette mer ſont le plus complettement exprimés ſur les cartes. On ſait qu'il n'en eſt pas de même de la mer Pacifique, parce que les terres Auſtrales ſont encore fort inconnues. Les recherches de M. le comte de Redern, & les deux hémiſpheres que l'académie a fait publier d'après ces recherches, m'ont mis en état de completter ma mappemonde & en même tems le paralléliſme qu'il s'agiſſoit de trouver. C'eſt ce qui m'engagea à la deſſiner ſur une demi-feuille, en gardant la forme de Mercator, & en prolongeant l'équateur de 90 dégrés au-delà des 360, afin de faire d'autant mieux voir de quelle maniere les parties de devant ſe joignent à celles de derriere. Cette carte me diſpenſe d'en faire une longue deſcription. On y voit d'un coup-d'œil que l'*Océan* forme une eſpece de riviere, qui coupe l'équateur dans la mer du Sud & aux iles Philippines, qu'une branche de cette riviere paſſe au haut de Kamſchatka vers le pôle & qu'elle vient la rejoindre en formant la mer Atlantique. Cette branche paroît être une eſpece de débordement. Car la terre, par ſon mouvement de rotation, devoit faire couler les eaux d'orient en occident. La largeur de la mer Pacifique rallentit ſon mouvement, & par-là elle devoit dépoſer ce qu'elle charrioit, là où ſont les iles des Indes orientales, ce qui étoit encore d'autant plus poſſible, ſi on veut ſuppoſer qu'il y avoit eu là des rochers iſolés. Mais la mer en ſe rétréciſſant le paſſage par ce qu'elle dépotoit, & devenant par-là moins chargée, pouvoit d'autant plus aiſément ſe creuſer de côté & d'autre un nouveau lit. Nous voyons qu'elle prit ſon chemin, partie vers la Sibérie, partie au-deſſous de la nouvelle Hollande. M. le comte de Redern ne décide pas ſi les terres auſtrales ſont partagées en deux continens. Mais, ſi cela étoit, il ſeroit très-poſſible qu'il y eût encore une autre branche qui, en paſſant au-deſſous de la nouvelle Hollande vers le pole auſtral, revienne joindre la riviere principale au-deſſous de l'Amérique méridionale. Quoi qu'il en ſoit, le courant de la branche ſeptentrionale, en revenant par la mer Atlantique, ne pouvoit creuſer ſon lit ſans jetter de côté & d'autre le limon, le ſable & les pierres qui en occupoient la place. Cela nous fait concevoir d'où il peut venir, que l'Europe penche lentement vers le nord, & que l'Amérique méridionale penche lentement vers l'eſt. Enfin, comme la figure ſphérique de la terre fait que la grande riviere qui coule le long de l'équateur rentre en elle-même; elle peut être revenue pluſieurs fois à la charge & avoir fait pluſieurs tours avant que de s'être miſe dans l'état d'équilibre & de permanence où nous la voyons actuellement. Je n'entrerai plus dans aucun détail, parce qu'il y en a beaucoup plus qu'on ne peut s'imaginer.

OCHOSIAS, *poſſeſſion du Seigneur*, (*Hiſt. ſacr.*) fils & ſucceſſeur d'Achab, roi d'Iſraël: *Dormivit Achab cum patribus ſuis, & regnavit Ochoſias filius ejus pro eo. III. Reg. xxij. 40.* Ce prince imita l'impiété de ſon pere, & il adora les faux dieux que ſa mere Jézabel avoit introduits dans Iſraël. Le pieux roi Joſaphat ayant eu la foibleſſe de s'unir avec cet impie, & d'équiper à frais communs une flotte pour faire voile vers Ophir & y chercher de l'or, le Seigneur, irrité de cette alliance, diſſipa des projets qui avoient été formés ſans lui, & permit que cette flotte fût briſée par la tempête à Aſion-Gaber, & qu'elle ne pût faire le voyage projetté. *Ochoſias* continua à faire le mal devant le Seigneur: c'eſt pourquoi la malédiction prononcée contre la maiſon d'Achab commença à s'accomplir ſur lui. La deuxieme année de ſon regne, il tomba de la fenêtre d'une chambre haute du palais qu'il avoit à Samarie, & il ſe briſa le corps; dans cet état au lieu de remonter à l'origine de ſes malheurs, & de recourir par la pénitence à la miſéricorde de Dieu qu'il avoit offenſé, il ne ſe mit en peine que de ſavoir s'il mourroit ou non de ſa chûte; & ajoutant un nouveau crime aux anciens, il envoya de ſes gens conſulter Béelzébub, dieu d'Accaron, pour ſavoir s'il releveroit de cette maladie. Alors Elie vint au-devant d'eux, par l'ordre du Seigneur, & les chargea de dire à leur maître, que puiſqu'il avoit mieux aimé conſulter le dieu d'Accaron que celui d'Iſraël, il ne releveroit point de ſon lit, mais qu'il mourroit très-certainement. Les gens d'*Ochoſias* retournerent ſur leurs pas, & dirent à ce prince ce qui leur étoit arrivé: le roi ayant reconnu que c'étoit Elie qui leur avoit parlé, envoya un capitaine avec cinquante hommes pour l'arrêter; cet officier, impie comme ſon maître, ayant parlé au prophete avec hauteur, & d'un ton menaçant, ce ſaint homme embrâſé d'un zele ardent pour l'honneur de Dieu, inſulté en ſa perſonne, lui demanda qu'il tirât une vengeance éclatante de l'inſolence de ſes ennemis, & il fut exaucé ſur le champ: un feu lancé du ciel le conſuma avec ſa troupe; la même choſe arriva à un ſecond, que le malheur du premier n'avoit pas rendu plus ſage; les ſoldats même périrent avec leurs chefs, quoique peut-être ils n'euſſent aucune mauvaiſe volonté contre Elie, mais pour nous apprendre qu'il eſt dangereux de prêter, même en ſecond, notre miniſtere à l'injuſtice: le troiſieme qui fut envoyé, ſe jetta à genoux devant Elie, & le pria de lui conſerver la vie. L'ange du ſeigneur dit alors au prophete qu'il pouvoit aller avec ce capitaine ſans rien craindre: il vint donc trouver *Ochoſias*, auquel il annonça ſa mort prochaine en punition de ſon impiété: il mourut en effet, ſelon la parole du Seigneur, l'an du monde 3108. Elie fait deſcendre le feu du ciel, non pour venger ſes intérêts particuliers, dont il ne s'agiſſoit point, mais pour maintenir la gloire du vrai Dieu, dont ce prince impie vouloit achever de détruire le culte, en exterminant le prophete qui paroiſſoit ſeul en être l'appui; & Dieu montra que ſon ſerviteur n'avoit parlé que par ſon inſpiration, puiſqu'il ratifia auſſi-tôt ſa demande par l'événement. Dieu voulut rendre utile la mort de ſes ſoldats, en la faiſant ſervir de preuve à la vérité de la religion, à la fauſſeté du culte de Baal, à la miſſion toute divine d'Elie qui n'agiſſoit que par ſon ordre, & que l'on ne pouvoit offenſer ſans l'attaquer

l'attaquer lui-même. *III Reg. xxij. 4. Reg. j. 8. 9. & ſeq.* (+)

OCHOSIAS, (*Hiſt. ſacr.*) fils de Joram & d'Athalie, ſuccéda à ſon pere dans le royaume de Juda: *Anno duodecimo Joram filius Achab regis Iſrael regnavit Ochoſias filius Joram regis Juda. II. Par. xxij. 1.* Ce prince étoit âgé de 22 ans lorſqu'il commença à régner: c'eſt l'âge que lui donne le quatrieme livre des Rois; au lieu que celui des Paralipomenes lui en donne 42; ce qui eſt une faute des copiſtes. Il marcha dans les voies de la maiſon d'Achab, dont il deſcendoit par ſa mere, fille de ce roi impie, & ce fut la cauſe de ſa perte. Il alloit à Ramoth de Galaad avec Joram, roi d'Iſraël, pour combattre contre Hazaël, roi de Syrie, & Joram ayant été bleſſé dans le combat, retourna à Jezraël pour ſe faire traiter de ſes bleſſures. *Ochoſias* ſe détacha de l'armée pour aller lui rendre viſite; & ce fut par la volonté de Dieu qui avoit réſolu de l'envelopper dans la vengeance éclatante qu'il alloit tirer de la poſtérité d'Achab & de Jezabel. En effet, Jéhu, général des troupes de Joram, s'étant ſoulevé contre ſon maître, courut pour le ſurprendre à Jezraël, ſans lui donner le tems de ſe reconnoître. Joram & *Ochoſias* qui ne ſavoient rien de ſon deſſein allerent au-devant de lui, mais le premier ayant été tué d'un coup de fleche, *Ochoſias* prit la fuite. Jéhu le fit pourſuivre, & ſes gens l'ayant atteint à la montée de Gauer, près de Jebblaan, le bleſſerent mortellement. Il eut encore aſſez de force pour aller à Mageddo, où ayant été trouvé, il fut amené à Jéhu qui le fit mourir. Il reçut ainſi la punition de ſon impiété, & recueillit le fruit des mauvais conſeils de la criminelle Athalie, auxquels il n'avoit été que trop docile, au lieu de ſuivre l'exemple de Joſaphat ſon aïeul. *II Par. xx. 22.* (+)

OCKINGHAM, (*Géogr.*) jolie ville d'Angleterre, dans la province de Berk. Elle renferme une école gratuite avec des fabriques & manufactures de laine & de ſoie, & elle tient des marchés & des foires très-fréquentés. (*D. G.*)

OCQUE, OCOS, OQUA, (*Comm.*) poids de Turquie qui peſe quatre cens dragmes, ou trois livres deux onces, poids de Marſeille. Quarante-quatre *ocques*, & en quelques échelles du levant, quarante-cinq, compoient le quintal de Turquie de cent rottes ou rotons. (+)

OCTACORDE, (*Muſique des anc.*) inſtrument ou ſyſtême de muſique compoſé de huit ſons ou de ſept dégrés. L'*octacorde* ou la lyre de Pythagore comprenoit les huit ſons exprimés par ces lettres *E, F, G, a, b, c, d, e:* c'eſt-à-dire, deux tétracordes diſjoints. (*S*)

OCTANT *de réflexion*, OCTANT *de Hadley*, *quartier de réflexion*, ou OCTANT *anglois*, (*Aſtron.*) eſt un inſtrument dont on ſe ſert à la mer pour obſerver les hauteurs & les diſtances des aſtres, & dont la découverte eſt une époque mémorable pour la navigation: elle fut donnée en 1731 dans les *Tranſactions philoſophiques*, n° 420, par M. J. Hadley, vice-préſident de la ſociété royale de Londres; mais on trouve une pareille idée dans les papiers de Newton, *ibid.* n° 465, quoiqu'il paroiſſe que M. Hadley n'en ait point eu connoiſſance.

On en voit la figure parmi les inſtrumens d'aſtronomie, *pl. XXV* dans *le Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. mais l'explication ne s'y trouve pas; & comme les figures ſont celles de l'optique de Smith, nous allons en tirer auſſi l'explication, en y ajoutant ce qui nous paroitra néceſſaire.

La conſtruction de l'*octant* eſt fondée ſur ce principe bien ſimple de catoptrique, que ſi les rayons de lumiere divergens ou convergens, ſont réfléchis par une ſurface plane polie, ils divergent ou convergent après la réflexion, vers un autre point, & du côté oppoſé à cette ſurface à la même diſtance que le premier point; une ligne perpendiculaire à la ſurface du miroir, paſſant par un de ces points les traverſe tous deux. Il s'enſuit de là, que ſi les rayons de lumiere qui partent d'un point quelconque d'un objet, ſont ſucceſſivement réfléchis par deux ſurfaces polies, un troiſieme plan, perpendiculaire aux deux premiers, traverſant le point d'émiſſion, traverſera auſſi les deux images ſucceſſivement réfléchies; les trois points ſeront tous à égale diſtance de l'interſection commune des trois plans; & ſi l'on tire deux lignes par cette interſection commune, l'une du point primitif ou de l'objet, & l'autre de ſon image, formée par la ſeconde réflexion, elles feront un angle double de celui de l'inclinaiſon des deux ſurfaces polies.

Soit *RPH* & *RGI*, *fig. 4, pl. XXV d'Aſtronom.* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. les ſections du plan de la figure par les ſurfaces polies des deux miroirs *BC* & *DE*, élevées perpendiculairement au-deſſus & ſe rencontrant en *R*, point par lequel paſſera leur ſection commune, également perpendiculaire au même plan: que *HRI* ſoit l'angle de leur inclinaiſon: ſoit un rayon *AF* de lumiere, venant d'un point quelconque de l'objet *A:* que ce rayon tombé ſur le point *P* du premier miroir *BC*, ſoit réfléchi par la ligne *FG*, & qu'enſuite du point *G*, du ſecond miroir *DE*, il ſoit encore réfléchi ſuivant la ligne *GK:* que l'on prolonge les lignes *GP* & *GK*, vers *M* & *N*, les deux repréſentations ſucceſſives du point *A:* que l'on tire enfin *RA*, *RM* & *RN*.

Puiſque le point *A* eſt dans le plan de la figure, le point *M* y ſera auſſi, ſuivant les loix connues de la catoptrique. La ligne *PM* eſt égale à *PA*, & l'angle *MPA* double de l'angle *HPA* ou *MPH;* par conſéquent *RM* eſt égal à *RA*, & l'angle *MRA* eſt double de l'angle *HRA* ou *MRH*. Pareillement le point *N* eſt auſſi dans le plan de la figure, la ligne *RN* eſt égale à *RM*, & l'angle *MRN* eſt double de l'angle *MRI* ou *IRN;* ainſi que l'on retranche l'angle *MRA* de l'angle *MRN*, l'angle *ARN* reſtera égal au double de la différence des angles *MRI*, & *MRH*, ou au double de l'angle *HRI*, dont la ſurface du miroir *DE* eſt écartée de celle du miroir *DC*, & les lignes *RA*, *RM*, & *RN* ſont égales.

Corollaire I. Ainſi l'image *N* reſtera dans le même point, quoique l'on tourne circulairement ſur l'axe *R* les deux miroirs, tant que le point *A* ſera élevé ſur la ſurface de *BC*, pourvu que ces miroirs conſervent la même inclinaiſon.

Corollaire II. Si l'œil eſt placé en *L* (point où la ligne *AF* prolongée, coupe la ligne *GK*), les points *A* & *N* lui paroîtront former l'angle *ALN* égal à *ARN;* car l'angle *ALN* eſt la différence des angles *PGN* & *GPL:* or *PGN* eſt double de *PGI*, & *GPL* eſt double de *GPR;* par conſéquent leur différence eſt double de *PRG* ou *HRI;* donc *L* eſt à la circonférence d'un cercle qui paſſe par *A*, *N* & *R*.

Corollaire III. Si la diſtance *AR* eſt infinie, ces points *A* & *N* paroîtront à la même diſtance angulaire, dans quelque point du plan que l'œil & les miroirs ſoient placés, pourvu que l'inclinaiſon de leurs ſurfaces ne varie point, & que leur ſection commune ſoit parallele à elle-même.

Corollaire IV. Quand on regardera un objet après les deux réflexions ſucceſſives dont nous venons de parler, l'œil en verra toutes les parties dans la même ſituation que ſi elles euſſent tourné circulairement en même tems autour de l'axe *R*, elles conſerveront leurs diſtances reſpectives entr'elles, & l'axe dans la direction *HI*, c'eſt-à-dire, dans la direction

ſuivant laquelle le ſecond miroir *DE* s'écarte du premier *BC*.

Corollaire V. Si l'on ſuppoſe les miroirs au centre d'une ſphere infinie, les deux réflexions feront paroître les objets qui ſeront dans la circonférence d'un grand cercle, auquel la ſection commune des miroirs eſt perpendiculaire, éloigné d'un arc de cercle égal au double de l'inclinaiſon des miroirs, ainſi qu'on l'a dit plus haut ; mais l'œil verra les objets qui ſeront hors de la circonférence de ce cercle, éloignés de l'arc ſemblable d'un parallele ; par conſéquent le changement de lieu apparent de ces objets ſera meſuré par l'arc d'un grand cercle, dont la corde eſt à la corde de l'arc égal ou double de l'inclinaiſon des miroirs, comme les coſinus de leurs diſtances reſpectives à ce cercle, ſont au rayon ; ſi donc ces diſtances ſont très-petites, la différence entre le changement de lieu apparent de quelqu'un de ces objets & le changement de lieu de ceux qui ſont dans la circonférence du grand cercle dont on vient de parler, ſera à un arc égal au ſinus verſe de la diſtance où cet objet eſt du cercle, preſque comme le double du ſinus de l'angle d'inclinaiſon des miroirs eſt au ſinus de l'angle qui en eſt le complément.

Car ſoit *OBC*, *fig. 3*, une ſphere infinie : ſoient à ſon centre *R* placés les deux miroirs qui forment enſemble un angle quelconque donné, & que leur ſection commune ſe confonde avec le diametre *ORC* : ſoit *BAN* la circonférence d'un grand cercle, au plan duquel la commune ſection *ORC* des miroirs ſoit perpendiculaire, & *BR* le rayon de ce cercle : ſoit *ban* la circonférence d'un cercle parallele à *BAN* & à la diſtance *Bb* de celui-ci : menez *bD* ſinus, & *br* coſinus de l'arc *bB* ; *BD* ſera le ſinus verſe du même arc : ſoit *A* un point d'un objet placé dans la circonférence du grand cercle *BAN*, & *N* le point où ſe forme ſon image par les deux réflexions ſucceſſives, comme ci-devant. Soit encore *a* un point d'un autre objet placé en quelque endroit que ce ſoit de la circonférence du parallele *ban*, & *n* ſon image. Soit enfin *ahn* un arc de grand cercle qui paſſe par les points *a* & *n*. Le point *a* eſt à la même diſtance du grand cercle *BAN*, que le point *b*, c'eſt-à-dire, à la diſtance *Bb*. Menez *AR*, *AN*, *RN*, *ar*, *an*, *rn*, *aR* & *nR*.

Par le quatrieme corollaire, les figures *ARN* & *arn* ſont ſemblables, & par conſéquent la ligne *AN* eſt à la ligne *an*, comme *AR* ou *BR* eſt à *ar* ou *br*, c'eſt à dire, comme le rayon eſt au coſinus de la diſtance *Bb* ; mais *AN* eſt la corde de l'arc *AHN* du grand cercle *BAN*, & cet arc eſt égal à la tranſlation du point *A*, ou à la double inclinaiſon des miroirs ; & *an* eſt la corde de l'arc *ahn* du grand cercle, qui meſure l'angle *aRn*, ſans lequel le point *a* paroît s'être éloigné par les deux réflexions, par rapport à l'œil placé au centre *R* ; donc la tranſlation ou le changement de place apparent du point *a* eſt meſuré par un arc d'un grand cercle, dont la corde eſt à celle de l'arc *AHN* (égal à la double inclinaiſon des miroirs) comme le coſinus de ſa diſtance au grand cercle *BAN* eſt au rayon.

D'un point quelconque *C* de la circonférence *OBC*, menez les cordes *CM* & *Cm* du même côté de ce point *C*, & égales aux cordes *AN* & *an* reſpectivement ; menez le rayon *RM*, & des points *R* & *m* abaiſſez *RQ* & *mP*, toutes deux perpendiculaires à *CM*, qu'elles coupent en *Q* & *P* ; *RQ* eſt le coſinus, & *CM* le double du ſinus de la moitié de l'angle *MRC* ou *ARN* ou de l'angle d'inclinaiſon des miroirs, le petit arc *Mm* repréſentera la différence des tranſlations apparentes des objets en *A* & *a* ; & s'il eſt fort petit, on pourra le regarder comme une ligne droite, & le triangle mixte *MmP*, comme un triangle rectiligne qui ſera ſemblable à *RMQ*, parce que *RM* eſt perpendiculaire à *Mm*, *RQ* à *CM* & *mP* à *PM*. On peut prendre la ligne *CP* comme égale à *CM* & *MP*, comme la différence des lignes *CM* & *CM* : donc le petit arc *Mm* eſt à la ligne *MP*, à fort peu près comme *RM* à *Q*. Mais *CM*, c'eſt-à-dire, *AN* eſt à *Cm*, c'eſt-à-dire, *an* comme *BR* à *br*, & la différence *MP* de *CM* & *Cm* eſt à la différence *BD* de *BR* & *br*, comme *CM* eſt à *BR*. Donc *Mm*, différence des tranſlations apparentes, eſt à *BD* ſinus verſe de la diſtance *Bb*, ou à un arc qui lui ſoit égal, en raiſon compoſée du rayon *RM* au coſinus *RQ* de l'angle d'inclinaiſon des miroirs & de *CM* double du ſinus du même angle à *BR* rayon, ou comme *CM* à *RQ*. Cela ſuffit pour corriger l'obſervation de la diſtance ; mais on peut négliger cette correction ſi l'on tient l'inſtrument dans la poſition qui donne le plus petit angle.

L'inſtrument de Hadley eſt compoſé d'un demi-quart de cercle *ABC*, *fig. 1*, qui porte un limbe *BC*, ou arc de 45 dégrés diviſé en 90 parties ou demi-dégrés, dont chacun répond à un dégré entier dans l'obſervation. Il y a un alidade *ML* mobile ſur le centre pour marquer les diviſions. Près du centre de cet alidade, eſt placé un miroir plan *EF*, perpendiculaire au plan de l'inſtrument, & faiſant avec la ligne tirée ſur le milieu de l'alidade, l'angle le plus favorable pour les uſages auxquels l'inſtrument eſt deſtiné ; dans un inſtrument comme celui de la *figure 1*, l'angle *LMF* peut être de 65 dégrés. *IKGH* eſt un autre miroir plan plus petit, arrêté ſur telle partie du demi-quart de cercle que le beſoin & l'uſage particulier indiquent. Quand l'alidade eſt au commencement de la diviſion, c'eſt-à-dire vers *B*, la ſurface du ſecond miroir doit être exactement parallele à celle du premier, la glace du petit miroir ne peut être que vis-à-vis de l'obſervateur, & celle du grand miroir dans le ſens contraire ; lorſqu'on place la lunette *PR* ſur un des côtés de l'*octant*, il faut que ſon axe ſoit parallele à ce côté, & en même tems qu'il ſoit en face du milieu d'un des bords *IK* ou *IH* du miroir *IKGH* ; enfin il n'y a que la moitié de l'objectif qui reçoive les rayons réfléchis par ce dernier miroir : parce que l'autre moitié ſert à laiſſer paſſer les rayons qui viennent d'un objet éloigné ; dans la diſpoſition des deux miroirs, il eſt néceſſaire qu'un rayon de lumiere, venant d'un point voiſin du milieu du premier miroir, tombe au milieu du ſecond ſous un angle de 70 dégrés ou environ ; que de-là il ſoit réfléchi parallélement à l'axe de la lunette, & que les rayons qui viennent de l'objet du miroir *EE* par le côté *H* paſſent avec une entiere liberté. Il y a enfin un verre noirci *ST*, encadré dans un chaſſis tournant ſur la charniere *V* ; on le met devant le miroir *EF*, quand la lumiere d'un des objets eſt trop vive ; il peut y avoir pluſieurs de ces verres, pour les tems où le ſoleil eſt plus vif.

Au foyer commun des verres de la lunette dont le champ eſt repréſenté par le cercle *abcdef*, *fig. 2*, ſont placés trois cheveux ; deux *ae* & *bc* ſont à égale diſtance de la ligne *gh* & paralleles à cette ligne, laquelle traverſe l'axe & eſt parallele au plan de l'*octant* ; le troiſieme cheveu *fc*, eſt perpendiculaire à *gh*, & paſſe par l'axe.

L'inſtrument tel qu'il vient d'être décrit, ſervira à prendre tout angle qui ne ſera pas de plus de 90d ; mais ſi l'on veut avoir des angles depuis 90 dégrés, juſqu'à 180, il faut tourner la ſurface polie du miroir *EF*, *fig. 1*, du côté de l'obſervateur & reculer le ſecond miroir *IKGH* au-delà de *NO*, pour que les rayons de lumiere, qui viennent du milieu du premier miroir ſous un angle d'environ 25 dégrés, tombent au milieu de la ſurface du ſecond, parce que les ſurfaces des deux miroirs doivent être

perpendiculaires l'une à l'autre quand l'alidade eſt au but du limbe près de *C*. Il eſt néceſſaire que le ſecond miroir ſoit écarté de 5 ou 6 pouces du premier, autrement la tête de l'obſervateur intercepteroit les rayons qui vont à ce miroir, lorſque l'angle que l'on veut obſerver approche de 180 dégrés. Enfin ce même miroir eſt perpendiculaire ſur une platine de cuivre ronde, dont le bord eſt garni de dents qui s'engrainent dans une vis ſans fin.

Quand on veut obſerver, il faut diriger l'axe de la lunette vers un des objets, & faire enſorte que le plan de l'inſtrument traverſe le plus exactement qu'il eſt poſſible, le ſecond objet que l'obſervateur prend à droite ou à gauche, ſuivant que l'exige la conſtruction particuliere de ſon inſtrument. Si l'*octant*, par exemple, étoit fait conformément à la *figure 1.* & à la deſcription précédente, on verroit l'objet réfléchi du côté dont le miroir *EF* s'écarte de *HIKG*. La regle générale eſt que l'alidade étant arrêtée au commencement de la diviſion (c'eſt-à-dire à 0d, lorſque l'inſtrument eſt deſtiné pour prendre des angles au-deſſous de 90d, ou bien à 90d pour obſerver juſqu'à 180°.), ſi l'on imagine une ligne ſur l'inſtrument parallele à l'axe de la lunette ou au rayon viſuel, en ſorte qu'elle pointe vers l'objet vu directement; de quel côté que cette ligne s'écarte par le mouvement de l'alidade le long de l'arc depuis 0d vers 90d dans le premier cas, ou depuis 90d vers 180d dans le ſecond; du même côté l'objet vu par réflexion, doit s'éloigner de celui qui eſt vu directement, l'œil de l'obſervateur étant appliqué à la lunette, de maniere qu'il ſoit toujours fixé au premier objet; il doit avancer ou reculer l'alidade juſqu'à ce qu'il apperçoive avec la lunette le ſecond objet, environ à la même diſtance du cheveu *cf figure 2*, que le premier objet. Si alors les deux objets paroiſſent écartés l'un de l'autre, comme en *i* & *k*, il faut tourner un peu l'inſtrument ſur l'axe du téleſcope, afin que ces objets viennent ſe toucher, ou très-près l'un de l'autre, & faire marcher l'alidade juſqu'à ce qu'ils ſe confondent, ou que l'un rencontre l'autre, ſuivant une ligne parallele à *cf*, en les tenant tous deux auſſi proches de la ligne *gh* qu'il eſt poſſible. Pour peu que l'on tourne alors l'inſtrument ſur un axe quelconque perpendiculaire à ſon plan, les deux images marcheront dans une ligne parallele à *gh*, & conſerveront entr'elles la même ſituation. Ainſi, dans quelque partie de cette ligne qu'on les obſerve, l'obſervation n'aura d'autre défectuoſité que le peu de netteté des objets. Si les deux objets ne ſont pas dans le plan de l'inſtrument, mais qu'ils ſoient également élevés au-deſſus, ou également abaiſſés au-deſſous, ils paroîtront tous les deux éloignés de la ligne *gh*, quand l'alidade fera un angle un peu plus grand que celui de leur moindre diſtance dans un grand cercle; pour lors l'erreur de l'obſervation croîtra preſque proportionnellement au quarré de leur diſtance de la ligne *gh*, & on peut la corriger par le moyen du cinquieme corollaire. En effet, que les cheveux *ac* & *bd* ſoient éloignés, chacun de la ligne *gh*, de $\frac{1}{47}$ du foyer de l'objectif, aſſez pour laiſſer entr'eux la place de l'image d'un objet, dont la largeur à l'œil ſimple auroit un peu plus de 2d $\frac{1}{4}$, & que les images des objets touchent ces cheveux; pour lors, comme le ſinus, complément de la moitié des dégrés & des minutes marquées par l'alidade eſt au ſinus double de cette moitié, de même une minute eſt à l'erreur, qui doit toujours être retranchée de l'obſervation. On peut encore mettre dans le champ de la lunette *abcdef* d'autres cheveux qui ſoient paralleles à *gh*, & écartés de ce cheveu proportionnellement aux racines quarrées des nombres 1, 2, 3 & 4, *&c.* Cette correction ſera toujours aſſez exacte, pourvu que l'obſervateur ait attention, ſur-tout lorſque l'angle approche de 180d, d'empêcher le plan de l'inſtrument de s'écarter trop du grand cercle qui traverſe les objets. Lorſque l'angle approche fort de 180d, on peut négliger la correction, parce qu'alors on peut aiſément tenir le plan de l'inſtrument fort près du grand cercle.

Quant à la ſtructure méchanique de l'*octant*, ſi l'on cherche une grande préciſion dans les obſervations, on fera diviſer le limbe avec un ſoin extrême, parce que les réflexions doublent toutes les erreurs commiſes dans la diviſion. L'alidade doit avoir un mouvement aſſuré ſur le centre de l'inſtrument, & il eſt néceſſaire que ſon axe ſoit toujours perpendiculaire au plan de l'*octant*; car, pour peu qu'il vienne à changer, il fera changer auſſi l'inclinaiſon du miroir que porte l'alidade par rapport au miroir qui eſt ſur le limbe; il faut encore que le mouvement de cette piece ſoit facile, à moins qu'elle ne ſoit ſujette à ſe déjetter. C'eſt par la même raiſon qu'on doit la faire la plus large qu'il eſt poſſible dans la partie voiſine du centre. Les ſurfaces des miroirs doivent être parfaitement planes; car la moindre courbure dans l'un de ces deux miroirs, non-ſeulement rendroit l'objet confus, mais en feroit encore varier la poſition, parce que l'objet ſeroit diverſement réfléchi par différentes parties des miroirs. Il eſt bon que la lunette ait une longueur & un diametre ſuffiſans pour prendre un angle convenable, ſans rien perdre de l'ouverture de l'objectif dans toutes les différentes poſitions de l'alidade. Il eſt néceſſaire que les miroirs ſoient de métal ou de glace, & que leurs ſurfaces ſoient les plus paralleles qu'il eſt poſſible: on peut cependant leur paſſer une petite déviation, pourvu que leurs bords, tant le plus épais que le plus mince (& par conſéquent la ſection commune de leurs ſurfaces), ſoient paralleles au plan de l'inſtrument; car, en ce cas, quoique l'objet ſoit pluſieurs fois répété, les répétitions ſe font toujours fort près l'une de l'autre dans la ligne parallele à *cf*, & il y en a toujours quelqu'une que l'on peut prendre, à moins que l'on n'obſerve un angle fort petit. Le plus grand embarras ſera pour lors d'obſerver une petite étoile, parce que la lumiere ſe partagera aux différentes images. En montant le téleſcope, il faut avoir l'attention que l'on en puiſſe changer facilement la ſituation, pour que les rayons réfléchis tombent ſur une étendue plus ou moins grande de l'objectif, ſuivant que les objets ſont plus ou moins éclairés. Une partie de la glace du ſecond miroir doit être tranſparente, afin que ſi l'un des objets eſt ſuffiſamment lumineux, & que l'autre ne le ſoit pas aſſez, l'on puiſſe voir au travers l'objet dont la clarté eſt la plus foible. Quand on prend pour l'un des objets le ſoleil, ou que l'on compare la lune à une petite étoile fixe, on doit toujours diminuer la vivacité de leurs images réfléchies, par l'interpoſition d'un ou de pluſieurs verres obſcurs *S T*. Il n'eſt pas néceſſaire d'aſſurer parfaitement la lunette, on peut même s'en paſſer tout-à-fait: il ſuffit que les miroirs ſoient bien diſpoſés par rapport au lecteur & à l'alidade, pour que l'obſervateur voie parfaitement le ſecond miroir, & ſe ſerve avec avantage de l'inſtrument.

Il eſt facile de juger que cet *octant* n'a pas beſoin d'un piédeſtal ou ſupport ſolide; car, quoique l'agitation de l'inſtrument puiſſe faire vaciller les images des objets, leurs mouvemens apparens relatifs ſe feront toujours à-peu-près dans les lignes paralleles à *cf*, & il ne ſera pas difficile de déterminer ſi les objets ſe couvrent ou s'ils s'éloignent, quand les objets ne ſont pas éloignés, & que la lunette ne les groſſit que quatre ou cinq fois: on peut tenir l'inſtrument à la main ſans ſon pied. C'eſt de cette maniere que l'on

eſt en état de prendre ſur mer, lorſqu'il n'y a pas de mauvais tems, la hauteur du ſoleil, de la lune & des étoiles les plus brillantes, & leurs diſtances.

La *fig. 3* repréſente un inſtrument conſtruit pour cet uſage; il ne differe de celui qui a été décrit ci-devant, que dans la diſpoſition du miroir & de la lunette, par rapport au ſecteur & à l'alidade. Dans celui-ci, la ligne tirée par le milieu de l'alidade, forme, avec la ſurface intérieure du grand miroir, un angle d'environ 4 ou 5 d. La ligne viſuelle ou l'axe de la lunette, ſi l'on s'en ſert, forme, avec la ſurface du miroir *I K G H*, un angle d'environ 70 ou 71 d. Il y a auſſi un troiſieme miroir *N O*, ajouté pour prendre un angle au-delà de 90 d, & pour obſerver la hauteur du ſoleil par derriere. Le rayon viſuel forme avec celui-ci un angle d'environ 32 ou 33 d. Quand on place ces deux petits miroirs, il faut prendre garde que le miroir *I K G H* n'intercepte les rayons qui viennent du grand miroir poſé ſur l'alidade juſqu'au troiſieme *N O*, & que ni les uns ni les autres n'empêchent l'alidade de deſcendre juſqu'au bas de la diviſion du limbe. Le conducteur *W Q* s'emploie quand on ne ſe ſert point de lunette; il eſt compoſé d'une piece de bois longue & étroite qui gliſſe dans un autre, attachée au dos de l'*octant*, & qui eſt garnie à chaque extrêmité d'une pinnule perpendiculaire. On peut ôter cette machine quand on veut, & ſubſtituer une lunette dans la couliſſe: pour lors on ſe ſervira indifféremment de l'un ou de l'autre avec l'un des deux petits miroirs. L'œil doit être placé exactement contre la pinnule en *W*; & les fils croiſés à l'ouverture de l'autre pinnule en *Q*, perpendiculaire au plan de l'inſtrument, aideront l'obſervateur à le tenir dans une poſition verticale. Il faut pour cela qu'il tienne le fil qui eſt perpendiculaire à l'inſtrument, autant qu'il pourra, parallele à l'horizon, & ſon objet dans une ligne verticale.

M. Halley dit que ſon inſtrument avoit été exécuté en bois, dans l'intention principalement d'obſerver, ſoit par-devant, ſoit par-derriere, des hauteurs du ſoleil, de la lune & des étoiles ſur l'horizon ſenſible, & qu'il en fit faire un autre en cuivre par M. Siſſon, pour prendre la diſtance de toutes ſortes d'objets. Cet inſtrument étoit ſoutenu par un ſimple bâton qui ſe viſſoit par-deſſous, & qui ſe fixoit en terre, afin d'épargner à l'obſervateur le poids de l'inſtrument. On pouvoit alonger ou raccourcir ce pied, & par ce moyen mettre l'inſtrument à une hauteur commode pour l'œil de l'obſervateur, ſoit qu'il fût droit, ſoit qu'il fût aſſis. Au lieu d'une tête & d'un genou, il y avoit ſur le dos de l'inſtrument deux arcs circulaires qui l'arrêtoient ſans peine dans toutes les poſitions que peut exiger la différente ſituation des objets.

M. Hadley nous a auſſi donné un détail particulier de l'expérience qu'on avoit faite à la mer de ces inſtrumens, par ordre des lords commiſſaires de l'amirauté, en préſence de pluſieurs perſonnes habiles. Le réſultat de l'expérience fut qu'après avoir fait les corrections néceſſaires, trois obſervations de la diſtance entre deux étoiles avec l'inſtrument de cuivre, ne différerent de celles que M. Flamſteed avoit faites à terre, que d'environ une minute, en prenant la diſtance moyenne; & que douze obſervations des hauteurs du ſoleil, priſes avec l'inſtrument de bois, pendant que le navire étoit à l'ancre, s'accorderent tellement enſemble, qu'elles ne s'écarterent de la vraie hauteur que d'environ une demi-minute, en prenant la hauteur moyenne. Ayant pris une autre douzaine de hauteurs pendant que le navire étoit ſous voile avec un vent frais, elles ne différerent que d'une minute de la vraie hauteur, & dans un autre tems elles s'accorderent plus exactement. Malgré ce grand accord de ces obſervations, elles auroient été probablement beaucoup plus exactes, ſi pluſieurs inconvéniens n'avoient pas alors concouru à les déranger. L'horizon n'étoit pas toujours aſſez dégagé des terres, & par conſéquent il n'étoit pas ſi facile à diſtinguer. Aucun des obſervateurs n'étoit accoutumé au mouvement d'un vaiſſeau; mouvement toujours très-grand & très-vif près des côtes. Ce vaiſſeau étoit fort léger & fort petit, & par conſéquent plus ſujet à monter & à deſcendre par l'action des vagues. Or, ſi la différence des hauteurs des obſervateurs, occaſionnées par ce mouvement, pouvoit être de quatre ou cinq pieds, ſelon l'eſtime qu'on en fit, il en devoit réſulter néceſſairement une élévation & un abaiſſement de l'horizon viſible alternativement d'une minute ou environ; ce qui fut à-peu-près toute l'erreur qu'on trouva dans les hauteurs. On voit par-là qu'on ne peut guere ſouhaiter d'inſtrument plus exact & plus commode pour la navigation: auſſi l'expérience qu'on en a faite depuis quarante ans, n'a fait que confirmer l'utilité de cette découverte.

Depuis 1731 on a tenté divers changemens & diverſes améliorations pour le nouveau quartier de reflexion; M. Caleb ſmith en propoſa un, où au lieu de voir l'horizon directement & l'image de l'aſtre par une double réflexion, on voit l'une & l'autre par une réflexion ſimple: on en trouvera la deſcription dans les *Mémoires de mathématique & de phyſique*, rédigés à l'obſervatoire de Marſeille, année 1755, premiere partie; cet inſtrument étoit encore une découverte nouvelle: l'obſervation par derriere y eſt beaucoup moins difficile qu'avec l'*octant* de Hadley; on ne change point de miroir, on rectifie l'inſtrument de la même maniere que pour obſerver par-devant.

M. de Fouchy, dans les *Mémoires de l'académie*, pour 1740, donna auſſi la maniere d'employer des miroirs plan convexes, qui cependant ne défigurent point les objets. On trouve dans les *Mémoires de Marſeille* la deſcription de pluſieurs autres inſtrumens, propoſés pour prendre hauteur en mer, & pour ſe paſſer d'horizon lorſqu'il eſt difficile de l'appercevoir, & l'on y trouvera l'indication de tous les ouvrages où il a été traité de ces matieres juſqu'à l'année 1755; mais comme l'*octant* de M. de Fouchy eſt le ſeul qui ne ſoit point décrit dans les *Mémoires de Marſeille*, & qu'il eſt repréſenté dans la *Planche XXVI, des figures d'Aſtronomie*, nous allons en donner ici une petite deſcription: cet habile aſtronome, dès 1732, avoit communiqué à l'académie un inſtrument pour prendre hauteur en mer, qui avoit preſque les mêmes avantages que l'*octant* de Hadley, qui n'étoit point encore publié (*Voyez* le *Recueil des machines*); en 1739 il reprit cette matiere, & voici l'inſtrument qu'il propoſa à la place de celui de Hadley.

Le ſecteur *A B C*, *fig. 1*, a environ 60 d, & 14 pouces de rayon; la partie *G I*, au-delà du centre, a 8 pouces, elle eſt jointe ſur une regle *K X* avec le limbe; ſur le centre *C* eſt placé un miroir *G H*, fixement attaché ſur l'alidade, de façon que l'un ne peut remuer ſans l'autre; ce miroir eſt compoſé d'un verre ſphérique plan-convexe de 9 pieds, de foyer étamé par le côté plan, & de 3 pouces de diametre; il eſt exactement maſtiqué dans la boite qui lui ſert de monture, afin que l'air de la mer ne puiſſe trouver aucun paſſage pour attaquer l'étain du miroir.

Ce miroir eſt perpendiculaire au plan de l'inſtrument, & placé de telle maniere que lorſque l'alidade eſt ſur le milieu de l'arc diviſé, comme en *C*, il ſoit perpendiculaire à la ligne qui ſépare en deux l'avance *H G I K* dont nous avons parlé.

Sur cette même ligne du milieu, à 4 pouces de diſtance du centre *C*, eſt placée une autre monture

Digitized by Google

IK, dont le centre eſt auſſi diſtant du plan de l'inſtrument, que celui du miroir *GH* : cette monture eſt compoſée d'un anneau de cuivre de 10 lignes de diametre, dans lequel on a creuſé deux feuil'ures ou pontées pour contenir deux verres : le premier, qui eſt du côté du centre, & expoſé au miroir *GH*, eſt de 9 pieds & demi de foyer, & eſt étamé dans un tiers ou environ de ſa ſurface, comme on le voit en *AB*, *fig.* 2, le reſte demeurant clair. Le ſecond, qui ſe doit mettre de l'autre côté, eſt de 2 pieds 8 pouces de foyer & n'eſt point étamé : ces deux verres ſont maſtiqués exactement tout autour avec leur monture ; & comme l'étain ſe trouve entre-deux, l'air marin n'y peut trouver aucun paſſage : la *fig.* 2 repréſente cette piece de front & de profil.

Cette monture garnie de ſes verres, eſt placée de ſorte que ſon plan fait un angle de 67d 30′ avec la ligne qui joint les centres des deux miroirs, & elle a une queue qui traverſe l'inſtrument, & qui eſt retenue de l'autre côté par un écrou qui la conſerve dans la ſituation convenable, & permet de l'y remettre quand elle s'en dérange.

La piece *AB* qui ſert de baſe à la monture, eſt double, & la piece de deſſus qui porte cette monture, peut s'incliner tant ſoit peu ſur l'autre, au moyen d'une vis placée en *E*, *fig.* 2, ce qui ſert à mettre le petit miroir *K*, *fig.* 1, dans la ſituation perpendiculaire qu'il doit avoir ſur le plan de l'inſtrument.

Vis-à-vis de ce petit miroir, & dans une ligne inclinée à la ligne *CD* de 45d, eſt fixé un tuyau de lunette porté par deux pieds, l'un attaché vers le limbe, & l'autre ſur la regle *KX*.

Ce tuyau ſe termine en *E*, à 8 pouces ou environ du petit miroir ; il eſt garni de deux verres, ſavoir, d'un oculaire de 2 pouces de foyer, & d'un autre verre qui lui ſert comme d'objectif, qui eſt d'un pied 10 pouces, & incliné au plan de l'inſtrument de 67d 30′.

La piece ou poignée qui eſt en *B*, *fig.* 3, ſert à ſerrer le limbe pour mieux tenir l'inſtrument contre ſa poitrine.

L'alidade *CV* porte un genre de micrometre tout particulier ; au lieu de placer, comme à l'ordinaire, au milieu de la fenêtre de l'alidade, le fil d'argent dirigé au centre, qui ſert d'index ou de ligne de foi, M. de Fouchy a fait porter ce fil à une longue aiguille *det*, mobile ſur un clou tourné *d* tout au bas de l'alidade, & fort près du limbe : cette aiguille porte aſſez près de ſon centre de mouvement, & dans la partie qui paſſe deſſus le limbe de l'inſtrument, le fil d'argent *gn* qui lui ſert d'index ; elle eſt preſque auſſi longue que l'alidade, & ſon extrêmité vient ſe terminer près du centre de l'inſtrument ſur une piece de cuivre *II*, attachée à l'alidade, que l'auteur appelle *le petit limbe*, & ſur laquelle l'aiguille décrit par ſon mouvement un arc de cercle.

Vers le milieu de ſa longueur elle eſt pouſſée par un reſſort *opq* qui tend à la faire aller de droite à gauche, & contretenue par une vis *fr* qui lui permet de céder au reſſort, ou qui la pouſſe en ſens contraire.

Comme la diſtance depuis le centre de mouvement de l'aiguille juſqu'à ſa pointe, eſt vingt fois plus grande que la diſtance de ce même centre à la diviſion, il ſuit que lorſque le fil index a parcouru vingt minutes ſur la diviſion de l'inſtrument, la pointe de l'aiguille a parcouru ſur le petit limbe un eſpace vingt fois plus grand, & qu'en diviſant cet eſpace en vingt parties, chacune vaut une minute, & devient auſſi ſenſible que les 20 minutes l'étoient ſur le grand limbe, ce qui donne la liberté de les diviſer en $\frac{1}{2}$, ou eſpaces de 15 ſecondes chacun.

Pour ſe ſervir de cette machine, on met avant l'opération, la pointe de l'aiguille ſur le zéro de la diviſion du petit limbe ; & après l'obſervation faite, on regarde ſi le fil index tombe ſur un point de la diviſion du grand limbe ou non ; s'il y tombe, le micrometre eſt inutile, & l'arc indiqué eſt le véritable ; mais s'il n'y tombe pas, on tournera la vis juſqu'à ce que le fil coupe en deux le point de diviſion immédiatement précédent ; & pour lors la pointe de l'aiguille indique ce qu'il faut ajouter à ce point pour avoir la valeur de l'arc obſervé ; cet artifice ingénieux produiſoit l'effet du Vernier.

La lunette eſt une partie eſſentielle de ces inſtrumens, ſur-tout lorſqu'on veut la faire ſervir à d'autres obſervations qu'à celles du ſoleil, comme à la lune & aux étoiles : on s'en diſpenſe trop ſouvent dans l'uſage de la marine, ſur-tout en Angleterre, où l'on voit par-tout des *octants* à pinnules.

Suivant M. de la Caille, il faut que la lunette d'un *octant* ſoit conſtruite comme une groſſe lorgnette d'opéra, c'eſt-à-dire, avec un objectif de 10 pouces de foyer, & un oculaire concave ou plan-concave de 3 pouces & demi, ou 4 pouces de foyer. L'ouverture de l'objectif doit être de 24 à 28 lignes de diametre, celle de l'oculaire de 2 à 3 lignes au plus ; le tuyau peut être de cuivre ou de bois, couvert de chagrin ou de rouſſette ; l'oculaire doit être placé dans un tuyau mobile, tenant à frottement un peu rude, afin que l'obſervateur puiſſe l'alonger au point qui convient à ſa vue, & qu'il ne s'enfonce pas en choquant contre le viſage : il faut de plus que l'objectif ſoit bien centré ſelon l'axe de la lunette ; le tuyau doit être arrêté ſur l'inſtrument, de ſorte que ſon axe ſoit parallele au plan de l'inſtrument, & qu'il paſſe par le milieu de la ligne qui ſépare dans le petit miroir *I*, la partie étamée de la partie tranſparente, ou par le milieu de la fente de ce miroir, s'il en a une.

Pour obſerver la hauteur d'un aſtre avec l'*octant*, on dirige la lunette à l'horizon, & en inclinant le miroir mobile, on rend horizontal le rayon de l'aſtre par une double réflexion ; l'obſervation ſe fait d'autant plus aiſément, qu'il ſuffit de faire concourir le centre ou le bord de l'aſtre avec l'horizon, ſans qu'il importe qu'on voie ces deux objets par un point un peu plus haut ou un peu plus bas de la glace, ni par conſéquent qu'on ſoit obligé, comme dans l'uſage des autres inſtrumens, de faire concourir l'horizon & l'image du ſoleil dans un point précis marqué ſur l'inſtrument, ce que le mouvement du vaiſſeau rendoit impoſſible autrefois ; il ſuffit ici de s'aſſurer que l'*octant* étoit ſenſiblement vertical pendant l'obſervation ; pour cela, en regardant toujours l'image du ſoleil ſur l'horizon, on fait balancer légérement le plan en l'inclinant un peu de droite à gauche, & de gauche à droite, alors ſi le ſoleil reſte ſenſiblement à la même hauteur, ſon image vue dans le petit miroir, paroit décrire un arc de cercle, dont le point du ciel où eſt le ſoleil eſt le centre : cet arc doit toucher l'horizon dans le point où le vertical le coupe ; ainſi à égales diſtances de part & d'autre de ce point, l'image du ſoleil doit paroître également éloignée de l'horizon ; & dans ce point ſeul elle doit concourir exactement avec l'horizon ; on peut choiſir le point du ſoleil dont on veut avoir la hauteur. La plupart des marins ſe ſervent du bord inférieur de l'image du ſoleil au lieu du centre, ce qui eſt beaucoup plus exact. Pour obſerver la diſtance d'un aſtre, on met le plan de l'inſtrument dans le plan des deux aſtres ; on regarde l'un directement par l'ouverture du miroir fixe, & l'on amene l'autre dans la même direction, en inclinant l'alidade & le miroir mobile. Avec un *octant* bien fait de 20 pouces de rayon, on peut avoir la hauteur du ſoleil ou ſa diſtance à la lune, à une minute près, ce qui ſuffit pour

zed by Google

trouver la longitude en mer, à un demi-dégré près, & la latitude à une minute près.

On trouvera de plus grands détails sur cet instrument de Hadley, dans les *Mémoires de Marseille :* on peut voir aussi sur cette matiere, la description qu'on a donnée, d'après le *Traité de navigation* de M. Bouger, édition de M. de la Caille, *in-8°*, à Paris, chez Desaint 1769; l'*Optique* de Smith, à Avignon 1767; l'ouvrage de M. Ludlam, intitulé *Direction for the use of Hadley's quadrant*, London 1771; les *Transactions philosophiques* de 1772; le *Nautical almanac* de 1774; & l'ouvrage de Robertson *the elements of navigation*, London 1772, *tome II*, *page 295 & suiv.*

On commence depuis peu à employer un cercle entier à la place d'un *octant*, pour prendre les distances en mer, les vérifications sont plus faciles, & les erreurs de la division & du parallélisme se corrigent plus exactement : on publiera bientôt une description de ce nouvel instrument, qui d'ailleurs est fondé sur le même principe. (*M. DE LA LANDE.*)

Un astronome Anglois a perfectionné l'*octant* de Hadley de la maniere suivante : la *fig. 68*, *planche d'Astron. Suppl.* représente une partie du limbe de l'instrument, dans le milieu duquel est une espece de *T*, dont la jambe a une pointe fixe en *A*; les bras *B B* forment en-dehors un arc, dont le rayon est *A C*, & il y a vers l'extrêmité de la partie *A D* une petite ouverture, dans laquelle est un fil d'argent extrêmement délié, qui marque les divisions du limbe. Il y a sur la ligne de foi de l'index au point *C*, un pignon qui engraine dans les dents marquées sur la partie extérieure de l'arc *B B*, & qui le fait mouvoir à droite & à gauche.

Ce pignon & la partie *B I B* sont couverts d'une plaque *P P P P*, sur laquelle est décrit un arc de cercle divisé en 60 parties égales; à l'extrémité du pignon *C* est une aiguille *C E* qui parcourt le cercle : enfin l'extrêmité de la plaque est graduée de maniere que l'index *I* marque le nombre de tours que fait l'aiguille *E*.

On peut donner à cet assemblage le nom de *micrometre*, parce qu'il sert à mesurer un petit espace de 20 minutes sur le limbe de l'instrument, en minutes & en secondes : on observera pour s'en servir, que si les parties *A D* & *A C* sont dans la proportion d'un à 24, le mouvement en *C* sera 24 fois plus grand qu'en *D*. Or l'espace de 20 minutes comprendra 10 points, si le rayon de l'instrument est de 2 pieds; par conséquent l'espace correspondant en *C* sera de 244 points, ou les $\frac{10}{12}$ d'un pouce. Si donc par l'effet du mouvement du pignon *C*, l'extrêmité d'un des rayons s'approche de *C*; l'index *I* s'approchera de *P* d'environ $\frac{10}{12}$ d'un pouce ou de la ligne de foyer, & le fil tendu dans le milieu de l'ouverture *D* aura parcouru un espace de 10 minutes sur le limbe : on voit par-là qu'en quelque endroit que l'index se trouve, on applique une clef au pignon *C*; & qu'on fasse mouvoir l'arc *B B*, jusqu'à ce que le fil d'argent se trouve sur un des points de la division du limbe, l'index *I* marquera sur l'arc *P P* la quantité de minutes de différence qu'il y a entre l'index & le point de division du limbe. Si les dents du pignon *C* & celles de l'arc *B B* sont proportionnées de maniere que lorsque l'index marque une minute, l'aiguille *C E* fasse un tour, il marquera la seconde. Je donne 120 dents à l'arc *B B*, qui divisées par 20, en laissent 6 pour le pignon.

Il arrive souvent sur mer que l'horizon n'est pas assez marqué pour pouvoir vérifier l'instrument, surtout pendant la nuit; il convient donc de mettre le pilote en état de le faire d'une maniere presque égale à celle que l'observation peut fournir, il convient pour cet effet de connoître au juste, dans l'instrument dont on se sert, la longueur de la perpendiculaire *M y* (*fig. 69.*) du centre ou milieu du grand miroir sur la ligne *m B*, tirée du centre du petit miroir jusqu'à l'oculaire : cela supposé, il faut placer un objet bien limité, à une distance convenable du point *y*; il est évident qu'on peut considérer le triangle *y M x* comme un triangle rectangle, dont l'angle *x* marquera exactement le dégré que l'index marquera sur le limbe, supposé que le miroir soit bien parallele, & que la difference indiquera le défaut de l'instrument.

La *fig. 69* représente la disposition & la grandeur des différentes pieces proportionnellement à l'instrument, au rayon duquel je donne deux pieds, persuadé qu'on peut aisément s'en servir sur mer. La piece de traverse *A*, a près de son extrêmité un petit miroir *m* étamé en partie, & au point *E* sont deux mortoises, dans lesquelles s'emboitent les tenons de deux cercles qui servent à contenir le tuyau du télescope.

J'ai éloigné la ligne *m B* qui passe par le petit miroir & l'oculaire, beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'ici, pour rendre la double reflexion moins oblique, & placer plus aisément le télescope. Je propose maintenant & sans restriction, un verre objectif achromatique de 8 pouces de foyer, deux verres oculaires plano-convexes, l'un de $\frac{1}{4}$ de pouce de rayon, & l'autre de $\frac{1}{2}$ de pouce de foyer, éloignés l'un de l'autre d'un peu moins d'un pouce, qui grossiront les objets douze fois davantage, & embrasseront environ 6 dégrés. (*Cet article est tiré des Journaux Anglois.*)

§ OCTAVE, (*Musiq.*) L'*octave* donnant toutes les consonnances, donne par conséquent aussi toutes leurs différences, & par elles tous les intervalles simples de notre système musical, lesquels ne sont que ces différences même. La différence de la tierce majeure à la tierce mineure donne le semi-ton mineur; la différence de la tierce majeure à la quarte, donne le semi-ton majeur; la difference de la quarte à la quinte donne le ton majeur, & la différence de la quinte à la sixte majeure donne le ton mineur. Or le semi-ton mineur, le semi-ton majeur, le ton mineur & le ton majeur, sont les seuls élémens de tous les intervalles de notre musique. (*S.*)

Les *octaves* cachées sont défendues dans les parties supérieures par les Italiens & les Allemands. *Voyez* CACHÉ, (*Musiq.*) *Suppl.* Et puisque l'occasion s'en présente, nous allons rapporter la raison que les musiciens de ces deux nations alleguent pour défendre deux *octaves* ou quintes de suite entre les mêmes parties.

L'*octave* & la quinte sont des consonnances parfaites, c'est-à-dire qu'elles se confondent presque absolument avec le son fondamental, & satisfont l'oreille au point qu'elle ne demande plus rien; en faisant deux *octaves* ou deux quintes de suite, en même mouvement sur-tout, vous satisfaites trop, & par conséquent vous dégoûtez l'oreille à force d'uniformité, les parties ayant le même mouvement, la même marche, & restant au même intervalle. Si les parties vont par mouvement contraire, au moins le mouvement & la marche varient; & si vous faites succéder une quinte à une *octave*, ou une *octave* à une quinte par un mouvement oblique ou contraire (& on ne le permet pas autrement), il y a variété dans le mouvement & dans l'intervalle.

C'est par une suite de ce raisonnement, que les compositeurs délicats évitent de mettre au milieu d'une phrase l'*octave* ou la quinte de la basse dans le dessous.

Quant aux unissons où les parties sont effectivement à l'*octave*, on les regarde comme de véritables

Digitized by Google

unissons, parce que chaque partie est dans le diapason qui lui est propre.

On ne peut pas toujours prendre l'*octave* de la basse dans une composition à plusieurs parties: voici les cas où cela est défendu.

1°. Lorsque la note sensible est à la basse, car toute note sensible monte à la tonique; ainsi la basse & la partie qui en sonne l'*octave* doivent toutes les deux monter à la tonique, & font par conséquent deux *octaves* de suite. Il faut bien faire attention qu'en changeant de mode, la note sensible change aussi.

2°. Toutes les fois qu'un accord de dominante, tonique ou non, succede en descendant à un accord de sixte, on auroit deux *octaves* ou deux quintes de suite entre les deux mêmes parties, & par le même mouvement.

3°. Toutes les fois que par le renversement la dissonnance est à la basse.

On commence aussi depuis quelque tems à employer l'*octave* diminuée dans l'harmonie; alors on l'accompagne ordinairement de la sixte à tierce mineure, & l'on fait descendre l'*octave* diminuée d'un semi-ton majeur sur la septieme, qui se sauve ensuite à l'ordinaire sur la tierce, la basse fondamentale faisant une cadence parfaite. Pour se servir convenablement de l'*octave* diminuée, il faut qu'elle soit préparée dans la partie où elle se trouve; on s'écarte à la vérité de cette regle, mais qui? *Voyez* l'usage de l'*octave* diminuée, *pl. XIII de Musique, Suppl. fig.* 2.

L'on rendra facilement raison de cet accord en faisant attention que l'*octave* diminuée n'est qu'une suspension de la septieme, & que celle-ci n'est elle-même qu'une neuvieme non préparée, ce qui est permis quelquefois, comme on le voit à l'*article* NEUVIEME, (*Musiq.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

OCTAVIE, (*Hist. Rom.*) sœur d'Auguste, mais née d'une autre mere, fut mariée en premiere nôce avec Claudius Marcellus, dont elle eut un fils. L'intérêt de la politique lui fit contracter une seconde alliance avec Marc-Antoine. Cette union rétablit une heureuse intelligence entre les deux triumvirs, divisés par la rivalité du pouvoir. *Octavie* qui unissoit les charmes les plus touchans à tous les dons du génie, ne put fixer le cœur de son volage époux; Marc-Antoine insensible à tant de perfections, l'abandonna pour Cléopatre, reine d'Egypte, qui, aussi artificieuse que belle, étoit plus ingénieuse que sa rivale dans la recherche honteuse des voluptés. Cette infidélité fut un affront dont Auguste se sentit offensé: *Octavie*, la seule à plaindre, suspendit les effets de cette inimitié; & ne voyant dans un impudique qui la trahissoit qu'un époux qu'elle devoit aimer, elle se transporta à Athenes, dans l'espoir de dissiper ses erreurs. Cette démarche ne produisit point l'effet qu'elle s'en étoit promis, elle n'essuya que des dédains dont Auguste justement irrité tira vengeance à la journée d'Actium. La mort de Marc-Antoine fut moins un triomphe pour elle qu'une source de regrets. Auguste, pour la consoler, lui rendit tous les honneurs qui auroient pu flatter une femme ambitieuse. Tous les Romains, à l'exemple de leur maître, lui rendirent des hommages qu'elle seule savoit dédaigner.

Son fils Marcellus, qui étoit l'espoir de l'empire, avoit épousé Julie, fille d'Auguste, & le titre de gendre du maître du monde lui en prétageoit le brillant héritage. Ce jeune prince, que la mort enleva à la fleur de son âge, plongea *Octavie* dans une langueur qui termina ses jours. Sa mort fut un deuil public; ses gendres accablés d'affliction, porterent eux-mêmes son cercueil, comme un témoignage de leur piété filiale. Auguste fondant en larmes, prononça son éloge funebre. Les Romains, dont elle avoit fait les délices, ne se bornerent point à de stériles regrets, leur amour superstitieux voulut lui rendre les honneurs divins; mais Auguste eut assez de modération pour mettre un frein à leur zele. Elle avoit eu de Marc-Antoine deux filles, qui toutes deux porterent le nom d'Antonia; la premiere fut mariée à Domitius Enobarbus, & la plus jeune à Drusus, frere de Tibere. (*T—N.*)

OCTAVIE, (*Hist. rom.*) fille de l'impudique Messaline & de l'imbécille Claudius, fit oublier par l'innocence de ses mœurs la tache de son origine. Placée au milieu d'une cour licencieuse, où ses yeux n'étoient frappés que du spectacle de la débauche, elle fit revivre les vertus des premiers tems de la république: sa douceur, sa modestie & sa bienfaisance, lui concilierent tous les cœurs des Romains. A peine étoit-elle sortie de l'enfance, qu'on la fiança au jeune Sillanus. Cette union qui leur promettoit une félicité réciproque, fut rompue par les intrigues de l'ambitieuse Agrippine, qui paya des délateurs pour accuser le jeune époux des délits les plus graves. Des juges corrompus le trouverent coupable; & apres lui avoir fait souffrir les tourmens les plus douloureux, on le condamna à se faire ouvrir les veines. La politique barbare de Messaline étoit de faire épouser *Octavie* à son fils Néron, pour rapprocher par cette alliance l'intervalle qui le séparoit du trône. Le stupide Claudius, asservi lâchement aux volontés d'une femme impérieuse, ratifia ce mariage. Néron fut déclaré son héritier à l'empire, au préjudice de Britannicus, frere d'*Octavie*. Ce nouvel époux, trop vicieux pour être capable d'aimer, n'eut aucun attachement pour une princesse dont les mœurs pures & bienfaisantes étoient la censure de ses penchans dépravés. Des qu'il fut parvenu à l'empire, il la répudia, sous prétexte de stérilité. Ce ne fut pas le plus grand des outrages qu'il lui fit essuyer; Popée qui avoit usurpé sa place dans la couche du tyran, porta la fureur jusqu'à l'accuser d'un commerce impudique avec un de ses esclaves. Tous les domestiques de cette princesse furent mis à la question; quelques-uns succombant à la violence des tourmens, déclarerent ce qu'ils ne savoient pas. La vertueuse *Octavie* traitée en coupable, fut tristement reléguée dans la Campanie. Le peuple indigné de cette oppression, fit éclater ses murmures qui annonçoient une révolte générale. Ce fut pour la prévenir que Néron la rappella de son exil. Son retour à Rome alarma Popée qui craignit la perte de son crédit; cette femme artificieuse se jetta aux pieds de Néron qui, par une lâche complaisance, prononça un second exil. *Octavie* fut exilée dans une île, où bientôt on lui signifia l'ordre de se faire ouvrir les veines. Elle n'avoit que vingt ans lorsqu'elle reçut l'arrêt de sa mort: les malheurs de sa vie lui en avoient inspiré le dégoût; elle envisagea son dernier moment sans se plaindre, ni pâlir. Ses infames assassins lui couperent la tête, qu'ils porterent aux pieds de son indigne rivale. (*T—N.*)

O D

ODE, (*Musiq. des anc.*) mot grec qui signifie *chant* ou *chanson*. (*S.*)

§ ODE, s. f. (*Belles-Lettres. Poésie.*) Lorsqu'en Italie on entend un habile improvisateur préluder sur le claveſſin, se laisser d'abord remuer les fibres par les vibrations harmoniques, & quand tous les organes du sentiment & de la pensée sont en mouvement, chanter des vers faits impromptu, sur un sujet donné, s'animer en chantant, accélérer lui-même le mouvement de l'air sur lequel il compose,

& produire alors des idées, des images, des ſentimens, quelquefois même d'aſſez longs traits, ou de peinture, ou d'éloquence, dont il ſeroit incapable dans un travail plus réfléchi, tomber enfin dans un épuiſement pareil à celui de la pythoniſſe; on reconnoît l'inſpiration & l'enthouſiaſme des anciens poëtes, & l'on eſt en même tems ſaiſi d'étonnement & de pitié: d'étonnement, de voir réaliſer ce délire divin qu'on croyoit fabuleux; & de pitié, de voir ce grand effort de la nature employé à un jeu futile, dont tout le ſuccès pour l'enthouſiaſte, eſt d'avoir amuſé quelques étrangers curieux, ſans que des peintures, des ſentimens, des beaux vers même qui lui ſont échappés, il reſte plus de trace que des ſons de ſa voix.

C'étoit ainſi, ſans doute, que s'animoient les poëtes lyriques anciens; mais leur verve étoit plus dignement, plus utilement employée: ils ne s'expoſoient pas au caprice de l'impromptu, ni au défi d'un ſujet ſtérile, ingrat ou frivole; ils méditoient leurs chants, ils ſe donnoient eux-mêmes des ſujets graves & ſublimes: ce n'étoit pas un cercle de curieux oiſifs qui excitoit leur enthouſiaſme, c'étoit une armée au milieu de laquelle, au ſon des trompettes guerrieres, ils chantoient la valeur, l'amour de la patrie, les charmes de la liberté, les préſages de la victoire, ou l'honneur de mourir les armes à la main; c'étoit un peuple au milieu duquel ils célébroient la majeſté des loix, filles du ciel, & l'empire de la vertu; c'étoient des jeux funebres, où devant un tombeau chargé de trophées & de lauriers, ils recommandoient à l'avenir la mémoire d'un homme vaillant & juſte, qui avoit vécu & qui étoit mort pour ſon pays; c'étoient des feſtins, où aſſis à côté des rois ils chantoient les héros, & donnoient à ces rois la généreuſe envie d'être célébrés à leur tour par un chantre auſſi éloquent; c'étoit un temple, où ce chantre ſacré ſembloit inſpiré par les dieux, dont il exaltoit les bienfaits, dont il faiſoit adorer la puiſſance.

La plus juſte idée, en un mot, que l'on puiſſe avoir d'un poëte lyrique ancien, dans le genre élevé de l'*ode*, eſt celle d'un vertueux enthouſiaſte qui accouroit, la lyre à la main, ou dans le moment d'une ſédition, pour calmer les eſprits; ou dans le moment d'un déſaſtre, d'une calamité publique, pour rendre l'eſpérance & le courage aux peuples; ou dans le moment d'un ſuccès glorieux, pour en conſacrer la mémoire; ou dans une ſolemnité, pour en rehauſſer la ſplendeur; ou dans des jeux, pour exciter l'émulation des combattans par les chants promis au vainqueur, & qu'ils préféroient tous au prix de la victoire: telle fut l'*ode* chez les Grecs. On a vu dans l'*art.* LYRIQUE, *Suppl.* combien elle a dégénéré chez les Romains & chez les nations modernes.

L'*ode* françoiſe n'eſt plus qu'un poëme de fantaiſie, ſans autre intention que de traiter en vers plus élevés, plus animés, plus vifs en couleur, plus véhémens & plus rapides, un ſujet qu'on choiſit ſoi-même, ou qui quelquefois eſt donné. On ſent combien doit être rare un véritable enthouſiaſme dans la ſituation tranquille d'un poëte qui, de propos délibéré, ſe dit à lui-même, faiſons une *ode*, imitons le délire, & ayons l'air d'un homme inſpiré. Quoi qu'il en ſoit, voyons quelle eſt la nature de ce poëme.

L'*ode* étoit l'hymne, le cantique & la chanſon des anciens; elle embraſſe tous les genres, depuis le ſublime juſqu'au familier noble: c'eſt le ſujet qui lui donne le ton, & ſon caractere eſt pris dans la nature.

Il eſt naturel à l'homme de chanter: voilà le genre de l'*ode* établi. Quand, comment, & d'où lui vient cette envie de chanter? voilà ce qui caractériſe l'*ode*.

Le chant nous eſt inſpiré par la nature, ou dans l'enthouſiaſme de l'admiration, ou dans le délire de la joie, ou dans l'ivreſſe de l'amour, ou dans la douce rêverie d'une ame qui s'abandonne aux ſentimens qu'excite en elle l'émotion légere des ſens.

Ainſi, quels que ſoient le ſujet & le ton de ce poëme, le principe en eſt invariable; toutes les regles en ſont priſes dans la ſituation de celui qui chante, & dans les regles même du chant. Il eſt donc bien aiſé de diſtinguer quels ſont les ſujets qui conviennent eſſentiellement à l'*ode*. Tout ce qui agite l'ame & l'éleve au-deſſus d'elle-même, tout ce qui l'émeut voluptueuſement, tout ce qui la plonge dans une douce langueur, dans une tendre mélancolie; les ſonges intéreſſans dont l'imagination l'occupe; les tableaux variés qu'elle lui retrace; en un mot tous les ſentimens qu'elle aime à recevoir & qu'elle ſe plaît à répandre, ſont favorables à ce poëme.

On chante pour charmer ſes ennuis, comme pour exhaler ſa joie; & quoique dans une douleur profonde il ſemble qu'on ait plus de répugnance que d'inclination pour le chant, c'eſt quelquefois un ſoulagement que ſe donne la nature. Orphée ſe conſoloit, dit-on, en exprimant ſes regrets ſur ſa lyre:

Te dulcis conjux, te ſolo in littore ſecum,
Te veniente die, te deſcendente canebat.
(Georg. IV.)

La ſageſſe, la vertu même n'a pas dédaigné le ſecours de la lyre: elle a plié ſes leçons aux regles du nombre & de la cadence; elle a même permis à la voix d'y mêler l'artifice du chant, ſoit pour les graver plus avant dans nos ames, ſoit pour en tempérer la rigueur par le charme des accords, ſoit pour exercer ſur les hommes le double empire de l'éloquence & de l'harmonie, de la raiſon & du ſentiment. Ainſi le genre de l'*ode* s'eſt étendu, élevé, ennobli; mais on voit que le principe en eſt toujours & par-tout le même. Pour chanter il faut être ému; il s'enſuit que l'*ode* eſt dramatique, c'eſt-à-dire, que ſes perſonnages ſont en action. Le poëte même eſt acteur dans l'*ode*; & s'il n'eſt pas affecté des ſentimens qu'il exprime, l'*ode* ſera froide & ſans ame; elle n'eſt pas toujours également paſſionnée, mais elle n'eſt jamais, comme l'épopée, le récit d'un ſimple témoin. Dans Anacréon j'oublie le poëte, je ne vois que l'homme voluptueux. De même, ſi l'*ode* s'éleve au ton ſublime de l'inſpiration, je veux croire entendre un homme inſpiré; ſi elle fait l'éloge de la vertu, ou ſi elle en défend la cauſe, ce doit être avec l'éloquence d'un zele ardent & généreux. Il en eſt des tableaux que l'*ode* peint, comme des ſentimens qu'elle exprime: le poëte en doit être affecté, comme il veut m'en affecter moi-même. La Motte a connu toutes les regles de l'*ode*, excepté celle-ci: de-là vient qu'il a mis dans les ſiennes tant d'eſprit & ſi peu de chaleur; c'eſt de tous les poëtes lyriques celui qui annonce le plus d'enthouſiaſme, & qui en a le moins. Le ſentiment & le génie ont des mouvemens qui ne s'imitent pas.

Boileau a dit, en parlant de l'*ode*:

Son ſtyle impétueux ſouvent marche au hazard:
Chez elle un beau déſordre eſt un effet de l'art.

On ne ſauroit croire combien ces deux vers, mal-entendus, ont fait faire d'extravagances. On s'eſt perſuadé que l'*ode* appellée *pindarique*, ne devoit aller qu'en bondiſſant: de-là tous ces mouvemens qui ne ſont qu'au bout de la plume, & ces formules de tranſports, *Qu'entends-je? Où ſuis-je? Que vois-je!* qui ne ſe terminent à rien.

Qu'Horace, dans une chanſon à boire, ſe diſe inſpiré par le dieu du vin & de la vérité pour chanter les

les louanges d'Auguſte, c'eſt une flatterie ingénieuſe, déguiſée ſous l'air de l'ivreſſe : la période eſt courte, le mouvement eſt rapide, le feu ſoutenu, & l'illuſion complette ; mais à ce début,

Quo me, Bacche, rapis, tui
Plenum?

Comparez celui de l'*ode* ſur la priſe de Namur :

Quelle docte & ſainte ivreſſe
Aujourd'hui me fait la loi?

Cette *docte & ſainte ivreſſe* n'eſt point le langage d'un homme enivré. Suppoſez même que le ſtyle en fût auſſi véhément, auſſi naturel que dans la verſion latine :

Quis me furor ebrium rapit
Impotens?

Ce début ſeroit déplacé : ce n'eſt point-là le premier mouvement d'un poëte qui a devant les yeux l'image ſanglante d'un ſiege.

Celui des modernes qui a le mieux pris le ton de l'*ode*, ſur-tout lorſque David le lui a donné, Rouſſeau, dans l'*ode* à M. du Luc, commence par ſe comparer au miniſtre d'Apollon, poſſédé du dieu qui l'inſpire :

Ce n'eſt plus un mortel, c'eſt Apollon lui-même
Qui parle par ma voix.

Ce début me ſemble bien haut, pour un poëme dont le ſtyle finit par être l'expreſſion douce & touchante du ſentiment le plus tempéré.

Pindare, en un ſujet pareil, a pris un ton beaucoup plus humble : « Je voudrois voir revivre Chiron, ce centaure ami des hommes, qui nourrit » Eſculape, & qui l'inſtruiſit dans l'art divin de guérir » nos maux... ah! s'il habitoit encore ſa caverne, » & ſi mes chants pouvoient l'attendrir, j'irois moi-» même l'engager à prendre ſoin des jours des héros, » & j'apporterois à celui qui tient ſous ſes loix les » campagnes de l'Etna & les bords de l'Aréthuſe, » deux préſens qui lui ſeroient chers, la ſanté, plus » précieuſe que l'or, & un hymne ſur ſon triom-» phe ».

Rien de plus impoſant, de plus majeſtueux que ce début prophétique du poëte François que je viens de citer.

Qu'aux accens de ma voix la terre ſe réveille.
Rois, ſoyez attentifs, peuples, prêtez l'oreille.
Que l'univers ſe taiſe & m'écoute parler.
Mes chants vont ſeconder les accords de ma lyre.
L'eſprit ſaint me pénetre, il m'échauffe, & m'inſpire
Les grandes vérités que je vais révéler.

Mais, quelles ſont ces vérités inouies? « Que vai-» nement l'homme ſe fonde ſur ſes grandeurs & ſur » ſes richeſſes, que nous ſommes tous mortels, & que » Dieu nous jugera tous ». Voilà le précis de cette *ode*.

Horace débute comme Rouſſeau, dans les leçons qu'il donne à la jeuneſſe romaine, ſur l'inégalité apparente, & ſur l'égalité réelle entre les hommes :

Carmina non prius
Audita, muſarum ſacerdos,
Virginibus puerisque canto.

Mais voyez comme il ſe ſoutient. C'eſt peu de cette vérité que Rouſſeau a développée :

Æquâ lege neceſſitas
Sortitur inſignes & imos.

Horace oppoſe les terreurs de la tyrannie, les inquiétudes de l'avarice, les dégoûts, les ſombres ennuis de la faſtueuſe opulence, au repos, au doux ſommeil de l'humble médiocrité. C'eſt de-là qu'eſt priſe cette grande maxime qui paſſe encore de bouche en bouche :

Regum timendorum in proprios greges;
Reges in ipſos imperium eſt Jovis,
Clari giganteo triumpho,
Cuncta ſupercilio moventis.

Et ce tableau ſi vrai, ſi terrible de la condition des tyrans :

Diſtrictus enſis cui ſuper impiâ
Cervice pendet, non ſiculæ dapes
Dulcem elaborabunt ſaporem;
Non avium citharæque cantus
Somnum reducent.

Et celui que Boileau a ſi heureuſement rendu, quoique dans un genre moins noble :

Sed timor & minæ
Scandunt eodem quo dominus, neque
Decedit ærata triremi, &
Poſt equitem ſedet atra cura.

Si ces vérités ne ſont pas nouvelles, au moins ſont-elles préſentées avec une force inouie ; & cependant l'on reproche au poëte le ton impoſant qu'il a pris : tant il eſt vrai qu'il faut avoir de grandes leçons à donner au monde, pour être en droit de demander ſilence. *Favete linguis.*

La Motte prétend que ce début, condamné dans un poëme épique,

Je chante le vainqueur des vainqueurs de la terre.

ſeroit placé dans une *ode*. Oui, s'il étoit ſoutenu. » Cependant, dit-il, dans l'épopée, comme dans » l'*ode*, le poëte ſe donne pour inſpiré » ; & de-là il conclut que le ſtyle de l'*ode* eſt le même que celui de l'épopée. Cette équivoque eſt de conſéquence, mais il eſt facile de la lever. Dans l'épopée on ſuppoſe le poëte inſpiré, au lieu qu'on le croit poſſédé dans l'*ode*.

Muſe, dis-moi la colere d'Achille.

La muſe raconte & le poëte écrit : voilà l'inſpiration tranquille.

Eſt-ce l'eſprit divin qui s'empare de moi?
C'eſt lui-même.

Voilà l'inſpiration prophétique. Mais il faut bien ſe conſulter avant que de prendre un ſi rapide eſſor : par exemple, il ne convient pas à celui qui va décrire un cabinet de médailles ; & après avoir dit, comme la Motte,

Docte fureur, divine ivreſſe,
En quels lieux m'as-tu tranſporté!

l'on ne doit pas tomber dans de froides réflexions ſur l'incertitude & l'obſcurité des inſcriptions & des emblêmes.

Le haut ton ſéduit les jeunes gens, parce qu'il marque l'enthouſiaſme ; mais le difficile eſt de le ſoutenir ; & plus l'eſſor eſt préſomptueux, plus la chûte ſera riſible.

L'air du délire eſt encore un ridicule que les poëtes ſe donnent, faute d'avoir réfléchi ſur la nature de l'*ode*. Il eſt vrai qu'elle a le choix entre toutes les progreſſions naturelles des ſentimens & des idées, avec la liberté de franchir les intervalles que la réflexion peut remplir ; mais cette liberté a des bornes, & celui qui prend un délire inſenſé pour l'enthouſiaſme, ne le connoît pas.

L'enthouſiaſme eſt, comme je l'ai dit, la pleine illuſion où ſe plonge l'ame du poëte. Si la ſituation eſt violente, l'enthouſiaſme eſt paſſionné. Si la ſituation eſt voluptueuſe, c'eſt un ſentiment doux & calme.

Digitized by Google

Ainſi, dans l'*ode*, l'ame s'abandonne ou à l'imagination, ou au ſentiment. Mais la marche du ſentiment eſt donnée par la nature; & ſi l'imagination eſt plus libre, c'eſt un nouveau motif pour lui laiſſer un guide qui l'éclaire dans ſes écarts.

On ne doit jamais écrire ſans deſſein, & ce deſſein doit être bien conçu avant que l'on prenne la plume, afin que la réflexion ne vienne pas ralentir la chaleur du génie. Entendez un muſicien habile préluder ſur des touches harmonieuſes: il ſemble voltiger en liberté d'un mode à l'autre; mais il ne ſort point du cercle étroit qui lui eſt preſcrit par la nature. L'art ſe cache, mais il le conduit, & dans ce déſordre tout eſt régulier. Rien ne reſſemble mieux à la marche de l'*ode*.

Gravina en donne une idée encore plus grande, en parlant de Pindare, dont il ſemble avoir pris le ſtyle pour le louer plus magnifiquement. « Pindare, » dit-il, pouſſe ſon vaiſſeau ſur le ſein de la mer: » il déploie toutes les voiles, il affronte la tempête » & les écueils: les flots ſe ſoulevent & ſont prêts » à engloutir; déja il a diſparu à la vue du ſpecta- » teur, lorſque tout-à-coup il s'élance du milieu des » eaux, & arrive heureuſement au rivage ».

Cette allégorie, en déguiſant le défaut eſſentiel de Pindare, ne laiſſe pas de caractériſer l'*ode*, dont l'artifice conſiſte à cacher une marche réguliere ſous l'air de l'égarement, comme l'artifice de l'apologue conſiſte à cacher un deſſein rempli de ſageſſe ſous l'air de la naïveté. Mais ces idées vagues dans les préceptes ſont plus ſenſibles dans les exemples. Etudions l'art du poëte dans ces belles *odes* d'Horace: *Juſtum & tenacem*, &c. *Deſcende cœlo*, &c. *Cœlo tonantem*, &c.

Dans l'une, Horace vouloit combattre le deſſein propoſé de relever les murs de Troie, & d'y tranſférer le ſiege de l'empire. Voyez le détour qu'il a pris. Il commence par louer la conſtance dans le bien. C'eſt par-là, dit-il, que Pollux, Hercule, Romulus lui-même s'eſt élevé au rang des dieux. Mais quand il fallut y admettre le fondateur de Rome, Junon parla dans le conſeil des immortels & dit, qu'elle vouloit bien oublier que Romulus fût le ſang des Troyens, & conſentir à voir dans leurs neveux les vainqueurs & les maîtres du monde, pourvu que Troye ne ſortît jamais de ſes ruines, & que Rome en fût ſéparée par l'immenſité des mers. Cette *ode* eſt pour la ſageſſe du deſſein un modele peut-être unique; mais ce qu'elle a de prodigieux, c'eſt qu'à meſure que le poëte approche de ſon but, il ſemble qu'il s'en écarte; & qu'il a rempli ſon objet lorſqu'on le croit tout-à-fait égaré.

Dans l'autre, il veut faire ſentir à Auguſte l'obligation qu'il a aux muſes, non-ſeulement d'avoir embelli ſon repos, mais de lui avoir appris à bien uſer de ſa fortune & de ſa puiſſance. Rien n'étoit plus délicat, plus difficile à manier. Que fait le poëte? D'abord il s'annonce comme le protégé des muſes. Elles ont pris ſoin de ſa vie dès le berceau; elles l'ont ſauvé de tous les périls; il eſt ſous la garde de ces divinités tutélaires; & en actions de graces, il chante leurs louanges. Dès-lors il lui eſt permis de leur attribuer tout le bien qu'il imagine, & en particulier la gloire de préſider aux conſeils d'Auguſte, de lui inſpirer la douceur, la généroſité, la clémence:

Vos lene conſilium & datis, & dato
Gaudetis almæ.

Mais de peur que la vanité de ſon héros n'en ſoit bleſſée, il ajoute qu'elles n'ont pas été moins utiles à Jupiter lui-même dans la guerre contre les Titans; & ſous le nom de Jupiter & des divinités céleſtes qui préſident aux arts & aux lettres, il repréſente Auguſte environné d'hommes ſages, humains, pacifiques, qui moderent dans ſes mains l'uſage de la force, *de la force*, dit le poëte, *l'infligatrice de tous les forfaits*:

Vires omne nefas animum moventes.

Dans la troiſieme, veut-il louer les triomphes d'Auguſte & l'influence de ſon génie ſur la diſcipline des armées Romaines; il fait voir le ſoldat fidele, vaillant, invincible ſous ſes drapeaux, il le fait voir ſous Craſſus, lâche déſerteur de ſa patrie & de ſes dieux, s'alliant avec les Parthes, & ſervant ſous leurs étendards. Il va plus loin, il remonte aux beaux jours de la république; & dans un diſcours plein d'héroïſme qu'il met dans la bouche de Régulus, il repréſente les anciens Romains poſant les armes & recevant des chaînes de la main des Carthaginois, en oppoſition avec les Romains du temps d'Auguſte, vainqueurs des Parthes, & qui vont, dit-il, ſubjuguer les Bretons.

Cet art de flatter eſt comme imperceptible: le poëte n'a pas même l'air de s'appercevoir du parallele qu'il préſente. On le prendroit pour un homme qui s'abandonne à ſon imagination, & qui oublie les triomphes préſens pour s'occuper des malheurs paſſés. Tel eſt le preſtige de l'*ode*.

C'eſt-là qu'un beau déſordre eſt un effet de l'art.

En réfléchiſſant ſur ces exemples, on voit que l'imagination, qui ſemble égarer le poëte, pouvoit prendre mille autres routes; au lieu que dans l'*ode* où le ſentiment domine, la liberté du génie eſt réglée par les loix que la nature a preſcrites aux mouvemens du cœur humain.

L'ame a ſon tact comme l'oreille, elle a ſa méthode comme la raiſon: or chaque ſon a un générateur, chaque conſéquence un principe; de même chaque mouvement de l'ame a une force qui le produit, une impreſſion qui le détermine. Le déſordre de l'*ode* pathétique ne conſiſte donc pas dans le renverſement de cette ſucceſſion, ni dans l'interruption totale de la chaîne, mais dans le choix de celle des progreſſions naturelles qui eſt la moins familiere, la plus inattendue, & s'il ſe peut en même tems, la plus favorable à la poéſie: j'en vais donner un exemple pris du même poëte latin.

Virgile s'embarque pour Athenes. Horace fait des vœux pour ſon ami, & recommande à tous les dieux favorables aux matelots ce navire où il a dépoſé la plus chere moitié de lui même. Mais tout-à-coup le voyant en mer, il ſe peint les dangers qu'il court, & ſa frayeur les exagere. Il ne peut concevoir l'audace de celui qui le premier oſa s'abandonner ſur un fragile bois, à cet élément orageux & perfide. Les dieux avoient ſéparé les divers climats de la terre par le profond abyme des mers: l'impiété des hommes a franchi cet obſtacle; & voilà comme leur audace oſe enfreindre toutes les loix. Que peut-il y avoir de ſacré pour eux? Ils ont dérobé le feu du ciel; & de-là ce deluge de maux qui ont inondé la terre & précipité les pas de la mort. N'a-t-on pas vu Dédale traverſer les airs, Hercule forcer les demeures ſombres? Il n'eſt rien de trop pénible, de trop périlleux pour les hommes. Dans notre folie, nous attaquons le ciel, & nos crimes ne permettent pas à Jupiter de poſer un moment la foudre.

Quelle eſt la cauſe de cette indignation? le danger qui menace les jours de Virgile: cette frayeur, ce tendre intérêt qui occupe l'ame du poëte, eſt comme le ton fondamental de toutes les modulations de cette *ode*, à mon gré le chef-d'œuvre d'Horace dans le genre paſſionné, qui eſt le premier de tous les genres.

J'ai dit que la ſituation du poëte & la nature de

ſon ſujet déterminent le ton de l'*ode*. Or ſa ſituation peut être ou celle d'un homme inſpiré qui ſe livre à l'impulſion d'une cauſe ſurnaturelle, *velox mente novâ*, ou celle d'un homme que l'imagination ou le ſentiment domine, & qui ſe livre à leurs mouvemens. Dans le premier cas, il doit ſoutenir le merveilleux de l'inſpiration par la hardieſſe des images & la ſublimité des penſées : *nil mortale loquar*. On en voit des modeles divins dans les prophetes : tel eſt le cantique de Moïſe que le ſage Rolin a cité : tels ſont quelques-uns des pſeaumes de David, que Rouſſeau a paraphraſés avec beaucoup d'harmonie & de pompe : telle eſt la prophétie de Joad dans l'*Athalie* de l'illuſtre Racine, le plus beau morceau de poéſie lyrique qui ſoit ſorti de la main des hommes, & auquel il ne manque pour être une *ode* parfaite, que la rondeur des périodes dans la contexture du vers.

Mais d'où vient que mon cœur frémit d'un ſaint effroi ?
Eſt-ce l'eſprit divin qui s'empare de moi ?
C'eſt lui-même : il m'échauffe, il parle, mes yeux s'ouvrent,
Et les ſiecles obſcurs devant moi ſe découvrent.
Lévites, de vos ſons prêtez-moi les accords,
Et de ſes mouvemens ſecondez les tranſports.

Cieux, écoutez ma voix ; terre, prête l'oreille.
Ne dis plus, ô Jacob, que ton ſeigneur ſommeille.
Pécheurs, diſparoiſſez, le ſeigneur ſe réveille.
Comment en un plomb vil l'or pur s'eſt-il changé ?
Quel eſt dans le lieu ſaint ce pontife égorgé ?
Pleure, Jéruſalem, pleure, cité perfide,
Des prophetes divins malheureuſe homicide.
De ton amour pour toi ton dieu s'eſt dépouillé :
Ton encens à ſes yeux eſt un encens ſouillé.

Où menez-vous ces enfans & ces femmes ?
Le ſeigneur a détruit la reine des cités :
Ses prêtres ſont captifs, ſes rois ſont rejettés.
Dieu ne veut plus qu'on vienne à ſes ſolemnités.
Temple, renverſe-toi ; cedres, jettez des flammes.
Jéruſalem, objet de ma douleur,
Quelle main en ce jour t'a ravi tous tes charmes ?
Qui changera mes yeux en deux ſources de larmes,
Pour pleurer ton malheur ?

Quelle Jéruſalem nouvelle,
Sort du fond du déſert brillante de clarté,
Et porte ſur le front une marque immortelle ?
Peuples de la terre, chantez :
Jéruſalem renaît plus charmante & plus belle.
D'où lui viennent de tous côtés
Ces enfans qu'en ſon ſein elle n'a point portés ?
Leve, Jéruſalem, leve ta tête altiere ;
Regarde tous ces rois de ta gloire étonnés.
Les rois des nations devant toi proſternés,
De tes pieds baiſent la pouſſiere ;
Les peuples à l'envi, marchent à ta lumiere.
Heureux qui pour Sion d'une ſainte ferveur
Sentira ſon ame embraſée !
Cieux, répandez votre roſée,
Et que la terre enfante ſon ſauveur.

Dans cette inſpiration l'ordre des idées eſt le même que dans un ſimple récit : c'eſt la chaleur, la véhémence, l'élévation, le pathétique, en un mot, c'eſt le mouvement de l'ame du prophete qui rend comme naturel dans l'enthouſiaſme de Joad la rapidité des paſſages ; & voilà dans ſon eſſor le plus hardi, le plus ſublime, le ſeul égarement qui ſoit permis à l'*ode*.

A plus forte raiſon dans l'enthouſiaſme purement poétique, le délire du ſentiment & de l'imagination doit-il cacher, comme je l'ai dit, un deſſein régulier & ſage, où l'unité ſe concilie avec la grandeur & la variété. C'eſt peu de la plénitude de l'abondance & de l'impétuoſité qu'Horace attribue à Pindare, lorſqu'il le compare à un fleuve qui tombe des montagnes, & qui, enflé par les pluies, traverſe des campagnes célebres :

Fervet, immenſuſque ruit profundo
Pindarus ore.

Il faut, s'il m'eſt permis de ſuivre l'image, que les torrens qui viennent groſſir le fleuve ſe perdent dans ſon ſein ; au lieu que dans la plupart des *odes* qui nous reſtent de Pindare, ſes ſujets ſont de foibles ruiſſeaux qui ſe perdent dans de grands fleuves. Pindare, il eſt vrai, mêle à ſes récits de grandes idées & de belles images ; c'eſt d'ailleurs un modele dans l'art de raconter & de peindre en touches rapides. Mais pour le deſſein de ſes *odes*, il a beau dire qu'il raſſemble une multitude de choſes afin de prévenir le dégoût de la ſatiété ; il néglige trop l'unité & l'enſemble : lui-même il ne ſait quelquefois comment revenir à ſon héros, & il l'avoue de bonne-foi. Il eſt facile ſans doute de l'excuſer par les circonſtances ; mais ſi la néceſſité d'enrichir des ſujets ſtériles, & toujours les mêmes, par des épiſodes intéreſſans & variés ; ſi la gêne où devoit être ſon génie dans ces poëmes de commande ; ſi les beautés qui réſultent de ſes écarts ſuffiſent à ſon apologie, au moins n'autoriſent-elles perſonne à l'imiter : c'eſt ce que j'ai voulu faire entendre.

Du reſte, ceux qui ne connoiſſent Pindare que par tradition, s'imaginent qu'il eſt ſans ceſſe dans le tranſport, & rien ne lui reſſemble moins : ſon ſtyle n'eſt preſque jamais paſſionné. Il y a lieu de croire que dans celles de ſes poéſies où ſon génie étoit en liberté, il avoit plus de véhémence ; mais dans ce que nous avons vu de lui, c'eſt de tous les poëtes lyriques le plus tranquille & le plus égal. Quant à ce qu'il devoit être en chantant les héros & les dieux, lorſqu'un ſujet ſublime & fécond lui donnoit lieu d'exercer ſon génie, le précis d'une de ſes *odes* en va donner une idée : c'eſt la premiere des pythiques adreſſée à Hiéron, tyran de Syracuſe, vainqueur dans la courſe des chars.

« Lyre d'Apollon, dit le poëte, c'eſt toi qui » donnes le ſignal de la joie, c'eſt toi qui préludes » au concert des muſes. Dès que tes ſons ſe font » entendre, la foudre s'éteint, l'aigle s'endort ſous » le ſceptre de Jupiter ; ſes ailes rapides s'abaiſſent » des deux côtés, relâchées par le ſommeil ; une » ſombre vapeur ſe répand ſur le bec recourbé du » roi des oiſeaux, & appeſantit ſes paupieres ; ſon » dos s'éleve, & ſon plumage s'enfle au doux frémiſſement qu'excitent en lui tes accords. Mars, » l'implacable Mars, laiſſe tomber ſa lance, & livre » ſon cœur à la volupté. Les dieux même ſont ſenſibles au charme des vers inſpirés par le ſage » Apollon, & émanés du ſein profond des muſes. » Mais tout ce que Jupiter n'aime pas ne peut ſouffrir ces chants divins. Tel eſt ce géant à cent têtes, » ce Typhée accablé ſous le poids de l'Ætna, de ce » mont, colonne du ciel, qui nourrit des neiges éternelles, & du flanc duquel jailliſſent à pleines ſources » des fleuves d'un feu rapide & brillant. L'Ætna vomit le plus ſouvent des tourbillons d'une fumée ardente ; mais la nuit, des vagues enflammées coulent » de ſon ſein, & roulent des rochers avec un bruit » horrible juſques dans l'abyme des mers. C'eſt ce » monſtre rampant qui exhale ces torrens de feu : » prodige incroyable pour ceux qui entendent » raconter aux voyageurs, comment, enchaîné » dans les gouffres profonds de l'Ætna, le dos courbé » de ce géant ébranle & ſouleve ſa priſon, dont le » poids l'écraſe ſans ceſſe ».

ed by Google

De-là Pindare paſſe à l'éloge de la Sicile & d'Hiéron, fait des vœux pour l'une & pour l'autre, & finit par exhorter ſon héros à fonder ſon regne ſur la juſtice & ſur la vertu.

Il n'eſt guere poſſible de raſſembler de plus belles images; & la foible eſquiſſe que j'en ai donnée ſuffit, je crois, pour le perſuader. Mais comment ſont-elles amenées? Typhée & l'Ætna à propos des vers & du chant; l'éloge d'Hiéron à propos de l'Ætna & de Typhée: voilà la marche de Pindare. Ses liaiſons le plus ſouvent ne ſont que dans les mots, & dans la rencontre accidentelle & fortuite des idées. Ses ailes, pour me ſervir de l'image d'Horace, ſont attachées avec de la cire; & quiconque voudra l'imiter éprouvera le deſtin d'Icare. Auſſi voyez dans l'*ode* à la louange de Druſus, *qualem miniſtrum*, &c. avec quelle précaution, quelle ſageſſe le poëte latin ſuit les traces du poëte grec.

» Tel que le gardien de la foudre, l'aigle à qui ce » roi des dieux a donné l'empire des airs, l'aigle eſt » d'abord chaſſé de ſon nid par l'ardeur de la jeu- » neſſe & la vigueur de ſon naturel. Il ne connoît » point encore l'uſage de ſes forces; mais déja les » vents lui ont appris à ſe balancer ſur ſes ailes timi- » des; bientôt d'un vol impétueux il fond ſur les » bergeries; enfin le deſir impatient de la proie & » des combats le lance contre les dragons, qui enle- » vés dans les airs ſe débattent ſous ſes griffes tran- » chantes. Ou tel qu'une biche occupée au pâturage » voit tout-à-coup paroître un jeune lion que ſa » mere a écarté de ſa mamelle, & qui vient eſſayer » au carnage une dent nouvelle encore; tels les habi- » tans des Alpes ont vu dans la guerre le jeune » Druſus. Ces peuples long-tems & par-tout vain- » queurs, ces peuples vaincus à leur tour par l'ha- » bileté prématurée de ce héros, ont reconnu ce » que peut un naturel formé ſous de divins auſpices, » & l'influence de l'ame d'Auguſte ſur les neveux des » Nérons. De grands hommes naiſſent les grands » hommes. Les taureaux, les courſiers héritent de » la vigueur de leurs peres. L'aigle audacieux n'en- » gendre point la timide colombe. Mais dans l'hom- » me, c'eſt à l'inſtruction à faire éclorre le germe » des vertus naturelles, & c'eſt à la culture à leur » donner des forces. Sans l'habitude des bonnes » mœurs la nature eſt bientôt dégradée. O Rome! » que ne dois-tu pas aux Nérons? Témoins le fleuve » Métaure, & Aſdrubal vaincu ſur ſes bords, & » l'Italie, dont ce beau jour, ce jour ſerein diſſipa » les ténebres. Juſqu'alors le cruel Africain ſe répan- » doit dans nos villes comme la flamme dans les » forêts, ou le vent d'orient ſur les mers de Sicile. » Mais depuis, la jeuneſſe Romaine marcha de vic- » toire en victoire, & les temples ſaccagés par la » fureur impie des Carthaginois virent leurs autels » relevés. Le perfide Annibal dit enfin: nous ſom- » mes des cerfs timides en proie à des loups ravif- » ſans. Nous les pourſuivons, nous, dont le plus » beau triomphe eſt de pouvoir leur échapper! Ce » peuple qui fuyant Troye enflammée à travers les » flots, apporta dans les villes d'Auſonie ſes dieux, » ſes enfans, ſes vieillards; ſemblable aux forêts » qui renaiſſent ſous la hache qui les dépouille, » ce peuple ſe reproduit au milieu des débris & du » carnage, & reçoit du fer même qui le frappe une » force, une vigueur nouvelle. L'hydre mutilée » renaiſſoit moins obſtinément ſous les coups d'Her- » cule, indigné de ſe voir vaincu. Thebes & Col- » chos n'ont jamais vu de monſtre plus terrible. » Vous le ſubmergez, il reparoît plus beau; vous » luttez contre lui, il ſe releve de ſa chûte; il ter- » raſſera ſon vainqueur ſans ſe donner même le tems » de l'affoiblir. Non, je n'enverrai plus à Carthage » les nouvelles de mes triomphes: tout eſt perdu, » tout eſt déſeſpéré par la défaite d'Aſdrubal ».

Il faut avouer qu'Horace doit à Pindare cet art d'agrandir ſes ſujets; mais les éloges qu'il donne à ſon maître ne l'ont pas aveuglé ſur le manque de liaiſon & d'enſemble, défaut dont il avoit à ſe garantir en l'imitant.

Nous avons peu de ces exemples d'un délire naturel & vrai: je vois preſque par-tout le poëte qui compoſe, & c'eſt-là ce qu'on doit oublier: *unus idemque omnium finis perſuaſio* (Scalig.): je le répéterai ſans ceſſe.

L'air de vérité fait le charme des poéſies de Chaulieu; on voit qu'il penſe comme il écrit, & qu'il eſt tel qu'il ſe peint lui-même. On ne s'attend pas à le voir citer à côté de Pindare & d'Horace; je ne connois cependant aucune *ode* Françoiſe qui rempliſſe mieux l'idée d'un beau délire que ce morceau de ſon épître au chevalier de Bouillon:

Heureux qui ſe livrant à la philoſophie,
A trouvé dans ſon ſein un aſyle aſſuré.

juſqu'à ces vers:

Je ſais mettre, en dépit de l'âge qui me glace,
Mes ſouvenirs à la place
De l'ardeur de mes plaiſirs.

Paſſons-lui les négligences, les longueurs, le défaut d'harmonie; quelle marche libre & naturelle! quels mouvemens! quels tableaux! l'heureux enchaînement! le beau cercle d'idées! l'aimable & touchante poéſie! celui qui eſt ſenſible aux beautés de l'art eſt ſaiſi de joie, & celui qui eſt ſenſible aux mouvemens de la nature, eſt ſaiſi d'attendriſſement en liſant ce morceau, comparable aux plus belles *odes* d'Horace.

Nous avons toujours droit d'exiger du poëte qu'il nous parle le langage de la nature, & qu'il nous mene par les routes du ſentiment & de la raiſon. Il vaut cependant mieux s'égarer quelquefois que d'y marcher d'un pas trop craintif, comme on a fait le plus ſouvent dans ce genre tempéré, qu'on appelle l'*ode philoſophique*. Son mouvement naturel eſt celui de l'éloquence véhémente, c'eſt-à-dire du ſentiment & de l'imagination, animés par de grands objets. Par exemple, Tyrtée appellant aux combats les Spartiates, & Démoſthene les Athéniens, doivent parler le même langage; à cela près que l'expreſſion du poete doit être encore plus hardie & plus impétueuſe que celle de l'orateur.

Une *ode* froidement raiſonnée eſt le plus mauvais de tous les poëmes: ce n'eſt pas le fond du raiſonnement qu'il en faut bannir, mais la forme dialectique. « Cet enchaînement de diſcours qui n'eſt lié que » par le ſens », & que la Bruyere attribue au ſtyle des femmes, eſt celui qui convient ici à l'*ode*. Les penſées y doivent être en images ou en ſentimens; les expoſés en peintures; les preuves en exemples. Reimond de Saint-Mard a eu quelque raiſon de reprocher à Rouſſeau une marche trop didactique. Mais il donne à la Motte ſur Rouſſeau une préférence évidemment injuſte. La premiere qualité d'un poëme eſt la poéſie, c'eſt-à-dire la chaleur, l'harmonie & le coloris. Il y en a dans les *odes* de Rouſſeau; il n'y en a point dans celles de la Motte. Il manquoit à Rouſſeau d'être philoſophe & ſenſible; ſon génie (s'il en eſt ſans beaucoup d'ame) étoit dans ſon imagination; mais avec cette faculté imitative, il s'eſt élevé au ton de David; & perſonne, depuis Malherbe, n'a mieux ſenti que Rouſſeau la coupe de notre vers lyrique. La Motte penſe davantage; mais il ne peint preſque jamais, & la dureté de ſes vers eſt un ſupplice pour l'oreille. On ne conçoit pas comment l'auteur d'*Inès* a ſi peu de chaleur dans ſes *odes*. Il étoit perſuadé ſans doute qu'il n'y

falloit que de l'eſprit ; & le ſuccès incompréhenſible de ſes premieres *odes* ne fit que l'engager plus avant dans l'opinion qui l'égaroit.

Comment un écrivain auſſi judicieux, en étudiant Pindare, Horace, Anacréon, ne s'eſt-il pas détrompé de la fauſſe idée qu'il avoit priſe du genre dont ils ſont les modeles ? Comment s'eſt-il mépris au caractere même de ces poëtes, en tâchant de les imiter ? Il fait de Pindare un extravagant qui parle ſans ceſſe de lui ; il fait d'Horace, qui eſt tout images & ſentimens, un froid & ſubtil moraliſte ; il fait du voluptueux, du naif, du léger Anacréon, un bel eſprit qui s'étudie à dire des gentilleſſes.

Si la Motte eſt didactique, il l'eſt plus que Rouſſeau, & il l'eſt avec moins d'agrément : s'il s'égare, c'eſt avec un ſang froid qui rend ſon enthouſiaſme riſible : les objets qu'il parcourt ne ſont liés que par des *que vois-je ? & que vois-je encore ?* C'eſt une galerie de tableaux, & qui pis eſt, de tableaux mal peints. Ce n'eſt pas ainſi que l'imagination d'Horace voltigeoit ; ce n'eſt pas même ainſi que s'égaroit celle de Pindare. Si l'un ou l'autre abandonnoit ſon ſujet principal, il s'attachoit du moins à ſon épiſode, & ne ſe jettoit point au haſard ſur tout ce qui ſe préſentoit à lui.

La Motte n'eſt pas plus heureux, lorſqu'il imite Anacréon ; il avoue lui-même qu'il a été obligé de ſe feindre un amour chimérique, & d'adopter des mœurs qui n'étoient pas les ſiennes : ce n'étoit pas le moyen d'imiter celui de tous les poëtes anciens qui avoit le plus de naturel.

Mais avant de paſſer à l'*ode* anacréontique, rendons juſtice à Malherbe. C'eſt à lui que l'*ode* eſt redevable des progrès qu'elle a faits parmi nous. Non ſeulement il nous a fait ſentir le premier de quelle cadence & de quelle harmonie les vers françois étoient ſuſceptibles ; mais ce qui me ſemble plus précieux encore, il nous a donné des modeles dans l'art de varier & de ſoutenir les mouvemens de l'*ode*, d'y répandre la chaleur d'une éloquence véhémente & ce déſordre apparent des ſentimens & des idées qui fait le ſtyle paſſionné. Liſez les premieres ſtances de l'*ode* qui commence par ces vers :

Que direz-vous, races futures,
Si quelquefois un vrai diſcours
Vous récite les aventures
De nos abominables jours ?

Le ſtyle en a vieilli ſans doute ; mais pour les mouvemens de l'ame, il y a peu de choſes en notre langue de plus naturel & de plus éloquent.

On a raiſon de citer avec éloge ſon *ode à Louis XIII* ; pleine de verve, riche en images, variée dans ſes mouvemens, elle a cette marche libre & fiere qui convient à l'*ode* héroïque. Seulement je n'aime pas à voir un poëte animer ſon roi à la vengeance contre ſes ſujets. Les muſes ſont des divinités bienfaiſantes & conciliatrices ; il leur appartient d'apprivoiſer les tigres, & non pas de rendre les hommes cruels.

Ce n'eſt pas que l'*ode* ne ſoit quelquefois guerriere ; mais c'eſt la valeur qu'elle inſpire, c'eſt le mépris de la mort, c'eſt l'amour de la patrie, de la liberté, de la gloire ; & dans ce genre les chants Pruſſiens ſont à la fois des modeles d'enthouſiaſme & de diſcipline. Le poëte éloquent qui les a faits, & le héros qui prend ſoin qu'on les chante, ont également bien connu l'art d'émouvoir les eſprits.

Si l'on ſavoit diriger ainſi tous les genres de poéſie vers leur objet politique, ce don de ſéduire & de plaire, d'inſtruire & de perſuader, d'exalter l'imagination, d'attendrir & d'élever l'ame, de dominer enfin les hommes par l'illuſion & le plaiſir, ne ſeroit rien moins qu'un frivole jeu.

Je viens de conſidérer l'*ode* dans toute ſon étendue ; mais quelquefois réduite à un ſeul mouvement de l'ame, elle n'exprime qu'un tableau. Telles ſont les *odes* voluptueuſes & bachiques dont Anacréon & Sapho nous ont laiſſé des modeles parfaits.

La naïveté fait l'eſſence de ce genre ; & celui qui a dit d'Anacréon que la perſuaſion l'accompagne, *Suada Anacreontem ſequitur*, a peint le caractere du poëte & du poëme en même tems.

Après la Fontaine, celui de tous les poëtes qui eſt le mieux dans ſa ſituation, & qui communique le plus l'illuſion qu'il ſe fait à lui-même, c'eſt à mon gré Anacréon. Tout ce qu'il peint, il le voit ; il le voit, dis-je, des yeux de l'ame ; & l'image qu'il fait éclorre eſt plus vive que ſon objet. Dans ſa taſſe a-t-on repréſenté Venus fendant les eaux à la nage ; le poëte enchanté de ce tableau, l'anime ; ſon imagination donne au bas relief la couleur & le mouvement :

Trahit ante corpus undam ;
Secat indè fluctus ingens
Roſeis dea quod unum
Supereminet papillis,
Tenero ſubeſque collo :
Medio deinde ſulco,
Quaſi lilium implicatum
Violis, renidet illa
Placidum maris per æquor.

Horace, le digne émule de Pindare & d'Anacréon, a fait le partage des genres de l'*ode*. Il attribue à la lyre de Pindare les louanges des dieux & des héros ; & à celle d'Anacréon, le charme des plaiſirs, les artifices de l'amour, ſes jaloux tranſports & ſes tendres alarmes.

Et fide Teïa
Dices laborantem in uno
Penelopen vitreamque Circen.

L'*ode* anacréontique rejette ce que la paſſion a de ſiniſtre. On peut l'y peindre dans toute ſa violence, mais avec les couleurs de la volupté. L'*ode* de Sapho que Longin a citée, & que Boileau a ſi bien traduite, eſt le modele preſque inimitable d'un amour à la fois voluptueux & brûlant.

Du reſte, les tableaux les plus rians de la nature, les mouvemens les plus ingenus du cœur humain, l'enjouement, le plaiſir, la molleſſe, la négligence de l'avenir, le doux emploi du préſent, les délices d'une vie dégagée d'inquiétudes, l'homme enfin ramené par la philoſophie aux jeux de ſon enfance ; voilà les ſujets que choiſit la muſe d'Anacréon. Le caractere & le génie du François lui ſont favorables ; auſſi a-t-elle daigné nous ſourire.

Nous avons peu d'*odes* anacréontiques dans le genre voluptueux, encore moins dans le genre paſſionné ; mais beaucoup dans le genre galant, délicat, ingénieux & tendre. Tout le monde ſait par cœur celles de M. Bernard.

Tendre fruit des pleurs de l'aurore, &c.

En voici une du même auteur, qui n'eſt pas auſſi connue, & qu'on peut citer à côté de celles d'Anacréon.

Jupiter, prête-moi ta foudre,
S'écria Licoris un jour :
Donne, que je réduiſe en poudre
Le temple où j'ai connu l'amour.

Alcide, que ne ſuis-je armée
De ta maſſue & de tes traits,
Pour venger la terre allarmée
Et punir un dieu que je hais !

Digitized by Google

Médée, enſeigne-moi l'uſage
De tes plus noirs enchantemens :
Formons pour lui quelque breuvage
Egal au poiſon des amans.

Ah ! ſi dans ma fureur extrême
Je tenois ce monſtre odieux !....
Le voilà, lui dit l'amour même,
Qui ſoudain parut à ſes yeux.

Venge-toi, punis, ſi tu l'oſes.
Interdite à ce prompt retour,
Elle prit un bouquet de roſes
Pour donner le ſouet à l'amour.

On dit même que la bergere
Dans ſes bras n'oſant le preſſer,
En frappant d'une main légere,
Craignoit encor de le bleſſer.

Le ſentiment, la naïveté, l'air de la négligence, & une certaine molleſſe voluptueuſe dans le ſtyle, font le charme de l'*ode* anacréontique; & Chaulieu dans ce genre, auroit peut-être effacé Anacréon lui-même, ſi, avec ces graces qui lui étoient naturelles, il eût voulu ſe donner le ſoin d'être moins diffus & plus châtié. Quoi de plus doux, de plus élégant que ces vers à M. de la Farre !

O toi qui de mon ame eſt la chere moitié ;
Toi qui joins la délicateſſe
Des ſentimens d'une maîtreſſe
A la ſolidité d'une ſûre amitié ;
La Farre, il faut bientôt que la parque cruelle
Vienne rompre de ſi doux nœuds ;
Et malgré nos cris & nos vœux,
Bientôt nous eſſuierons une abſence éternelle.
Chaque jour je ſens qu'à grands pas
J'entre dans ce ſentier obſcur & difficile
Qui va me conduire là-bas
Rejoindre Catule & Virgile.
Là ſont des berceaux toujours verds.
Aſſis à côté de Lesbie,
Je leur parlerai de tes vers
Et de ton aimable génie ;
Je leur raconterai comment
Tu recueillis ſi galamment
La muſe qu'ils avoient laiſſée,
Et comme elle fut ſagement,
Par la pareſſe autoriſée,
Préférer avec agrément
Au tour brillant de la penſée
La vérité du ſentiment.

M. de Voltaire a joint à ce beau naturel de Chaulieu, plus de correction & de coloris; & ſes poéſies familieres ſont pour la plupart d'excellens modeles de la gaieté noble & de la liberté qui doivent régner dans l'*ode* anacréontique.

Le tems de l'*ode* bachique eſt paſſé. C'étoit autrefois la mode de chanter à table. Les poëtes compoſoient le verre à la main, & leur ivreſſe n'étoit pas ſimulée. Cet heureux délire a produit des chanſons pleines de verve & d'enthouſiaſme. J'en ai cité quelques exemples dans l'*article* de la CHANSON. En voici deux qu'Anacréon n'eût pas déſavouées.

Je ne changerois pas pour la coupe des rois,
Le petit verre que tu vois :
Ami, c'eſt qu'il eſt fait de la même fougere,
Sur laquelle cent fois
Repoſa ma bergere.

L'autre roule ſur la même idée, mais le même ſentiment n'y eſt pas.

Vous n'avez pas, humble fougere,
L'éclat des fleurs qui parent le printems ;
Mais leurs beautés ne durent guere ;
Les vôtres plaiſent en tout tems.
Vous offrez des ſecours charmans
Aux plaiſirs les plus doux qu'on goûte ſur la terre :
Vous ſervez de lit aux amans,
Aux buveurs vous ſervez de verre.

Dans tous les genres que je viens de parcourir, non ſeulement l'*ode* eſt dramatique dans la bouche du poëte; il eſt encore permis au poëte d'y céder la parole à un perſonnage qu'il a introduit, & l'on en voit des exemples dans Pindare, dans Anacréon, dans Sapho, dans Horace, &c. Mais celui-ci eſt, je crois, le premier qui ait mis l'*ode* en dialogue; & l'exemple qu'il en a laiſſé, *Donec gratus eram tibi*, eſt un modele de délicateſſe. *Voyez* LYRIQUE & CHANSON, *Suppl.* (*M.* MARMONTEL.)

Ce petit poëme lyrique, auquel les anciens avoient donné le nom d'*ode*, s'eſt préſenté ſous tant de formes différentes, & eſt ſuſceptible de tant de ſortes de caracteres, qu'il paroît impoſſible d'en donner une notion déterminée, qui exprime ce qui eſt eſſentiel à toute *ode*, & en même tems ce qui la diſtingue d'une autre, d'une eſpece quelconque. A peine depuis le roſier juſqu'au chêne y a-t-il autant d'eſpeces d'arbuſtes & d'arbres qu'il exiſte d'eſpeces d'*odes* différentes, depuis le ſublime pindarique juſqu'au gracieux anacréontique. Les Grecs paroiſſent plutôt avoir fondé le caractere de cette eſpece de poëme ſur la forme extérieure & la ſorte de vers, que ſur des propriétés intrinſeques. Les critiques modernes ont donné des définitions de l'*ode* qui en déterminent le caractere intrinſeque; mais, ſi l'on veut s'y tenir rigoureuſement, il faudra refuſer le titre d'*ode* à quelques-unes de celles de Pindare & à un bon nombre de celles d'Horace.

Ce en quoi tous les critiques ſont d'accord, c'eſt que l'*ode* conſtitue l'eſpece de poëme la plus élevée, & qu'on y apperçoit au plus haut dégré ce qui conſtitue proprement la poéſie. Ce qui diſtingue le poëte de tout autre homme, & en fait proprement un poëte, ſe trouve plus éminemment dans le faiſeur d'*odes* que dans tout autre. Il ne faut pas entendre par-là que chaque *ode* demande plus de génie poétique que dans toute autre eſpece de poëme, & qu'ainſi Anacréon ſoit plus grand poëte qu'Horace; mais cela veut dire que la maniere dont le poëte, dans chaque cas particulier, produit ſes idées & exprime ſes ſentimens d'une façon où entre plus de poéſie, ſi c'eſt une *ode*, qu'il n'en mettroit en produiſant cette idée & en exprimant ce ſentiment dans l'épopée, ou dans tout autre genre de poëme, eſt plus poétique. Tout ce qu'il dit dans l'*ode*, a un ton plus poétique; ce ſont des images plus vives, des applications plus extraordinaires, des ſentimens plus animés que l'on n'en rencontre par-tout ailleurs. En un mot, il s'éloigne plus à toutes ſortes d'égards de la façon ordinaire de parler que tout autre poëte. C'eſt-là ſon vrai caractere.

Il ne s'enſuit pas de-là que toute *ode* ſoit néceſſairement d'un genre ſublime, & qu'elle exige des tranſports : mais chaque *ode*, ſuivant ſon eſpece, & proportionnellement à ce qu'elle doit exprimer, eſt ſouverainement poétique : ſes expreſſions, ſes applications, quelque petit & léger que ſoit d'ailleurs ſon ſujet, ont toujours quelque choſe d'extraordinaire qui jette plus ou moins dans la ſurpriſe, dans l'admiration, & fixe l'attention du lecteur. Pour éprouver ces ſentimens, qu'on liſe la vingtieme *ode* du premier livre d'Horace. Mecenas s'étoit invité lui-même chez le poëte. Celui-ci auroit pu répondre : *Vous êtes le maître de venir, ſi vous voulez vous accommoder de la mauvaiſe chere que je puis vous faire.* Un poëte qui n'auroit pas ſu s'élever juſqu'à l'*ode*, auroit

Digitized by Google

pu donner à cette réponſe un aſſaiſonnement poli & ſpirituel ; mais Horace ſait prendre à ſes idées un tour qui produit le ton de l'*ode* ſaphique la plus remplie de ſentiment ; & ſe livrant à ſa verve qui ſe trouvoit dans un de ſes momens les plus favorables, il enfante une *ode* charmante.

Ainſi ce n'eſt point dans la grandeur de l'objet chanté, de l'importance de l'étoffe maniée, qu'on doit chercher le caractere de l'*ode* ; elle eſt uniquement redevable au génie particulier & plein de feu du poëte, qui ſait placer la choſe la plus commune dans un jour où elle enchante l'imagination & allume le ſentiment. Autant qu'il eſt difficile de ſaiſir le caractériſtique de cette eſpece de poëme dans chaque bonne *ode*, autant le ſeroit-il de le bien développer & d'en donner une deſcription circonſtanciée.

L'*ode* étant le fruit du plus grand feu de l'inſpiration, ou du moins de la plus vive ſaillie de la verve, elle ne ſauroit avoir une longueur fort conſidérable ; car naturellement une pareille ſituation de l'eſprit ne peut durer long-tems : & comme pendant ſa durée on ne fait attention qu'à ce qui peut vivement affecter, il ne doit ſe rencontrer dans une *ode* que des penſées, des images, des ſentimens, des expreſſions qui aient une force toute particuliere juſqu'à l'hyperbole, où l'on apperçoive un vol élevé & des agrémens imprévus : tout ce qui a l'air réfléchi & recherché ne ſauroit y entrer. De cette façon l'ordre des idées ne peut qu'être parfaitement naturel dans cet état extraordinaire de l'ame, où, ſans rien chercher, elle s'abandonne à la pente, ou plutôt au torrent qui l'entraîne : elle puiſe dans le fond le plus abondant des idées & des images les plus vives que la nature elle-même lui préſente : on ſent comment une idée naît de l'autre, ſans aucun travail, ſans aucune méthode, mais uniquement par la vivacité de l'imagination, par le feu du génie. Cela ne demande point un ordre pareil à celui que l'entendement met dans une ſuite d'idées, ſoit qu'il les réuniſſe ou les décompoſe ; mais tout ſuit les loix de l'imagination & du ſentiment, facultés qui guident le poëte dans ſon déclin, & qui le conduiſent à quelque concluſion heureuſe par laquelle il laiſſe ſon auditeur dans l'extaſe d'une ſurpriſe inattendue, ou dans les délices d'une douce ſatisfaction. Par ce moyen toute bonne *ode* eſt une image véritable & fort intéreſſante de l'état intérieur où l'ame d'un poëte, doué d'un génie diſtingué, a été miſe, pour un court eſpace de tems, par quelque circonſtance particuliere. On aura une idée aſſez exactement déterminée de ce poëme ſingulier, ſi on ſe le repréſente comme une invocation développée, &, ſuivant la nature du ſujet, ornée des couleurs les plus brillantes ou les plus douces de la poéſie.

Suivant cela, nous ne devons pas oublier de faire entrer dans le caractere de l'*ode* une eſpece de vers qui lui eſt particuliere. On conjecture aiſément qu'un état auſſi extraordinaire que l'eſt celui où l'on ſe trouve comme inondé par le ſentiment, & c'eſt-là véritablement l'état naturel auquel l'*ode* doit ſon origine, demande auſſi un ton & des ſons d'un ordre extraordinaire. Ainſi le poëte appelle à ſon ſecours le mouvement, l'harmonie & le rhythme, comme autant de moyens aſſurés d'exciter, d'entretenir & de fortifier le ſentiment. La ſituation d'eſprit où celui qui fait un *ode* eſt censé ſe trouver, veut qu'il emploie des vers pour la plupart courts, quelquefois un peu plus longs, toujours harmonieux & dans une juſte proportion avec le ſentiment.

On peut inférer de-là que toute *ode* réelle, qu'elle ſoit d'origine hébraïque, grecque ou celtique, ſe trahit par ſon harmonie, & laiſſe appercevoir plus de muſique qu'aucune autre eſpece de poëme : cela eſt fondé dans la nature. Quand on penſa dans la ſuite à transformer en ouvrages de l'art les *odes* qui avoient été d'abord des productions de la nature, on réfléchit beaucoup ſur la meſure des ſyllabes qui leur convenoit, & l'oreille délicate des poëtes Grecs en découvrit pluſieurs eſpeces. Quant à l'ordre des vers dans les ſtrophes, qui doit être réitéré juſqu'à la fin, il ſemble que ce ſoit une choſe tout-à-fait contingente, quoiqu'à préſent on en ait fait une eſpece de loi.

Nous avons ſuffiſamment établi, ſi je ne me trompe, le caractere général de toutes les *odes* ; mais il regne une variété infinie dans leurs traits particuliers. Tantôt leur ton eſt élevé & va juſqu'au ſublime ; tantôt il n'eſt que ſérieux & pathétique ; tantôt il eſt gai, badin, tendre. Autant qu'il y a de nuances de tons depuis le cor le plus retentiſſant juſqu'à la flûte la plus douce, autant peut varier le ton des *odes* ; & une *ode* qui a pris un certain ton, ne laiſſe pas de l'élever quelquefois ou de l'abaiſſer. Il n'y a pas moins de variété dans le plan ou dans l'ordre des idées. Quelquefois le poëte s'offre à nos yeux dans un tranſport, dans un raviſſement dont nous ne ſavons pas encore la cauſe ; & ce n'eſt que vers la fin qu'il indique fort briévement ce qui l'a mis dans cet état. C'eſt ainſi que commence l'*ode* de Klopſtock à Bodmer : il s'engage tout-à-coup dans le labyrinthe des voies de la providence, & s'y enfonce de plus en plus, ſans inſtruire de ce qui l'a jetté dans ces profondes méditations. Il tend à s'expliquer, en diſant que les biens dont nous jouiſſons, reſſemblent, pour la plupart, à des ſonges paſſagers ; & à la fin il s'écrie que tel a été ſon ſort, lorſqu'après avoir fait la connoiſſance de Bodmer, il a fallu s'en ſéparer & s'arracher d'entre ſes bras. Tout au contraire, dans d'autres *odes*, le poëte annonce dès l'entrée le ſujet de ſon poëme, mais preſqu'auſſi-tôt il le perd de vue, & va juſqu'à la fin de digreſſions en digreſſions, mais qui naiſſent toutes du ſentiment dont il eſt rempli. Nous en trouvons un exemple dans l'*ode* d'Horace ſur l'embarquement de Virgile. Le poëte montre d'abord ſon objet par le vœu qu'il fait pour l'heureuſe navigation du vaiſſeau qui emporte la moitié de ſon ame. Mais auſſi-tôt il quitte cet objet : les ſoucis que lui inſpirent les dangers de ſon ami le conduiſent à des réflexions ameres ſur la témérité des hommes, qui ſe haſarderent les premiers d'aller ſur mer : de-là il ſe jette dans d'autres réflexions plus générales encore, ſur toutes les folies dont les hommes ſont capables, & à la fin il emploie ces idées & ces expreſſions exagérées, & du vrai ſtyle de l'*ode* :

Cœlum ipſum petimus ſtultitiâ ; neque
Per noſtrum patimur ſcelus
Iracunda Jovem ponere fulmina.

C'eſt donc préciſément le rebours de l'*ode* de Klopſtock que nous avons indiquée. L'une & l'autre de ces *odes* ne préſentent qu'un inſtant l'objet qui a excité la verve, & tout le reſte coule au gré de l'imagination du poëte.

Il y a des *odes* dont l'objet fait le fonds d'un bout à l'autre. Telle eſt la ſeconde du premier livre d'Horace, qui eſt une hymne à Mercure, ſans le moindre écart, ni objet acceſſoire : le poëte ne détourne pas un inſtant les yeux de deſſus la divinité qu'il invoque. L'*ode* de Klopſtock, intitulée *les deux Muſes*, eſt une deſcription admirablement poétique de l'objet dont il ne s'écarte pas le moins du monde ; & la plupart des *odes* d'Anacréon ne ſont que de gracieuſes peintures d'objets que le poëte conſidere ſans interruption.

Dans d'autres *odes* il eſt alternativement queſtion des cauſes & des effets. Le poëte, à la vérité, fait de fréquentes excurſions qui paroiſſent l'éloigner de

ſon ſujet, mais il y revient d'abord. Souvent auſſi nous voyons un tranſport poétique dont nous avons peine à deviner l'occaſion, de même qu'à découvrir le lien qui unit une foule d'applications tout-à-fait variées; c'eſt ce qu'on voit dans la quatrieme *ode* du troiſieme livre d'Horace. Le poëte commence par imiter Calliope, la plus diſtinguée des muſes, à deſcendre du ciel, & à lui inſpirer un long chant, ſur quel ton il lui plaira; mais il ne laiſſe point appercevoir pourquoi il forme ce ſouhait. Il lui ſemble auſſi-tôt entendre le chant de la muſe, qui eſt deſcendue & qui erre dans les ſacrés bocages. Mais il s'interrompt pour nous raconter comment, dans ſon enfance, s'étant endormi dans un lieu champêtre, les pigeons ramiers l'avoient couvert de feuilles, pour le mettre à l'abri des ſerpens & des bêtes ſauvages. Cependant il laiſſe entrevoir que c'eſt à la muſe, ſa protectrice, qu'il croit être redevable de ce bienfait. Enſuite, tout pénétré de ce ſentiment, il continue, en reconnoiſſant que les muſes ſe réuniſſent pour le protéger, & que c'eſt ce qui lui permet d'aller tranquillement, tantôt à l'une, tantôt à l'autre de ſes maiſons de campagne. C'eſt à elles qu'il prétend être redevable de n'avoir pas péri à la bataille de Philippe, & de s'être ſouſtrait à l'arbre qui ſembloit devoir l'écraſer. C'eſt pourquoi il veut aller avec elles dans les climats les plus éloignés & les plus redoutables, & s'enfoncer même chez les peuples les plus ſauvages. Mais, en un clin d'œil, il vient à Céſar, & dit de lui, qu'après avoir ſoutenu & terminé les travaux innombrables d'une terrible guerre, il cherche le repos, & s'enfonce dans des allées ſecrettes avec les muſes qui lui inſpireront de plus en plus des ſentimens pacifiques. De-là il ſaute rapidement à la guerre des Titans, & s'y arrête long-tems, pour nous enſeigner, à ce qu'il ſemble, que, malgré les forces redoutables de ces audacieux adverſaires, Jupiter ſoutenu par Pallas, remporta aiſément la victoire ſur eux; ce qui le conduit à l'importante réflexion, que la force ſans le conſeil eſt impuiſſante; au lieu qu'une force médiocre, ſagement dirigée, s'attire la bénédiction des dieux, & produit les plus grands effets. Il loue après cela les dieux, de ce qu'ils déteſtent toute puiſſance dont les deſſeins ſont injuſtes, & confirme cette aſſertion, par les peines & les ſupplices qu'ils ont infligés à Briarée aux cent bras, au téméraire Orion, à Typhée, à Tytius & à Pirithoüs. Ainſi finit l'*ode*, où l'on a peine à deviner quel objet ou quelle idée a tant ému le poëte, pourquoi il appelle Calliope avec tant d'ardeur, & ce qui lui a fait réunir tant de points de vue différens dans une ſeule & même *ode*. Les interpretes d'Horace ſe partagent là-deſſus, & les plus modeſtes diſent qu'ils ne ſauroient deviner l'énigme, tant le plan du poëte eſt caché & imperceptible. Je crois cependant que Baxter a ſaiſi, au moins en bonne partie, ce plan, quoique notre Geſſner, d'ailleurs ſi judicieux, tourne ſa conjecture en ridicule; & comme cela peut répandre du jour ſur les théories des *odes* énigmatiques, je vais rapporter ici le ſentiment de ce critique Anglois.

Céſar avoit enfin vaincu tous les défenſeurs de la liberté; il s'étoit débarraſſé de ſes collegues dans la tyrannie; il avoit réuni en lui toute l'autorité. Horace s'étoit probablement entretenu avec quelque ami, Mecene peut-être, en confidence ſur la ſituation préſente des affaires; & dans cette converſation s'étoit préſentée naturellement la réflexion, que cette autorité ſuprême n'étoit pas encore affermie ſur des fondemens aſſez ſolides. Cette idée touchoit le poëte de la maniere la plus vive, & l'on ne ſauroit diſconvenir qu'elle ne fût de la plus grande importance. Il s'étoit donc mis à réfléchir ſur ce qui pouvoit procurer à cette autorité une ſûreté inaltérable. Il falloit pour cela que Céſar fît fleurir les arts & honorât les muſes, qui les mettroient ſur la voie de gouverner avec la plus grande douceur, & de prendre des meſures beaucoup plus réfléchies & plus ſolides que celles qu'il avoit juſqu'alors employées. Soit donc qu'Horace voulût ſimplement communiquer ces idées à ſon ami, ou qu'il ne fût pas fâché de les laiſſer entrevoir à Céſar même, il étoit obligé d'uſer d'une extrême circonſpection, & n'oſoit s'expliquer ouvertement ſur de pareils ſujets. Voilà pourquoi il prend d'auſſi grands détours, laiſſant à celui pour qui l'*ode* étoit deſtinée, le ſoin d'en deviner le véritable but. Et d'abord l'invocation à Calliope peut avoir un double ſens: on peut ſuppoſer que le poëte l'appelle à ſon ſecours pour l'*ode* qu'il veut enfanter; mais ſon intention ſecrette eſt de l'inviter à venir auprès de Céſar pour le ſoutenir de tous les charmes qui accompagnent ſes chants, & pour animer pluſieurs poëtes à-la-fois à exalter la gloire & les délices de ſon regne. De-là il voit les prémices de cet heureux tems; mais, ne voulant pas en parler trop ouvertement, il ſaute, pour ainſi dire, tout d'un coup en arriere, ſans renoncer pourtant à l'idée principale qui l'occupe, & il raconte comment les muſes l'avoient protégé dès le berceau, parce qu'il étoit deſtiné à devenir poëte, & comment elles le protegent encore. C'eſt une eſpece d'allégorie, par laquelle il veut donner à entendre que quiconque ne forme aucune entrepriſe dangereuſe, ne commet & ne projette aucune action violente, mais ne penſe, comme un poëte rempli d'innocence, qu'à s'amuſer, n'inquiétant perſonne, ne formant point de prétentions injuſtes, jouit d'une pleine tranquillité, d'un repos aſſuré. C'eſt ce qu'il exprime fort poétiquement, en parlant de tous les ſoins que les muſes prennent pour aſſurer ſon repos. Cela lui ſert à prouver deux aſſertions à-la-fois; l'une, que tout gouvernement qui ſe fait aimer, eſt en ſûreté; l'autre, que jamais celui qui eſt à la tête du gouvernement, ne doit faire mine de vouloir uſer de violence contre qui que ce ſoit. Sur quoi, il revient tout naturellement, & ſans aucun ſaut, quoiqu'il paroiſſe y en avoir un, à Céſar, qui ſe trouve préciſément dans le cas, & qui s'amuſe actuellement avec les muſes, dont il ne peut recevoir que des principes de douceur & des conſeils de modération. Mais il a recours à une nouvelle allégorie, pour achever de montrer combien il eſt aiſé, avec le ſecours de la ſageſſe & de la réflexion, de ſe précautionner contre les deſſeins & les efforts d'une puiſſance féroce & redoutable, & comment il faut s'y prendre pour appaiſer des rébellions, pour faire ceſſer d'odieux excès. Enfin il donne, toujours d'une maniere enveloppée & allégorique, le conſeil d'intéreſſer les dieux en faveur du nouveau gouvernement, par une adminiſtration équitable & douce, ces êtres immortels déteſtant & puniſſant toujours toute iniquité & toute violence. Telle paroit avoir été la route que le poëte a ſuivie, afin de parler avec circonſpection des choſes dangereuſes & qui tiroient à de grandes conſéquences; en quoi il reſſemble à Solon qui contrefit le fou pour donner aux Athéniens un conſeil très-utile à l'état, qu'il n'auroit pas pu haſarder ouvertement ſans mettre ſa vie en danger.

Nous avons conſidéré les diverſes eſpeces d'*odes*, relativement au ton qu'elles prennent & au plan qu'elles ſuivent. Il n'y regne pas des différences moins conſidérables par rapport à leur contenu, ou à la matiere ſur laquelle le poëte travaille. A proprement parler, l'*ode* n'a point de matiere qui lui ſoit propre. Toute penſée, ſoit commune, ſoit élevée, tout objet, de quelque ordre qu'il ſoit, peut ſervir de ſujet à l'*ode*. Il s'agit uniquement de la façon de

le préſenter, de la vivacité, des explications extraordinaires, & du dégré de lumiere dans lequel le poëte le met. Un poëte qui, comme Klopſtock, eſt rempli d'idées pompeuſes, pénétré de ſentimens vifs, pourvu d'une imagination capable de prendre le plus grand eſſor, un tel poëte trouvera de quoi faire une *ode*, là où un autre ne remarquera rien qui excite ſon attention. Quel autre qu'un génie unique comme celui-là auroit pu chanter dans l'*ode* qu'il a intitulée *Sponda*, je ne dirai pas ſur un ton auſſi majeſtueux, mais ſeulement ſur le ton harmonieux de la lyre, ou ſur le ton de la flûte? Le véritable poëte lyrique voit un objet qui excite en lui pluſieurs imaginations agréables, ou des réflexions importantes, ou de vifs ſentimens; mille autres perſonnes appercevront le même objet avec la même clarté, & ne penſeront, ni ne ſentiront quoi que ce ſoit. C'eſt que la tête du poëte eſt abondamment remplie de toutes ſortes d'idées qui, comme la poudre, prennent aiſément feu, & ce feu ſe communique rapidement de proche en proche.

Cependant le ſujet le plus ordinaire des *odes*, auquel ont coutume de s'attacher les poëtes qui ne ſont pas doués d'un génie extraordinaire, eſt l'expreſſion de quelque ſentiment paſſionné, & principalement de la joie, de l'admiration & de l'amour. Les deux premiers de ces ſentimens paroiſſent avoir été les plus anciennes occaſions des *odes*, comme ils l'ont été du chant & de la danſe, qui, ſelon toutes les apparences, ont été liés dans leur origine avec les vers lyriques. L'homme encore à demi-ſauvage exprime, comme l'adoleſcent, ce qu'il ſent par des cris & des ſauts. Un deuil ſolemnel que les hommes dont l'état approche de celui de nature, témoignent par des gémiſſemens & des hurlemens, paroît avoir été enſuite l'occaſion la plus prochaine des *odes*; & c'eſt par l'imitation de celles que la nature a dictées qu'on eſt parvenu à en compoſer ſur les ſujets les plus variés.

Les *odes* peuvent être diviſées en général, relativement à leur matiere, en trois eſpeces. Quelques-unes ſont des ſuites de conſidérations ou réflexions; elles renferment des deſcriptions paſſionnées ou l'énumération des caracteres de l'objet de l'*ode*: d'autres ſont des peintures animées qu'une imagination ardente crée & met ſous les yeux; enfin la troiſieme eſpece eſt réſervée au ſentiment. Mais le plus ſouvent ces trois eſpeces d'objets ſont réunis & confondus dans une ſeule & même *ode*. Nous rangeons dans la premiere eſpece les hymnes & les cantiques, dont nous trouvons les plus anciens modeles dans les livres de Moïſe & dans les pſeaumes. Les *odes* de Pindare peuvent y être jointes, quoiqu'elles aient été compoſées dans un tout autre eſprit: mais en général ce ne ſont que des conſidérations ſouverainement poétiques à la louange de certaines perſonnes ou de certaines choſes. Dans de ſemblables *odes*, les poëtes ſe montrent comme des hommes doués de diſcernement, qui préſentent d'une maniere pleine de ſentiment leurs obſervations & leurs réflexions ſur des objets de la plus grande importance. La paſſion qui regne dans ces *odes* eſt l'admiration, & ſouvent elles ſont fort inſtructives.

Nous mettons au nombre des *odes* de la ſeconde eſpece celles qui roulent ſur des deſcriptions imaginaires, ou ſur des peintures réelles de certains objets tirés du monde viſible, comme l'*ode* d'Horace à la fontaine de Blanduſium, celle d'Anacréon ſur la cigale, & pluſieurs autres du même poete. On comprend comment de pareilles poeſies prennent naiſſance. Le poëte, fortement touché de la beauté de quelque objet ſenſible, s'anime, s'enflamme & s'efforce de bien exprimer par ſes chants ce que ſon imagination lui préſente; quelquefois il n'eſt occupé qu'à tracer les traits de ce tableau, & par-là il ſe nourrit en quelque ſorte du ſentiment agréable que l'objet a excité en lui: mais, dans d'autres occaſions, ce tableau excite en lui quelque deſir, ou le conduit à quelque doctrine morale qu'il ajoute, & dont il fait, pour ainſi dire, la bordure du tableau. Telle eſt l'*ode* d'Horace à Sextius, & pluſieurs autres du même poëte. L'avantage propre à cette eſpece d'*ode*, c'eſt l'extrême variété des objets qui ſont à ſa diſpoſition. Car la nature en préſente de toutes parts qui frappent nos ſens; c'eſt une ſource inépuiſable, & chacun de ces objets peut être, ſous pluſieurs points de vue, l'emblême de quelque vérité morale. Ces *odes* ſont les plus ſuſceptibles de cet eſſor poétique, par lequel le poëte, après avoir peint ſon objet des couleurs les plus vives, paſſe tout-à-coup à quelque application morale pour l'ordinaire tout à-fait imprévue, comme on en trouve un bel exemple dans l'*ode* de Gleim ſur la fontaine de Schmerlenbach. On croiroit que le poëte ne penſe à autre choſe qu'à nous faire bien connoître tous les agrémens de cette fontaine; mais tout-à-coup on eſt ſurpris de la maniere la plus agréable de voir qu'il n'a réellement en vue que l'éloge de ſon vin; car il termine ſa deſcription en diſant: *Pourtant, ma chere fontaine, je ne prétends pas que tu te mêles jamais avec mon vin.*

La troiſieme eſpece d'*odes* ne reſpire que le ſentiment. Il n'y a point de paſſion qui ne puiſſe conduire le poëte au dégré de ſentiment néceſſaire pour la compoſition d'une *ode*. Alors il chante, ou l'objet d'un ſentiment agréable, en nous y découvrant tout ce que lui ſuggerent l'amour, le deſir, la joie, la douleur; ou bien c'eſt l'objet de ſon dégoût, de ſa haine, de ſa colere, de ſon exécration: toutes les couleurs de ces peintures, c'eſt la paſſion qui les lui fournit; elles ſont ou douces & tendres, ou enflammées, ſombres, terribles, ſuivant l'empreinte que la paſſion leur donne de ſon caractere. Si c'eſt l'état de ſon propre cœur que le poëte dépeint, il y montre de la joie, du deſir, de la tendreſſe, en un mot, la paſſion qui le domine, ſe contentant ſeulement d'indiquer l'objet qui le met dans cette ſituation, ou même de le laiſſer deviner. Le plus ſouvent il parſeme ce fonds de maximes, d'obſervations, d'exhortations, de cenſures, d'apoſtrophes tendres, gaies, ou menaçantes & fulminantes. Ce qu'il y a de doctrinal eſt toujours comme enveloppé dans la paſſion, & en porte la livrée. C'eſt ce qui donne aux vérités un caractere d'autant plus expreſſif; car les eſprits que la paſſion agite, font partir des traits de lumiere & de force, propres à opérer la conviction; quelquefois cela donne dans l'hyperbole, ſuivant que la paſſion groſſit ou rapetiſſe les objets, les offre ſous une face ou ſous une autre. Car en général un eſprit paſſionné ſe repréſente tout autrement les objets qu'un eſprit tranquille. Mais quand la paſſion met le poëte dans la bonne voie, & lui fait enviſager les choſes ſous leur véritable face, le ſentiment donne à ſa doctrine & à ſes ſentences une force victorieuſe: ce ſont de vrais axiomes, des déciſions en dernier reſſort, dont perſonne n'oſeroit appeller.

Les *odes* les plus ordinaires ſont celles où ces trois eſpeces de matieres ſont alternativement aſſociées. Le poëte vivement affecté par chaque objet, y applique celle des forces de l'ame qui lui convient: l'entendement, l'imagination, le ſentiment ſe ſuccedent ou ſe confondent: c'eſt dans ces *odes* que regne la plus agréable variété d'idées, d'images & de ſentimens, mais qui ſont la production d'un ſeul & même objet qu'on éclaire ſucceſſivement de différens jours, & qu'on préſente d'une maniere ſouverainement intéreſſante.

On connoîtra encore mieux la nature & le caractere de l'*ode*, ſi nous alléguons ici quelques exemples

Digitized by Google

propres à faire comprendre comment une penſée, une image, l'expreſſion d'un ſentiment peuvent ſe transformer en *odes*. Horace, le plus connu des poëtes lyriques, nous fournira ces exemples.

La onzieme *ode* du premier livre ſe réduit toute entiere à cette propoſition : *Il vaut mieux jouir du préſent que de s'inquiéter de l'avenir.* Pour en faire une *ode*, le poëte parle d'un ton paſſionné à Leuconoé ; il applique cette conſidération générale à la ſituation particuliere de cette belle ; il s'exprime avec chaleur & ſemble y prendre l'intérêt le plus vif ; enfin il couvre tout cela de l'éclat des plus belles couleurs poétiques. La dixieme *ode* du ſecond livre préſente ces obſervations tout-à-fait communes, *que le ſage ne ſe laiſſe ni éblouir par la proſpérité, ni abattre par l'adverſité :* mais ſur ce fond regne le vernis le plus brillant & le plus poétique. Le poëte s'adreſſe à un ami à qui il inculque cette doctrine du ton le plus animé & le plus preſſant. D'abord il l'enveloppe dans une courte allégorie fort pittoreſque,

Rectius vives, Licini, neque altum
Semper urguendo ; neque dum procellas
Cautus horreſcis, nimium premendo
Littus iniquum.

Il exalte enſuite du ton le plus paſſionné une vie que la modération rend heureuſe ; & il ne lui faut pour cela que deux ou trois traits, mais qui ſont de main de maitre,

Auream quiſquis mediocritatem
Diligit, tutus caret obſoleti
Sordibus tecti, caret invidenda
Sobrius aula.

Ces deux ſtrophes ſuffiroient déja pour faire une *ode*. Mais le poëte a la conviction de ſon ami trop à cœur pour s'arrêter. Il continue donc à décrire les ſoucis qui accompagnent la grandeur & les dangers qui la menacent : ce qu'il repréſente par ces deux tableaux allégoriques,

Sæpius ventis agitatur ingens
Pinus : & celſæ graviore caſu
Decidunt turres : feriuntque ſummos
Fulgura montes.

Il inſtruit par-là ſon ami de l'obligation où eſt le ſage de ſe ſouvenir de l'incertitude du ſort, des variations duquel la nature nous offre ces images. D'où il conclut que celui qui ſouffre actuellement, peut eſpérer des tems plus heureux.

— Non ſi male nunc, & olim
Sic erit.

Enfin par l'image gracieuſe d'Apollon, qui ne tient pas toujours ſon arc bandé, mais s'amuſe quelquefois à faire réſonner ſa lyre, il montre que le ſage n'eſt pas toujours livré à des occupations importantes & pénibles ; & il en revient finalement à l'exhortation d'avoir du courage dans les revers, & de la prudence dans les ſuccès : ce qui fait encore le ſujet d'une courte, mais excellente allégorie.

Rebus anguſtis animoſus, atque
Fortis appare : ſapienter idem
Contrahes vento nimium ſecundo
Turgida vela.

On voit pleinement dans cet expoſé, comment des idées fort communes peuvent fournir au génie du poëte une *ode*.

Il faut lire la cinquieme *ode* du premier livre pour comprendre comment une ſimple réprimande que le poëte fait à une perſonne du ſexe ſur ſon inconſtance, devient une très-belle *ode*. Horace vouloit uniquement dire : *Tu es une inconſtante, aux pieges de laquelle je ne me laiſſerai plus prendre.* L'application qu'il fait de cette penſée & l'extrême vivacité de l'expreſſion en font une *ode*. « Que viens-tu de captiver, Pyrrha ? — Ah ! le malheureux ne ſait pas » combien tu es prête à lui devenir infidelle. Pour » moi, j'ai rompu tes liens, & comme rechappé d'un » naufrage j'ai ſuſpendu dans le temple de Neptune » mes habits encore mouillés en témoignage de ma » reconnoiſſance ».

Ces exemples montrent comment des idées très-ordinaires préſentées par une forte paſſion, & revêtues d'images vives ſe changent en *odes*. Si quelqu'un diſoit : « Depuis que Sybaris aime Lydie, il hait le » grand air & les exercices du corps ; tel étoit le fils » de Thétis, caché, *&c.* » on ne ſauroit ſi c'eſt une épigramme ſatyrique, ou la ſimple deſcription des bizarres effets de l'amour conſidérés d'un œil philoſophique. Mais quand cette conſidération inſpire à un poëte de génie, de la paſſion & du ſentiment vif ; quand il s'écrie : « Par tous les dieux, ô Lydie, pour» quoi précipites-tu Sybaris dans l'abyme de l'in» fortune ? Pourquoi hait-il le grand air, *&c.* » ? Alors il prend le fond de l'*ode* & le ſoutient.

La ſimple deſcription d'un objet peut devenir une *ode*, quand une vraie paſſion & une forte verve s'y mêlent. C'eſt ainſi que l'*ode* à Tyndaris n'eſt autre choſe que la peinture, mais tracée avec beaucoup de paſſion, des agrémens du bien de campagne d'Horace, qu'il voudroit partager avec ſon bien-aimé. C'eſt ainſi encore que des deſcriptions poétiques & pleines d'images de l'état intérieur où la paſſion met quelqu'un, peuvent naitre les *odes* les plus agréables, les plus tendres, les plus animées, les plus ſublimes.

En voilà ſuffiſamment pour donner de juſtes notions de la nature & des divers caracteres de l'*ode*. Mais il ne faut pas oublier de remarquer ici, qu'il exiſte des poëtes qui quelquefois par art & par contrainte, ou bien par plaiſir, montent leur génie ſur le ton de l'*ode*, & entreprennent d'exprimer avec toutes les apparences de la paſſion & dans une verve feinte ce qu'ils ne ſentent nullement. Mais alors il arrive aiſément que ce qu'ils diſent ne s'accorde pas auſſi-bien avec le ton qu'ils prennent que lorſque le ſentiment eſt réel. Horace même n'a pas pu toujours déguiſer la contrainte : ſon *ode* à Agrippa, *l. I, ode 6*, où il parle de ſon incapacité, n'eſt aſſurément pas ſérieuſe : on ſent qu'il ne dit pas ce qu'il penſe. On ne doit pas s'attendre à trouver dans de ſemblables *odes* la vie, c'eſt-à-dire la chaleur d'imagination & de ſentiment qu'ont les *odes* dictées par une véritable inſpiration. Mais comme c'eſt la grande propriété du génie poétique de s'embraſer facilement, l'art ou l'imitation peuvent approcher quelquefois beaucoup de la nature.

L'*ode* eſt une des poéſies qui ont le plus de force & qui produiſent les plus grands effets. Le ſentiment & la verve ſont des ſituations véritablement contagieuſes ; & ils dominent dans l'*ode*, ce qui la met en état de pénétrer, de ravir. On a dit des premiers poëtes lyriques, qu'ils ont adouci & apprivoiſé les hommes encore à demi-ſauvages ; & que, bien qu'ils n'euſſent aucune autorité ſur eux, ils les ont entraînés par la douce violence de leurs chants. L'*ode*, avec le cantique qui en eſt une eſpece particuliere, l'emporte ſur la plupart des autres ouvrages des beaux-arts, en ce que ſa force ſe fait ſentir même aux hommes brutes, au lieu que l'éloquence, la peinture, & généralement tous les arts nés d'un goût plus épuré, ſont beaucoup moins populaires.

Il ſemble à la vérité que l'*ode* ſublime s'éloigne beaucoup du caractere qui pourroit la rendre capable d'agir ſur la multitude, puiſqu'il y a pluſieurs pſeaumes, pluſieurs *odes* de Pindare & d'Horace,

Digitized by Google

dont les plus habiles connoiſſeurs ont de la peine à ſaiſir le ſens. Mais nous devons réfléchir que, placés à une ſi grande diſtance du tems où ces poéſies ont été compoſées, ayant une connoiſſance auſſi imparfaite des langues anciennes & de tant de choſes au fait deſquelles les poëtes étoient lorſqu'ils écrivoient, nous trouvons parfaitement obſcur aujourd'hui, ce qui étoit de la derniere clarté pour ceux à qui les *odes* des anciens ont été deſtinées. Enſuite, il faut auſſi mettre une différence entre les *odes* qui ont été faites pour des occaſions ſolemnelles & pour un peuple entier, & celles qui ne concernent que quelque partie d'une nation, ou même quelques individus qui les ont occaſionnées & y étoient directement intéreſſés. Dans les premieres de ces *odes*, il y a eſſentiellement une popularité qui les rend intelligibles; dans les autres, on n'eſt au fait qu'autant qu'on peut s'inſtruire de certaines circonſtances particulieres de la plupart deſquelles le tems a détruit tout veſtige.

Mais, de quelque nature que ſoit une *ode*, dès qu'elle a pour auteur un poëte qui tient ſa vocation de la nature même, & qui l'a compoſée dans le feu de l'imagination ou dans la plénitude du ſentiment, elle a toujours de l'importance: elle ne ſauroit manquer d'être alors un véritable tableau de la ſituation d'eſprit où le poëte s'eſt trouvé dans quelque occaſion intéreſſante. Cela nous met en état de juger certainement de l'effet que certaines circonſtances remarquables ſont propres à produire ſur des hommes doués d'un génie diſtingué. Nous apprenons ainſi à connoître la marche merveilleuſe, & chaque application rare des paſſions & des autres mouvemens de l'eſprit humain, auſſi-bien que les effets multipliés, variés, & en partie très-extraordinaires de l'imagination. Cela nous détourne de notre maniere accoutumée de juger & de ſentir, par rapport aux objets des mœurs & des paſſions; nous devenons capables de les conſidérer ſous d'autres points de vue moins ordinaires. Bien des vérités, qui ſans cela ne nous auroient guere touchés, pénetrent, pour ainſi dire, à la faveur de l'*ode*, lorſqu'elles ſont miſes dans un jour lumineux & fortifiées par le ſentiment; elles acquierent une force toute particuliere qui les fait arriver juſqu'au fond le plus intérieur de l'ame. Bien des objets qui n'auroient été que médiocrement attrayans pour nous, nous frappent, & tracent au-dedans de nous une empreinte ineffaçable, par la vivacité des peintures qu'en fait le poëte lyrique. Bien des ſentimens qui ne nous étoient encore que foiblement connus, reçoivent de l'*ode* une activité & une efficace qui nous affectent puiſſamment. Ainſi la poéſie lyrique ſert en général à donner à chaque faculté de l'ame, un nouvel eſſor & de nouvelles forces, qui étendent la ſphere de notre jugement & fortifient notre ſenſibilité; & c'eſt ce que les *odes* effectuent en pluſieurs manieres différentes. Ce genre de poëme peut donc à bon droit occuper le premier rang parmi les diverſes productions de la poéſie; & l'abondance des bonnes *odes* doit être comptée parmi les richeſſes les plus précieuſes d'une nation.

Les *odes* les plus anciennes & en même tems les plus excellentes des anciens peuples, ſont ſans contredit celles des Hébreux, dont nous ne faiſons mention ici que pour renvoyer le lecteur aux diſſertations infiniment eſtimables qu'a publiées ſur ce ſujet le célebre Robert Lowth, *de ſacra poeſi Hebræorum prælectiones academicæ*, ſavant qui réunit la profondeur des connoiſſances à la délicateſſe du goût. Les Grecs poſſédoient un grand tréſor de poéſies lyriques, auſſi-bien que de tous les ouvrages de goût d'autres eſpeces; mais la meilleure partie s'eſt perdue. Les anciens ont nommé avec éloge neuf principaux poëtes lyriques Grecs; ſavoir, *Alcée*, *Sappho*, *Stéſicore*, *Ibycus*, *Bacchylides*, *Simonide*, *Alcman*, *Anacréon* & *Pindare*. Il ne nous reſte qu'un petit nombre de fragmens des *odes* des ſept premiers. Les recueils de celles d'Anacréon & de Pindare ſont aſſez conſidérables, quoique le tems en ait plus détruit que conſervé. Mais les ſujets des *odes* de Pindare qui exiſtent, n'ont rien d'intéreſſant pour nous, le poëte n'y chantant que des athletes qui avoient remporté le prix dans les divers jeux de la Grece. On peut auſſi mettre en ligne de compte les poëtes tragiques Grecs; car dans chaque tragédie, les chants des chœurs ne ſont autre choſe que des *odes* ſur le ton le plus ſublime. Ils l'emportent même ſur toutes les autres *odes*, en ce que les eſprits ſont déja préparés au mieux par ce qui s'eſt paſſé ſur la ſcene, & reçoivent ainſi l'impreſſion dans toute ſa force. Les recherches les plus exactes n'auroient pu fournir de moyen plus convenable de faire de l'*ode* le meilleur uſage poſſible, que celui qui a été comme ſuggéré par le hazard dans cette occaſion. En effet, quand on ſait comment les chœurs furent introduits & conſervés dans l'ancienne tragédie, on voit qu'il n'étoit nullement queſtion de ménager une place favorable à l'*ode*. Mais la choſe étant une fois faite, on auroit eu toutes les raiſons du monde de conſerver précieuſement l'uſage des chœurs, où l'*ode* eſt, pour ainſi dire, ſur ſon char de triomphe, avec tout l'appareil du théâtre & toute la force de la muſique. Il ſeroit toujours tems d'y revenir & de rendre à nos tragédies un des plus beaux ornemens dont elles puiſſent être décorées.

Il ſeroit fort à ſouhaiter qu'un homme bien verſé dans la littérature grecque, & qui eût les talens & les qualités de M. Lowth, écrivit ſur les différentes eſpeces des *odes* grecques, un ouvrage auſſi étendu & auſſi ſolide que l'eſt celui de cet habile homme ſur la poéſie lyrique des Hébreux. Un pareil livre ſeroit une lecture bien agréable, & en même tems une inſtruction bien utile pour ceux qui s'attachent à ce genre. On ne ſauroit concevoir aucune ſituation de l'eſprit où le poëte puiſſe ſe trouver quand il entreprend de faire une *ode*, qui ne ſe rencontre dans les *odes* grecques; depuis les plus petits objets gracieux qui jettent l'ame dans une douce rêverie, juſqu'à ces grands objets majeſtueux, terribles, ſublimes, qui bouleverſent l'ame, lui inſpirent le reſpect, lui impriment la terreur, excitent en elle les paſſions les plus véhémentes, il n'y a rien parmi tous ces objets que les poëtes Grecs n'aient traité, ſi l'on veut s'élever d'Anacréon juſqu'aux chœurs d'Eſchyle. Ce ſeroit donc ici un champ où un habile critique pourroit s'exercer & ſe faire un grand nom.

Les Romains, à cet égard, comme à tout autre, par rapport aux beaux arts, ſont demeurés fort au-deſſous des Grecs. Horace eſt le ſeul de leurs poëtes lyriques qu'on puiſſe mettre à côté de ceux de la Grece; mais il faut ajouter qu'il en vaut pluſieurs autres: il ſavoit accorder ſa lyre ſur tous les tons, & il a manié toutes les eſpeces des *odes*, depuis le ſublime de Pindare juſqu'au gracieux d'Anacréon, & au paſſionné de Sapho: & dans ces eſpeces il a eu les plus grands ſuccès.

Les Allemands peuvent joûter avec toutes les nations en fait de poéſie lyrique. Klopſtock, comme Horace, vaut pluſieurs poëtes, & ſeroit en droit de dire,

Paroiſſez Navarrois, Maures & Caſtillans.

Cet homme, doué du plus rare génie, a donné tout-à-la-fois à ſa patrie un Homere & un Pindare. Rien n'égale le vol élevé de celles de ſes *odes* qui roulent ſur des ſujets importans; rien de plus riant que

celles dont les ſujets ſont gracieux ; rien de plus touchant, de plus attendriſſant que celles où dominent le ſentiment & la tendreſſe. C'eſt ſeulement dommage que ce grand poëte, dans ſes *odes* ſpirituelles & ſacrées, quelquefois auſſi dans celles dont les ſujets ne ſont pas conſidérables, s'éleve ſi haut qu'il ſe perd quelquefois dans les nues, où perſonne ne peut le ſuivre & l'atteindre.

Après lui, Ramler mérite une des places les plus honorables. Il a ſu apprivoiſer l'oreille allemande au ſon harmonieux de l'*ode* grecque, & il a fort bien ſaiſi auſſi le vrai ton & le fond des *odes* d'Horace. Il paroit même avoir cherché ſa gloire dans l'imitation exacte de ce poëte latin. Le goût des Romains le guide pour l'ordinaire dans le choix de ſes ſujets. Dans l'*ode* ſublime Frédéric eſt ſon Auguſte ; & pour les ſujets doux & agréables, ou de pure imagination, il peint tantôt une jeune fille, tantôt un ami, ou les agrémens de la campagne, de la belle ſaiſon, *&c.* dont il ſait faire de très-ingénieuſes applications, & qu'il orne des plus belles fleurs. Quoi de plus attrayant que ſon *Amycte & Chloé* ? Quelle beauté de coloris, quelle richeſſe d'imagination dans ſon *deſir de l'hiver ; ode* toute remplie de beautés, & dont la fin eſt une des plus heureuſes qu'on puiſſe enfanter ! Le dialogue de Ptolémée & de Bérénice reſpire la tendreſſe, & l'expreſſion en eſt d'une extrême délicateſſe.

Lange & Pyra ſont les premiers qui ont imaginé de donner aux *odes* allemandes la meſure des ſyllabes de la poéſie grecque. Uz figure auſſi dans la claſſe des poëtes lyriques. Sans s'être propoſé d'imiter Horace, il lui reſſemble à bien des égards, & dans le ſérieux, & dans l'enjoué. Cramer a fait réſonner les pſeaumes ſur ſa lyre ; ſes vers coulent à grands flots comme d'une riche ſource. Il ſurpaſſe ordinairement tous ceux qui l'ont devancé dans cette carriere, par la maniere dont il rend la briéveté énergique de l'hébreu, auſſi-bien que la ſublimité ou la tendre dévotion de ſon original.

En général l'*ode* paroit être le plus beau fleuron de la couronne des poëtes Allemands. Il ſeroit ſeulement à ſouhaiter que le lieu de leur ſéjour, leur ſituation & leur genre de vie fuſſent propres à leur fournir de plus grandes idées, à les mettre mieux à portée de connoître les hommes & les événemens. Leurs talens paroîtroient alors dans le jour le plus avantageux. (*Cet article eſt tiré de la Théorie des Beaux-Arts de M.* DE SULZER.)

ODED, *ſoutenir*, (*Hiſt. ſacr.*) prophete du Seigneur, qui s'étant trouvé à Samarie dans le tems que Phacée, roi d'Iſraël, revenoit dans cette ville avec 200000 priſonniers que les Iſraélites avoient faits dans le royaume de Juda, alla au-devant des victorieux, leur reprocha leur inhumanité & leur fureur contre leurs freres que Dieu avoit livrés entre leurs mains, & ajouta : *croyez-moi, ramenez ces captifs qui ſont vos freres, autrement la colere de Dieu éclatera contre vous ; II. Par. xxviij. 9.* Les ſoldats furieux & avides de gain ſe laiſſerent toucher par les paroles du prophete ; la compaſſion & le déſintéreſſement prirent tout-à-coup dans leurs cœurs la place de la cruauté & de l'avarice, ils rendirent la liberté aux captifs, & abandonnerent le riche butin qu'ils avoient fait.

Il y a eu encore un *Oded*, pere du prophete Azarias. *II. Par. xv. 1.* (+)

ODENHEIM, (*Géogr.*) état eccléſiaſtique & catholique d'Allemagne, à titre de prévôté noble, à la tête duquel eſt ordinairement élu le prince évêque de Spire, qui vote en cette qualité dans les dietes, après l'abbé de Kayſersheim, & paie un contingent modique à l'Empire. La ville de Bruchſal eſt le ſiege de cette prévôté, ſans en faire partie ; & il n'en dépend qu'un certain nombre de villages épars ſur le haut Rhin. (*D. G.*)

ODENKIRCHEN, (*Géogr.*) ſeigneurie du bailliage de Liedberg, dans la partie inférieure de l'archevêché de Cologne, au cercle du bas-Rhin, en Allemagne : elle eſt remarquable pour avoir été dans les commencemens de la guerre de 30 ans, l'un des lieux de l'Empire ſur leſquels la dure intolérance de Ferdinand II s'appeſantit ; ce prince, contre lequel le grand Guſtave ne s'étoit pas encore déclaré, engagea l'archevêque de Cologne, en 1627, à chaſſer de-là tous les proteſtans qui s'y trouvoient, & qui depuis le regne de Ferdinand I y jouiſſoient d'égliſes & d'écoles. (*D. G.*)

ODENSÉE, (*Géogr.*) ville de la Fionie, province de Danemarck, remarquable par la naiſſance du célebre Jacques Benigne Winſlow, médecin de Paris, né en 1669, mort en 1760.

Il vint à Paris faire ſon cours, ſous M. du Verney : les entretiens de M. Vorne, la lecture des ouvrages du grand Boſſuet, & les conférences qu'il eut à Gamigni avec ce prélat, lui firent abjurer le luthéraniſme entre ſes mains, le 8 octobre 1699. Par les conſeils du ſupérieur de l'oratoire, où il s'étoit retiré, il ſe préſenta en 1702 à la faculté de médecine qui s'illuſtra, en recevant gratuitement cet homme habile, mais pauvre depuis ſon abjuration.

Les ouvrages, la réputation, la probité de M. Winſlow, le firent nommer profeſſeur d'anatomie au jardin du roi, en 1743 : il remplit cette chaire avec diſtinction.

La faculté de médecine reconnoiſſante des ſervices de ce docteur, fit placer ſon buſte dans l'amphithéâtre de ſes écoles où il avoit donné un cours d'anatomie. (*C.*)

ODONTISME, (*Muſique des anc.*) L'*odontiſme* faiſoit partie de l'iambe, troiſieme partie du nome pythien, ſuivant Pollux. *Voyez* PYTHIEN. *Muſique des anc. Suppl.* (*F. D. C.*)

§ ODORAT, ſ. m. (*Phyſiolog. Anat. & Phyſiq.*) *olfactus*, ſens deſtiné par la nature pour recevoir & diſcerner les odeurs. Nous avons parlé de l'organe de l'*odorat* en général à l'*article* NARINES, *Suppl.* il y a du détail à ajouter.

Les parties qui compoſent cet organe, ſont apparemment celles qui ſont revêtues de la membrane pituitaire : ce ſont donc l'os ethmoïde, la coquille ſupérieure & inférieure du nez, la cloiſon, quelques parties de l'os unguis, de la mâchoire, de l'os du palais. L'os ethmoïde eſt très-compoſé, & n'eſt bien connu que depuis les recherches des anatomiſtes de nos jours. On peut y rapporter les coquilles inférieures ſans contredire la nature. Il arrive ſouvent dans l'homme adulte, que la lame qui, de la coquille ſupérieure deſcend vers l'inférieure, ſe ſoude avec l'apophyſe ſupérieure de cette derniere coquille : dans ces têtes, lorſqu'on les démonte avec ſoin, toutes les quatre coquilles du nez demeurent attachées à l'os ethmoïde, & en ſont partie : il eſt vrai, que dans d'autres ſujets il y a entre les deux apophyſes que je viens de nommer, une ſuture, & que dans d'autres encore il y a de la membrane entre l'un & l'autre. La baſe de l'os ethmoïde eſt ſa lame cribleuſe, creuſée à ſa face cérébrale, & percée de quantité de trous, qui donnent paſſage aux nerfs de la premiere & de la cinquieme paire, & à des vaiſſeaux. De ſon extrémité poſtérieure, il s'éleve une éminence tranchante, qui devient plus haute à meſure qu'elle va en arriere, & finit par une colline arrondie. C'eſt la crête de coq. Entr'elle & l'os du front, il y a un trou aveugle dans lequel la dure-mere s'enfonce. Je n'ai pas vu qu'il y ait eu un ſinus dans ce trou, ni qu'il y ait eu une

Digitized by Google

ouverture dans les narines. A chaque côté de cette éminence, il y a une éminence en demi-cercle qui s'éleve à meſure qu'elle eſt antérieure, & s'attache d'un côté à la colline dont je viens de parler, & de l'autre à la cloiſon du nez. Il y a entre ces éminences & ces collines, quelques trous qui n'ont pas encore été aſſez ſuivis. De la partie inférieure, moyenne & antérieure de la lame cribleuſe, part de chaque côté une lame oſſeuſe quarrée, qui s'amincit en arriere, & dont le tranchant inférieur eſt un peu plus épais & ſpongieux; elle s'attache à la lame naſale de l'os du front, à la cloiſon cartilagineuſe du nez, & au ſillon ſupérieur du vomer. La partie poſtérieure ſe ſoude avec l'éminence de l'os ſphénoïde, qui s'engage dans le ſillon du vomer. Les parties latérales ſupérieures de l'os ethmoïde ſont appellées *le labyrinthe*; elles reſſemblent à un gâteau d'abeilles parallélipipede, formé par des lames oſſeuſes extrêmement minces, & rempli de cellules dont la figure & le nombre n'ont rien de régulier. La plus antérieure forme une eſpece d'entonnoir, elles ſont formées en deſſus par une lame particuliere de l'os frontal, par l'apophyſe naſale de l'os de la mâchoire & par l'os unguis. Les cellules poſtrieures ſont formées ſupérieurement par l'os frontal, intérieuremet par la lame naſale de l'os du palais, & poſtérieurement par la partie de l'os ſphénoïde, qui renferme le ſinus, & par le ſinus maxillaire. De ces cellules les intérieures ſont connues, les extérieures ſont plus petites, il y en a une ou deux, & on ne les a pas encore aſſez ſuivies. Les cellules ethmoïdiennes poſtérieures s'ouvrent dans le conduit ſupérieur des narines, les antérieures dans le conduit moyen. C'eſt dans la plus antérieure que s'ouvre le ſinus frontal. La face inférieure de ce parallélipipede caverneux eſt extrêmement mince, c'eſt elle qui produit la coquille ſupérieure du nez. La face extérieure regarde l'orbite, c'eſt l'os planum. Elle eſt fort unie & extrêmement mince. Comme cette face eſt moins longue que ne le ſont les cellules, l'os unguis l'aide à former les cellules & s'attache quelquefois entiérement à l'os ethmoïde, auſi bien que l'apophyſe naſale de l'os du palais.

Le cornet ſphénoïde eſt une appendice oſſeuſe, aſſez inconſtante pour ſa figure: des lames oſſeuſes ſortent de l'os planum & quelquefois de la lame cribleuſe: elles forment un petit os triangulaire avec trois apophyſes, dont les facettes interieures forment le ſinus ſphénoïde, dont l'ouverture eſt en partie ou entiérement percée dans ces cornets. Quand la tête eſt entiere, le cornet paroît ſous la figure d'une coquille ſimple ou double, que l'os cribleux renvoie contre le ſinus ſphénoïde. Ce ſont les coquilles les plus ſupérieures de Morgagni.

Les coquiles ſupérieures ordinaires, qui en comptant ces dernieres, deviendroient les moyennes, naiſſent de la partie cellulaire de l'os ethmoïde par une lame longue & mince, ils ſont boſſe dans la cavité des narines, depuis l'os unguis juſqu'à l'entrée des grandes arteres naſales. Leur extrêmité antérieure eſt arrondie, la poſtérieure appuie ſur une ligne inégale de l'os du palais, elle s'étend contre le ſinus ſphénoïde & ſe termine en pointe: cette extrêmité eſt mince, l'antérieure eſt plus épaiſſe & comme réticulaire. La coquille entiere eſt convexe ſupérieurement & intérieurement concave en bas & en devant. Dans le tranchant inférieur eſt creuſé un ſillon qui loge une artere. Cette coquille produit antérieurement une lame oſſeuſe extrêmement délicate, d'une figure inégale, qui deſcend en arriere, devant le ſinus maxillaire, dont elle forme une partie, & va rencontrer la lame montante de la coquille inférieure, avec laquelle elle eſt communément ſoudée. Cette lame eſt quelquefois diviſée en deux parties, & l'orifice du ſinus maxillaire eſt dans l'intervalle; dans d'autres ſujets elle eſt en partie membraneuſe.

Les coquilles inférieures des narines reſſemblent à un moule: elles ſont placées horizontalement comme les précédentes & au-deſſous d'elles: elles les débordent antérieurement, ou elles ſont ſoutenues par une éminence de l'os de la mâchoire, & poſtérieurement, ou elles appuient ſur l'os du palais, qui quelquefois ſe ſoude avec la coquille: cette partie poſtérieure eſt longue; j'ai vu une eſpece de luette membraneuſe ſe prolonger au-delà de cette pointe. La coquille inférieure eſt convexe en-deſſus, percée de pluſieurs enfoncemens, & concave réticulaire en deſſous, la partie extérieure n'eſt qu'inégale. A ſa partie poſtérieure, il y a une rainure qui loge une artere. Il y a quelques variations dans leur poſition. Cette coquille a trois apophyſes. La premiere eſt large & courte, elle remonte contre le ſinus maxillaire & va joindre l'apophyſe deſcendante de la coquille moyenne, à laquelle elle ſe ſoude aſſez ſouvent. Une autre apophyſe en eſt le plus ſouvent diſtinguée; elle va ſe ſouder à l'os unguis, & former avec cet os le canal naſal. Quelquefois elle eſt continuée avec la précédente. Une troiſieme ſort de la partie poſtérieure de la face externe, elle deſcend en dedans, elle forme une bonne partie du ſinus maxillaire. Elle eſt en partie couverte d'un réſeau d'inégalités. Les ſinus pituitaires ſont, ſuivant toutes les apparences, partie de l'organe de l'odorat. L'os frontal a dans ſa partie moyenne & intérieure des cellules, qui concourent avec l'os ethmoïde, pour former les cellules de ce nom. Il y en a d'autres qu'on regarde comme appartenant en propre à l'os frontal, quoiqu'elles aient auſſi de la liaiſon avec ces mêmes cellules ethmoïdiennes: elles occupent la largeur de l'os frontal qui eſt au-deſſus du nez & de l'orbite. Ces ſinus frontaux ſont extrêmement variables. Il y a des ſujets, dans leſquels, comme dans le fœtus, l'os eſt ſolide, & n'a que de petites cellules ſpongieuſes, comme les os du nez. Dans d'autres ſujets les cavités ſont ſpacieuſes, tapiſſées par la membrane pituitaire, & remplies d'air: leur nombre eſt inégal: il y en a quelquefois deux, ſéparées par une cloiſon parfaite ou imparfaite: d'autres fois il n'y en a qu'une, & d'autres fois encore trois ou quatre & même davantage.

Le ſinus frontal ne s'ouvre pas immédiatement dans les narines, il a ſon orifice dans la cellule ethmoïdienne la plus antérieure, & s'ouvre avec elle dans un recoin entre l'os unguis & la coquille moyenne, obliquement en arriere: c'eſt alors un orifice commun aux deux ſinus frontaux, ou bien l'orifice du ſinus unique. D'autres fois l'entonnoir, qui termine le ſinus frontal, ſe partage & s'ouvre dans deux cellules ethmoïdiennes; d'autres fois encore il n'y a qu'un orifice, & le ſinus de l'autre côté eſt fermé.

Le diploë ſe trouve dans la lame antérieure de ce ſinus: la lame poſtérieure n'en a point, ou n'en a que fort peu. C'eſt dans ces ſinus qu'on a vu des fers de fleche ou des morceaux de bois rompus, diſparoître, & n'en ſortir qu'après des années entieres de ſéjour. J'en ai vu un exemple avec la pointe d'un fuſeau. L'os ſphénoïde, ſolide dans le fœtus, eſt excavé dans l'adulte, & renferme dans ſa partie moyenne antérieure, un ſinus fort conſidérable. Ce ſinus ſe trouve dans l'épaiſſeur de la ſelle, il s'étend aux parties latérales, qui deſcendent vers les grandes aîles & à la partie antérieure ſous les trous orbitaires, les apophyſes clinoïdes antérieures & ſous l'apophyſe en arrête, qui part de l'os ſphénoïde pour ſe joindre à l'os cribleux; il s'étend même dans l'apophyſe occipitale de l'os. Il doit y avoir des

ſujets dans leſquels il y a un ſinus particulier dans les petites ailes.

Le ſinus ſphénoïdien eſt ſimple ou double, & inégalement partagé ; chaque cavité eſt divilee par des cellules inégales & ouvertes, il manque quelquefois entiérement. Sa face antérieure eſt formée par l'os du palais, dont l'apophyſe poſtérieure eſt creuſée en cellules ; la lame antérieure orbitaire contribue auſſi à la former. La pointe du cornet ethmoïdien en forme de même une partie ; on voit par-là pourquoi le ſinus eſt extrêmement ouvert antérieurement dans un os démonté, au lieu que dans l'état naturel il n'a dans le nez qu'un orifice circulaire. L'orifice du ſinus eſt unique de chaque côté, il eſt rond & placé au-deſſous de la partie la plus ſupérieure du ſinus : il eſt quelquefois entiérement creuſé dans le cornet ethmoidien. Il s'ouvre ſous la cellule ethmoïdienne la plus poſtérieure dans un recoin du conduit ſupérieur des narines, entre la cellule & le cornet intérieur. On a vu cet orifice manquer. Il y a depuis la cavité du crâne des petits trous vaſculaires, qui s'ouvrent dans ce ſinus, mais qui n'y admettent aucune humidité de la part de la glande pituitaire. Ce ſinus ne peut ſe vuider, que lorſque la tête eſt penchée en devant.

Le ſinus maxillaire eſt déja preſque formé dans le fœtus, quoiqu'un peu plus petit. La partie poſtérieure du grand os de la mâchoire eſt extrêmement excavée, & ce ſinus a le plus de capacité de tous ceux qui s'ouvrent dans les narines. Il eſt placé ſous l'orbite & au-deſſus des dents molaires dont les alvéoles font boſſe dans le ſinus ; on a vu même les dents canines s'y faire jour. La partie poſtérieure eſt unie, les alvéoles ſont à la partie antérieure. Il s'ouvre dans les narines par deux orifices. Une ouverture irréguliere communique avec le conduit moyen du nez, mais l'apophyſe deſcendante de la coquille moyenne, deux apophyſes ſupérieures de la coquille inférieure, l'apophyſe naſale de l'os du palais, l'os unguis même & des membranes ferment en partie cette ouverture, & ne laiſſent d'ouvert qu'un trou circulaire qui eſt au-devant de la lame, qui de la coquille inférieure s'éleve vers l'os unguis. Cette ouverture eſt connue. Une autre ouverture eſt moins généralement connue ; c'eſt un canal aſſez long & cellulaire, qui ſort du ſinus maxillaire, plus en arriere que l'orifice du canal lacrimal, & vers la partie moyenne de la coquille inférieure ; les parois de ce canal ſont l'apophyſe orbitaire du grand os de la mâchoire, l'os planum, l'os unguis, & l'apophyſe deſcendante de la coquille moyenne. Ce canal communique avec les cellules ethmoïdiennes antérieures, & par elles avec le ſinus frontal, qui par-là peut ſe vuider dans le ſinus maxillaire.

Les cellules orbitaires ont été découvertes à Gottingue. Le plancher de l'orbite eſt excavé & plein de cellules dans une partie de ſa longueur. Elles ſont petites, les plus grandes ſont les plus antérieures, elles s'ouvrent dans les cellules ethmoïdiennes & moyennes. Elles peuvent ſe vuider dans toutes les ſituations de la tête, & le ſinus maxillaire lorſque la tête eſt ſur un des côtés. Dans les grands animaux il y a un ſinus zygomatique, que l'homme n'a pas. Les écoulemens qui ſont l'objet de l'*odorat*, paroiſſent ſortir de tous les corps connus. Je n'en connois aucun qui ne donne de l'odeur quand on le frotte, & il eſt probable que ſans le frottement les corps les plus durs ont des écoulemens qui leur ſervent d'atmoſphere. Feu M. Beccari a trouvé que preſque toutes les pierres donnent de la lumiere dans des tenebres parfaites, & que le diamant de M. Boyle n'avoit là-deſſus aucun privilege particulier. L'or même donne de l'odeur, quand il eſt diſſous par des acides chymiques. Le verre frotté donne une odeur très-forte. Nous appellons dépourvus d'odeur des corps dont les écoulemens naturels ne frappent pas notre *odorat* ; mais ils frappent celui des animaux, qui reconnoiſſent de loin, & par l'odeur ſeule, l'eau dont ils ont beſoin pour appaiſer leur ſoif. Je ne ſais pas ſi l'on peut, ſans ſe tromper, attribuer au phlogiſtique ſeul la propriété de frapper l'*odorat*. Le verre, qui paroît devoir être dépouillé par la violence du feu de tout ſon phlogiſtique, & qui d'ailleurs eſt le dernier terme des métamorphoſes des corps terreſtres, donne cependant de l'odeur. Les corps électriques par eux-mêmes ne poſſedent pas uniquement cette qualité ; les métaux n'en ſont point deſtitués. La véritable nature des particules qui frappent l'*odorat*, n'eſt pas bien connue ; elles ſont liées ſouvent avec le phlogiſtique, avec la matiere électrique, avec l'eſprit acide ; mais comme elles le ſont avec l'une de ces matieres ſans l'autre, elles compoſent une matiere qui differe de toutes. Ce qu'on en ſait, c'eſt que ces particules ſont extrêmement fines. Un chien enfermé à Altenklingen en Suiſſe, ſe ſauva, ſuivit ſon maître après pluſieurs jours d'intervalle, & le déterra au milieu de Paris. On a calculé la quantité de la perſpiration odorante qui a guidé ce chien : on a trouvé pour un pouce cubique la 2,193,000,000,000e partie d'un grain. Toute fine cependant qu'eſt la matiere odorante, elle eſt plus groſſiere que la matiere magnétique ; l'électrique, qui eſt à-peu près la même, que la lumiere & la matiere de la chaleur, puiſque les odeurs ne pénetrent pas les pores du même. Petites qu'elles ſont, ces particules font ſur le corps animal l'effet le plus violent. Il eſt probable que ce ſont les nerfs ſur leſquels elles agiſſent ; eux ſeuls ont un ſentiment aſſez fin pour être ébranlés auſſi vivement par une ſi petite maſſe de matiere. Les odeurs raniment le mouvement dans les perſonnes tombées en défaillance : elles cauſent des convulſions violentes ; elles les ſuppriment, elles font vomir ou lâchent le ventre, ſans qu'on puiſſe trouver une aſſez petite meſure pour exprimer le poids qu'elles peuvent avoir. On ſait les effets que l'odeur d'une roſe, qu'un millioneſime d'un grain a produit ſur une femme hyſtérique. Les éternumens les plus exceſſifs, la mort ſubite ont été l'effet d'une odeur ; les aromates même les plus agréables exhalent une vapeur qui tue ſur le champ, & les animaux, & l'homme même quand elles ſont concentrées. Il y a ſans doute différentes claſſes d'odeurs, mais perſonne juſqu'ici n'a travaillé à les déterminer. Il eſt aſſez ſingulier que l'odeur du muſc ſe retrouve non ſeulement dans la bile & dans les excrémens des animaux, mais dans pluſieurs plantes & même dans quelques minéraux ; que la vapeur de l'arſenic rappelle l'odeur de l'ail. Il l'eſt encore, que les odeurs les plus inſupportables confinent de ſi près aux odeurs les plus exquiſes. Le muſc avant d'acquérir une odeur recherchée, en répandoit une autre preſque inſupportable. Les excrémens de pluſieurs animaux, la bile, l'urine, après avoir paſſé par une longue digeſtion, ou après avoir exhalé une partie de leurs particules odorantes, prennent l'odeur du muſc.

La cauſe principale de l'odeur dans les animaux & dans les plantes, paroît être la chaleur. Les uns & les autres commencent par n'être qu'une matiere dénuée de goût & d'odeur. La graine d'œillet eſt inſipide & ſans odeur ; l'animal le plus riche en odeurs n'en avoit point dans ſon état de fœtus. La chaleur développe le germe inodore de l'œillet ; la fleur blanche au commencement, & ſans odeur, développe par l'effort de la chaleur ſa pourpre & ſon odeur exquiſe. Sans cette chaleur la graine & la fleur de l'œillet reſtoient ſans odeur & ſans couleur. Les particules odorantes ſe développent plus

difficilement que les parties colorantes. Dans les animaux comme dans le poulet, la bile ſe teint d'un beau verd, le foie d'un jaune de citron, le ſang du plus beau rouge ; l'odeur propre à l'animal n'exiſte pas encore, & n'eſt apperçue qu'après qu'il eſt éclos.

La cauſe qui rend les odeurs agréables, & qui nous en fait déplaire d'autres, n'eſt pas encore bien connue. D'un côté, l'agrément de l'odeur tient beaucoup au goût. Le Siamois aime les œufs couvés, & l'odeur ne l'en dégoûte point. L'odeur du fromage, le fumet d'un gibier qui commence à pourrir, eſt une véritable puanteur : on la pardonne en faveur du goût. Les animaux ne connoiſſent aucun agrément dans l'odeur que celui d'un aliment convenable. Le chien indifférent à l'odeur d'un œillet & de la roſe, accourt à l'odeur d'une viande qui commence à ſe gâter & les ſcarabées s'empreſſent de voler vers les excrémens dont l'odeur nous empeſte. Il y a cependant de la réalité dans l'odeur agréable. Tous les hommes conviennent que l'ambre, que l'œillet, que la violette ſentent bon ; ceux même que cette odeur incommode conviennent de ſon agrément. Une certaine médiocrité dans le développement des particules odorantes, paroît marquer les bornes de l'agrément. Plus une perſonne aura l'*odorat* fin, & plus elle ſera offenſée du moindre excès dans l'odeur : c'eſt peut-être un dégré d'affoibliſſement dans l'odeur de la fiente des bœufs, qui lui donne au tems des premiers froids une odeur muſquée qui parfume la campagne. La matiere de l'odeur eſt-elle la même que celle du goût ? On le croiroit. Il eſt ſûr que l'acide, celui du vinaigre ſurtout, fait ſur l'odorat une impreſſion analogue à celle qu'il fait ſur la langue ; la même cauſe qui détruit l'odeur détruit également la ſaveur. La cannelle qui a perdu par la diſtillation l'eau odorante de ſon huile, a perdu en même tems & ſon odeur agréable qui lui eſt particuliere, & ſon goût. Il y a cependant de la différence entre les deux élémens ; il y a quantité de corps ſans odeur, dont la ſaveur eſt extrêmement forte ; telle eſt la bile, les ſels neutres, l'alkali fixe. Il y a des corps très-odorans, preſque ſans goût, les fleurs ſur-tout, comme le lys & la roſe ; il y a d'autres corps qui, avec une tres-bonne odeur, ont un goût déſagréable, comme le camphre & l'huile de cageput ; il y en a d'autres encore dont le goût plait, quoique l'odeur ſoit déſagréable : tel eſt le durion, au dire des voyageurs, tel eſt le fromage & la venaiſon. La putréfaction avancée qui détruit le goût, augmente l'odeur. L'élément du goût, je veux dire ce qui dans les corps eſt l'objet de ce ſens, ſe développe avant celui de l'odeur ; j'ai allégué l'exemple de la bile du fœtus. Il paroît appartenir aux ſels, qui eſſentiellement ſont l'objet du goût ; il eſt fixe & n'exhale point. La matiere odorante eſt plus légere, elle s'évapore, ſes parties ſont plus fines, elles tiennent moins au ſel, & davantage au phlogiſtique, à l'eſprit recteur & à la matiere électrique.

On ne diſpute plus ſur le ſiege de l'*odorat*. Chez les anciens qui ne diſſéquoient preſque que des animaux, on a placé ce ſiege dans les ventricules antérieurs du cerveau, parce qu'effectivement dans les animaux, dans ceux ſur-tout qui ruminent, ces ventricules prolongés s'étendent juſqu'à la lame cribleuſe, quoique dans les animaux même ces ventricules ne deſcendent pas dans les narines, & que le nerf olfactoire s'y prolonge à-peu-près comme dans l'homme. Mais rien ne pénetre dans le cerveau depuis les narines ; les petits tuyaux de la lame cribleuſe ſont remplis par les nerfs olfactifs ; l'air détruiroit la pie-mere, s'il pouvoit la toucher. L'homme, qui a plus de cerveau que les quadrupedes, auroit l'*odorat* le plus fin, ſi le cerveau en étoit l'organe. C'eſt le contraire : les quadrupedes, qui ont les narines beaucoup plus longues & le cerveau beaucoup plus petit, ſurpaſſent de beaucoup l'homme par la fineſſe de ce ſens. Les narines ſont donc l'organe de l'*odorat*. Pour que ce ſens puiſſe s'exercer, il faut que l'air ſoit attiré dans leur cavité. Un chien auquel on avoit ouvert la trachée, & qui reſpiroit par la plaie, avoit perdu l'*odorat*, parce que l'air n'étoit plus attiré par le nez : il eſt bien ſimple que ce ſoit l'inſpiration qui l'y attire. Dans cette action il ſe fait une eſpece de vuide dans la poitrine, parce que l'air contenu dans le poumon ſe raréfie par la dilatation de ce viſcere ; l'air extérieur ſe porte vers cet air qui réſiſte moins, comme il ſe porte vers le vuide, ou du moins vers l'air raréfié ; car le vuide, tel que le procure la pompe pneumatique, n'eſt lui-même qu'un air extrêmement raréfié. Ce n'eſt donc pas dans l'expiration qu'on apperçoit les odeurs ; on eſt d'accord ſur le ſiege de ce ſens, en le plaçant dans la membrane pituitaire ; mais on ne l'eſt pas également ſur la partie particuliere des narines dans lequel ce ſens s'exerce. Il ne paroît pas douteux que les coquilles du nez n'aient pour l'*odorat* une aptitude particuliere ; on les trouve dans toutes les claſſes d'animaux dont la tête admet une anatomie exacte, & qui ont du cerveau : ils ſont plus volumineux, plus compliqués dans les animaux qui excellent par l'*odorat*. Rien n'eſt plus artificieux que les ſpirales par leſquelles ces coquilles multiplient le volume de la membrane pituitaire : je les ai vues avec plaiſir dans le chevreuil. L'homme a ces coquilles moins compoſées qu'aucun de ces animaux ; les cellules ethmoïdales rappellent cependant à quelques égards la ſtructure des quadrupedes, & les coquilles l'imitent, mais avec plus de ſimplicité. L'homme devoit avoir le cerveau d'une grandeur diſtinguée ; il n'avoit pas beſoin d'un muſeau alongé pour manger ; ſa main faiſoit mieux que la mâchoire la plus longue. L'homme avoit donc d'un côté beſoin d'une tête ronde, & d'une fort grande cavité pour loger ſon cerveau ; il n'avoit pas dans un muſeau la place néceſſaire pour des coquilles volumineuſes & compliquées ; l'*odorat* lui étoit moins néceſſaire, il étoit fait pour marcher droit, pour découvrir de loin ce qui paroît lui ſervir d'aliment ; la vie ſociale & la parole le pouvoient inſtruire des qualités des corps dont il ſeroit tenté de ſe nourrir. Si les coquilles du nez ſont le principal organe de l'*odorat*, je n'en exclurai ni la cloiſon, ni les conduits des narines. La membrane de Schneider, dans laquelle cet organe réſide plus particuliérement, recouvre toutes ces parties, elle eſt également nerveuſe, pulpeuſe & muqueuſe par-tout. Les ſinus pituitaires & la partie poſtérieure des narines participent peut-être un peu moins à ce privilege : celles-ci, parce que les particules odorantes s'offrent ſans doute avec préférence aux parties antérieures ; les ſinus ſont moins diſpoſés par un *odorat* fin, parce qu'ils ſont remplis de mucus, & ſur-tout le maxillaire & même le ſphénoïdal. Si les narines ſont généralement le ſiege de l'*odorat*, ce ne ſera plus le nerf olfactif ſeul qui ſervira de conducteur à ce ſens ; il ne s'étend pas à tant de parties, & d'ailleurs le nerf de la cinquieme paire donne beaucoup de filets à ces mêmes coquilles dans leſquelles l'*odorat* réſide par préférence. Il y aura donc un exemple d'un ſens exercé par deux paires de nerfs : cela ne doit pas nous ſurprendre, puiſqu'également les nerfs du goût, ceux de la vue même, ſervent au toucher. La membrane pituitaire tapiſſant des os, n'ayant que peu d'épaiſſeur, n'étant couverte que d'une épiderme fine & molle, ayant un grand nombre de nerfs qui ſe préſentent preſque à nud, paroît être diſpoſée à ſentir plus également l'impreſſion des particules odorantes.

C'eſt cette même diſpoſition à un ſentiment exquis qui rend ces nerfs ſi ſenſibles à l'âcreté. L'éternument, mouvement des plus convulſifs, eſt l'effet du tabac & de l'hellebore, & ces plantes âcres n'auroient rien produit de pareil, ſi on s'étoit contenté de les mâcher, & même ſi elles avoient été répandues dans l'œil. Les hommes qui vivent d'une nourriture ſimple & uniforme, ont l'*odorat* plus fin: c'eſt le privilege des ſauvages de l'Amérique. On a vu un enfant élevé dans un déſert flairer les herbes, comme le feroit une brebis, & choiſir par l'*odorat* celle dont il vouloit ſe nourrir: rendu à la ſociété, accoutumé à différens alimens, il a perdu ce privilege. Cette nudité des nerfs eſſentielle au ſens de l'*odorat*, rend la mucoſité néceſſaire; ſans elle l'air, dont le courant paſſe le plus ordinairement par le nez dans la reſpiration, deſſécheroit & rendroit inſenſible la membrane pituitaire. C'eſt à la mucoſité qu'on doit peut-être la préſence durable d'une odeur violente, qui quelquefois ne nous abandonne pas pendant des journées entieres.

Preſque tous les animaux ſont pourvus du ſens de l'*odorat*, du moins les inſectes vont-ils chercher de loin leur femelle ou leur nourriture. On a vu des papillons mâles s'obſtiner autour d'une boëte fermée, dans laquelle il y avoit de leurs femelles qu'ils ne pouvoient pas voir. Les abeilles ſavent découvrir au loin le miel, & en aller faire leur butin; chaque inſecte vole, ſans s'égarer, aux corps propres à faire éclorre les œufs qu'il va pondre.

Pour les animaux l'utilité de l'*odorat* eſt ſans doute de découvrir leur proie & de choiſir leur aliment; les vaches, les brebis ſavent choiſir dans un pré les herbes qui leur conviennent, ſans toucher à celles qui ne leur conviennent pas; le goût les aide, mais ce ſens viendroit tard, ſi l'*odorat* ne les avertiſſoit avant qu'ils euſſent touché à des herbes nuiſibles. On voit dans le penchant des Alpes des étendues immenſes couvertes de grande gentiane, d'hellebore blanc & de napel; les vaches, les moutons, les chevres qui paiſſent dans ces quartiers, n'en touchent jamais une feuille. Les Eſpagnols, dit-on, qui parcouroient un nouveau monde, & qui craignoient de trouver un poiſon dans des fruits qu'ils voyoient pour la premiere fois, n'en touchoient que ceux où des animaux avoient mordu.

L'homme a reçu, comme la brute, l'*odorat* pour choiſir ſa nourriture. Quoique l'habitude l'emporte quelquefois ſur les deſſeins de la nature, je n'en ſuis pas moins perſuadé qu'aucun aliment n'eſt ſalutaire, quand ſon odeur eſt déſagréable. Je regarde comme pernicieux ce ginier que les connoiſſeurs préferent; le commencement de pourriture qui en rend les fibres tendres ne peut qu'être contraire à la ſanté: toute pourriture détruit la vie animale, elle parvient à devenir un poiſon aſſuré dès qu'elle eſt pouſſée à un certain dégré: ſi elle ne devient pas funeſte, c'eſt que le dégoût fait rejetter ce que la nature veut nous faire éviter. Je me perſuade de même que tout aliment eſt bon, lorſque ſon odeur eſt agréable, & que le goût confirme cet agrément. On a dit que la mancenille joint à une odeur agréable un poiſon mortel; des relations plus nouvelles nous aſſurent qu'il eſt impoſſible de s'empoiſonner avec la mancenille, & qu'on ne peut ni la mâcher, ni l'avaler. Je ne diſconviens pas que l'*odorat* n'ait encore pour but le plaiſir qu'il nous cauſe: les fleurs ne ſervent pas à notre nourriture, mais elles flattent bien agréablement nos ſens par leur parfum. Il y a plus; cette odeur exquiſe paroit être faite pour l'homme ſeul; la nature ſans doute, en donnant de riches couleurs à tant de fleurs, a eu notre bonheur en vue. *Voyez* ODORANT, PRINCIPE, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*H. D. G.*)

ŒC

ŒCHALIA, (*Géogr. anc.*) Hercule détruiſit cette ville pour ſe venger de la perfidie d'Érytus qui en étoit roi, & qui, après lui avoir promis Iole ſa fille, avoit retiré ſa parole.

Mais il n'eſt pas facile de déterminer la poſition de cette *Œchalie*: on connoit une ville de ce nom dans la Meſſénie au Péloponneſe, & on croit que c'eſt celle d'Érytus. Strabon penſe que l'*Œchalie* détruite par Hercule eſt dans l'Eubée, au voiſinage d'Erétrie; on en connoit une troiſieme en Theſſalie. *Géogr. de Virg. p. 193.* (*C.*)

§ ŒCONOMIE ANIMALE, (*Méd.*) Pour parvenir à la connoiſſance de l'*œconomie animale*, il faut connoître exactement le corps humain. L'anatomie groſſiere ne conduit qu'à des généralités & à des erreurs, & la vérité ne ſe fonde que ſur le détail le plus précis & le plus ſouvent verifié. Rien n'eſt indifférent pour la ſcience que l'on ſouhaite d'acquérir; les groſſes parties & la plus fine, la ſtructure miſcroſcopique, tout eſt eſſentiel, parce qu'on eſt obligé de s'arreter, dès qu'on ignore la véritable ſtructure d'une partie. Le ſcalpel, l'injection, le microſcope doivent ſe réunir pour nous procurer cette connoiſſance: elle ne ſera jamais parfaite, mais elle nous guidera du moins juſques à un certain point, & elle nous préſervera ſur-tout des erreurs.

Cette anatomie doit s'étendre ſur les animaux & ſur toutes leurs claſſes. Leur ſtructure comparée jette un jour infini ſur l'*œconomie animale*. Si des fonctions s'exécutent dans des animaux dénués d'une certaine claſſe de parties; ces parties ne ſont donc pas les cauſes uniques & néceſſaires de cette fonction. Si des animaux ſans tête & ſans nerfs ſont irritables, l'irritabilité peut donc s'exécuter ſans nerfs. Il y auroit mille exemples à donner de l'uſage de cette ſeule regle, ſi la nature de notre ouvrage ne nous bornoit.

L'anatomie des animaux vivans, la contemplation des mouvemens qui s'exécutent dans l'homme, ſont également néceſſaires pour éviter le fabuleux & pour s'approcher du vrai. Il faut voir agir le cœur, la reſpiration, les inteſtins, les muſcles, pour parler de leur action avec quelque dégré de certitude. Les bleſſures peuvent, ſous les yeux d'un homme attentif, être d'un plus grand uſage encore, parce qu'on peut propoſer des queſtions à l'homme & en recevoir des réponſes. Le mouvement périſtaltique, la maniere dont la mucoſité ſe répand ſur la ſurface interne d'un inteſtin, à la ſuite d'une irritation, ont été pleinement conſtatés par des obſervateurs qui ont vu l'inteſtin ſortir du corps ou par une chûte de l'anus ou par une bleſſure.

La diſſection des corps morts de différentes maladies, répand un grand jour ſur l'uſage des parties. Si un organe ſe trouve dérangé ou détruit, & que dans l'homme, dont on a ouvert le corps, une fonction a manqué ou s'eſt dérangée, il nait de cet accord une probabilité, que cette fonction eſt l'effet de cet organe: cette probabilité devient une eſpece de certitude, quand ſur un grand nombre de ſujets, on a trouvé réunis & le dérangement de la ſtructure & celui de la fonction. On a cru de nos jours avoir trouvé dans les fous & dans les maniaques le cerveau endurci, & ſpécifiquement plus peſant. Si cette obſervation ſe confirmoit, & ſi tous les maniaques avoient la moëlle plus dure & plus peſante, on auroit fait un pas pour connoître le ſiege & la cauſe de la folie.

Si dans pluſieurs ſujets, l'artere aorte a été embarraſſée dans ſon origine, & ſi dans ces corps l'oreille gauche & le ventricule de ce côté ont été trouvés

trouvés élargis, on peut conclure avec certitude que le ſang coule de ces cavités dans l'aorte.

Si au contraire, un organe ſe trouve dérangé & vicié dans pluſieurs ſujets, & ſi une fonction n'a point été altérée dans ces mêmes ſujets, on peut en conclure que cette fonction n'eſt pas l'effet de cet organe. Si un grand nombre de perſonnes ont eu des pierres dans la glande pinéale, & que les fonctions de l'ame n'ont pas été dérangées dans ces perſonnes, il paroît démontré que la glande pinéale n'eſt pas le ſiege de l'ame.

Les expériences faites à deſſein ſur des animaux vivans, ſont abſolument néceſſaires pour acquérir de la conviction. Galien a bien mérité de la poſtérité par celles qu'il a faites. Il a coupé les nerfs recurrens, il a vu que la voix manquoit à l'animal. Il a retranché les nerfs intercoſtaux, la poitrine a perdu le mouvement. Il a diviſé la moëlle de l'épine, la partie du corps de l'animal placée au-deſſous de la diviſion, eſt reſtée immobile & inſenſible. C'eſt uniquement par cette voie que l'on a pu ſe décider ſur les fonctions des nerfs, des muſcles, ſur la direction du ſang dans les vaiſſeaux; en un mot, ce que l'on connoît de plus avéré, eſt dû à-peu-près à ces expériences.

Il n'en eſt de même des obſervations faites ſur les malades: on peut à la vérité en tirer un parti utile; mais il eſt très-aiſé de ſe laiſſer guider à l'erreur par des obſervations le plus ſouvent néceſſairement vagues & indéterminées. Telles ſont les douleurs qu'on a attribuées à l'os, au périoſte, à l'articulation, au tendon: le phénomene lui-même ne diſtingueroit pas la partie ſouffrante; la douleur étoit dans le membre, c'eſt gratuitement qu'on l'a placée dans l'articulation, dans des parties auxquelles la nature a refuſé le ſentiment. De nos jours on a fait un grand abus de ces obſervations indéterminées, on a preſque réuſſi à établir des hypotheſes que l'évidence réfute. On ne doit jamais aller au-delà de ce que l'on voit, ni attribuer à une partie nommée des phénomenes qui peuvent être ceux d'un autre.

Je n'inſiſte pas ſur l'utilité des mathématiques dans l'*œconomie animale*. Elle eſt bien ſenſible dans les fonctions de l'œil, elle ne l'eſt pas également ſur les mouvemens des organes vitaux. Juſqu'ici les calculateurs ont trouvé des réſultats ſi oppoſés, qu'ils ont dégoûté les phyſiologiſtes modernes de tout uſage de la géométrie.

Je ne diſconviens pas qu'on a fait ſervir la ſource de l'évidence pour la propagation de l'erreur. Un homme célebre qui ignoroit la force de l'irritabilité, ne pouvoit comprendre que la force du cœur pût s'accroître avec les réſiſtances; ce phénomene lui paroiſſoit contraire aux notions les plus ſimples. Un être intelligent ſeul pouvoit redoubler ſes efforts contre une réſiſtance augmentée, notre géometre démontroit par le calcul, que le cœur devoit perdre de ſon effet à proportion que la réſiſtance ſeroit augmentée. Il vouloit démontrer l'impoſſibilité d'un phénomene dont les ſens prouvent l'évidence. On lie l'aorte d'une grenouille, ſi l'on veut, après avoir arraché le cœur; on lie la veine-cave & l'on fait reſter le ſang dans le ventricule. On verra alors le cœur agir avec un effort redoublé ſur ce ſang, le pouſſer dans l'artere, la gonfler & l'alonger, employer en un mot des efforts qui n'ont pas lieu dans l'animal ſain, & dont le ſang coule avec la facilité naturelle. C'eſt que les efforts d'un muſcle augmentent avec l'irritation dont ils ſont l'effet, & le ſang renfermé dans le cœur ſervoit d'un aiguillon toujours préſent.

Ce ſeroit cependant la perfection de la ſcience, ſi les mouvemens du corps animal & leurs cauſes méchaniques pouvoient être ſoumiſes au calcul. Nous ne ſommes pas encore arrivés à ce terme, ſi digne de nos vœux. Il ne faut cependant pas en déſeſpérer. Dans l'œil on y eſt à-peu-près arrivé. Pourquoi d'autres organes plus volumineux, également ſoumis à l'expérience & à la meſure, s'y refuſeroient-ils? Je ne porte pas mes eſpérances aux cauſes premieres des mouvemens animaux. On ne connoît pas celle de la gravité, mais on en connoît les effets, on en meſure avec préciſion les accroiſſemens. Dans le muſcle je ne me flatterai pas de découvrir jamais la cauſe méchanique par laquelle le nerf met les fibres charnues en mouvement; mais je ne déſeſpere pas de déterminer exactement & le véritable effet du deltoïde, & l'effort beaucoup plus grand que le muſcle fait pour opérer cet effet. On ne connoîtra jamais la ſource méchanique, dont naiſſent les mouvemens qui ſuivent l'irritation; mais on s'approchera, on parviendra peut-être à en meſurer exactement l'effet, à comparer cet effet à la force du ſtimulus, à déterminer la durée de l'impreſſion motrice du ſtimulus, à en calculer l'accumulation & la force renaiſſante après un repos apparent, qui n'eſt que la ſuite de la foibleſſe & de l'inſuffiſance du ſtimulus.

Après ces généralités, je ne ſaurois me diſpenſer de remettre dans leurs bornes, les propoſitions hazardées dans cet article du *Dict. raiſ. des Sciences*.

Le moule intérieur eſt une expreſſion qui ne renferme aucun ſens, & ne donne aucune idée.

Les expériences de M. Lamure ne ſont pas les premieres qui aient été faites ſur l'influence de la reſpiration. Elles ſont même incompletes & ne répondent pas en tout aux phénomenes. J'ai publié mes expériences avant que M. Lamure ait donné les ſiennes. Il en a fait de beaucoup plus nombreuſes, il a étendu l'effet de la reſpiration ſur les veines inférieures; il a averti que ce reflux n'eſt pas dans la nature, & qu'il n'a lieu que lorſque l'on a détruit le crâne, & donné à la dure-mere une mobilité qu'elle n'a pas dans l'état naturel. M. Lamure a d'ailleurs affirmé pluſieurs faits contraires à l'expérience. Les ſinus ne pulſent point; le mouvement du cerveau ne paroit que lorſque l'on a détaché la dure-mere du crâne. La ligature des veines jugulaires ne produit pas d'aſſoupiſſement. Il n'y a point d'eſpace entre les deux meninges.

Hippocrate & les anciens étoient trop peu anatomiſtes ſans doute, pour écrire une bonne phyſiologie. Ce n'eſt qu'à force de génie, que ces gens voyoient quelquefois au-delà des phénomenes inconnus encore, & devinoient des cauſes qu'ils devoient ignorer. Le ſyſtême d'Hippocrate avoit d'ailleurs beaucoup de rapport avec celui de Stahl. Sa nature, quoique corporelle, avoit de l'intelligence, de la prévoyance même.

Galien, meilleur anatomiſte, s'étoit éclairé par les expériences qu'il faiſoit ſur les animaux en vie. Accablé ſous le poids d'une foule de ſciences, auxquelles un homme ne pouvoit ſuffire, il donnoit quelquefois des mots pour des choſes; mais il y a beaucoup à apprendre avec lui. Il a ſenti l'évidence de la petite circulation à travers les poumons. Il a fait des expériences très-fines & très-difficiles.

Les reflux vers le foie n'exiſtent pas dans l'animal vivant, quoique ce ſoit un phénomene viſible dans un chien ouvert. Si le ſang refluoit dans le foie, au lieu d'aller au cœur, le cœur ne recevant pas ſa portion néceſſaire de ſang, ne ſeroit pas aſſez irrité & ne battroit plus. Le diaphragme peut modérer la quantité du ſang qui revient du bas-ventre dans l'inſpiration, mais il ne l'écarte pas entiérement. (*H. D. G.*)

ŒD

ŒDERAN *ou* ŒDERN, (*Géogr.*) ville de l'Ertzgeburge, dans l'électorat de Saxe, en Allemagne. Elle eſt du bailliage d'Auguſtbourg, & elle a droit de ſiéger aux états du pays. Elle eſt pleine de fabriques & de manufactures de laine, de toutes les eſpeces; mais elle a eu le malheur d'être fréquemment incendiée. (*D. G.*)

ŒDIPE, (*Myth.*) fils de Laïus, roi de Thebes, & de Jocaſte. Ses crimes, ſes malheurs & ceux de ſes fils, étoient une ſuite de la fureur de Junon, contre les deſcendans de Cadmus. Laïus étoit fils de Labbacus, Labbacus étoit fils de Polydore, & Polydore étoit fils de Cadmus. Laïus, en ſe mariant, eut la curioſité de faire demander à l'oracle de Delphes, ſi ſon mariage ſeroit heureux. L'oracle lui répondit que l'enfant qui en devoit naître, lui donneroit la mort; ce qui l'obligea de vivre avec la reine dans une grande réſerve; mais, un jour de débauche, il en approcha, & elle devint groſſe. Quand elle fut accouchée, Laïus, l'eſprit troublé de la prédiction, ordonna à un domeſtique affidé d'aller expoſer l'enfant dans un lieu déſert, & de l'y faire périr. Celui-ci le porta ſur le mont Cithéron, lui perça les pieds, & le ſuſpendit à un arbre; ce qui fit donner à l'enfant le nom d'*Œdipe*. Par haſard Phorbas, berger de Polybe, roi de Corinthe, conduiſit en ce lieu ſon troupeau, & aux cris de l'enfant accourut, le détacha & l'emporta. La reine de Corinthe le voulut voir; &, comme elle n'avoit point d'enfans, elle adopta celui-ci, & prit ſoin de ſon éducation.

Quand *Œdipe* fut devenu grand, il voulut ſavoir de l'oracle quelle ſeroit ſa deſtinée, & il en eut cette réponſe: « Les deſtins portent qu'*Œdipe* ſera l'époux » de ſa mere, qu'il mettra au jour une race exécra» ble, & qu'il ſera le meurtrier de ſon pere ». Frappé de cette horrible prédiction, & pour éviter de l'accomplir, il s'exila de Corinthe: réglant ſon voyage ſur les aſtres, il prit la route de la Phocide. S'étant trouvé dans un chemin étroit qui menoit à Delphes, il rencontra Laïus, monté ſur ſon char & eſcorté de cinq perſonnes ſeulement, qui ordonna avec hauteur à *Œdipe* de lui laiſſer le paſſage libre: ils en vinrent aux mains ſans ſe connoître, & Laïus fut tué.

Œdipe arrivé à Thebes, trouva cette ville dans la déſolation des maux que lui faiſoit le ſphinx. Le vieux Créon, pere de Jocaſte, qui avoit repris le gouvernement après la mort de Laïus, fit publier dans toute la Grece, qu'il donneroit ſa fille & ſa couronne à celui qui affranchiroit Thebes du honteux tribut qu'elle payoit au monſtre. *Œdipe* s'offrit pour diſputer contre le ſphinx, le vainquit & le fit périr. Jocaſte, qui étoit le prix de la victoire, devint ſa femme & lui donna quatre enfans, deux fils, Etheocle & Polynice; & deux filles, Antigone & Iſmene.

Pluſieurs années après, le royaume de Thebes fut déſolé par une peſte très-cruelle: l'oracle, refuge ordinaire des malheureux, eſt de nouveau conſulté, & déclare que les Thébains ſont punis pour n'avoir pas vengé la mort de leur roi Laïus, & pour n'en avoir pas même recherché les auteurs. Ce fut par toutes les perquiſitions qu'*Œdipe* fit faire pour découvrir cet aſſaſſin, qu'il dévoila enfin le myſtere de ſa naiſſance, ſe reconnut l'auteur du parricide & coupable de l'inceſte. « Hé bien, deſtins affreux, » vous voici dévoilés, s'écrie-t-il, je ſuis donc né » de ceux dont jamais je n'aurois dû naître; je ſuis » l'époux de celle que la nature me défendoit d'é» pouſer: j'ai donné la mort à celui à qui je devois » le jour.... Mon ſort eſt accompli. O ſoleil, je » t'ai vu pour la derniere fois ». En effet, après avoir vu Jocaſte, qui venoit de s'ôter la vie, il s'arracha les yeux de déſeſpoir, & ſe fit conduire, par ſa fille Antigone, dans l'Attique, où il ne ceſſa de déplorer ſes malheurs. Quoique la volonté, qui fait le crime, n'eût aucune part dans les horreurs de ſa vie, les poëtes ne laiſſent pas de le placer dans le tartare avec Ixion, Tantale, Siſyphe, les Danaïdes, & tous ces fameux criminels de la fable.

Telle eſt l'hiſtoire d'*Œdipe*, ſuivant Sophocle, qui, pour mieux inſpirer la terreur, la pitié, & les autres grands mouvemens du théâtre, a ajouté pluſieurs circonſtances à l'hiſtoire véritable de ce malheureux prince. Car, ſelon Homere & Pauſanias, qui citent d'anciens auteurs, *Œdipe* épouſa véritablement ſa mere, mais il n'en eut point d'enfans, parce que Jocaſte ſe tua auſſi-tôt qu'elle ſe fut reconnue mere de ſon époux; l'inceſte n'eut point de ſuite, & les dieux, dit Homere, abolirent bientôt le ſouvenir de ce malheur. *Œdipe*, après la mort de Jocaſte, épouſa Euriganée, mere des quatre enfans, régna à Thebes avec elle, & y finit ſes jours. Il eſt vrai qu'on montroit ſon tombeau à Athenes, dit Pauſanias, mais il falloit que ſes os y euſſent, dans la ſuite, été portés de Thebes; car, ajoute-t-il, ce que Sophocle a imaginé de la mort d'*Œdipe*, me paroît peu croyable. Mais ne nous plaignons pas des imaginations du poëte tragique, puiſqu'elles ont fait naître la plus belle & la plus touchante tragédie qui ait paru ſur le théâtre des anciens. (+)

ŒH

ŒHNINGEN, (*Géogr.*) ſeigneurie de l'évêché de Conſtance, dans le cercle de Souabe, en Allemagne: elle eſt aux portes de la ville de Stein; & c'eſt proprement une prévôté ou fondation de chanoines réguliers de ſaint Auguſtin, fondée par un comte d'*Ohningen*, l'an 965; & aſſignée, quant aux revenus du prévôt, dès l'an 1534, à l'évêque de Conſtance, pour la dépenſe de ſa table. (*D. G.*)

ŒHRINGEN, (*Géogr.*) ville capitale des états de la maiſon de Hohenlohe, dans le cercle de Franconie en Allemagne; une branche des princes de cette maiſon en porte le nom; & toutes trois y ont leurs palais ou châteaux de réſidence, de même que leurs archives communes, & leurs tribunaux eccléſiaſtiques. Il y a un college ou gymnaſe illuſtre, avec pluſieurs égliſes, & il y a tout autour de la ville des côteaux admirables par le bon vin & les bons fruits qu'ils produiſent. (*D. G.*)

ŒI

§ ŒIL, ſ. m. (*Anat. Phyſiol. Médec. & Chirur.*) organe de la vue. Les yeux ſe trouvent dans preſque toutes les claſſes des animaux. La plus grande partie des animaux à coquilles, ont deux yeux placés ſur deux petites cornes. Les inſectes & généralement tous les animaux qui ont des têtes, ont des yeux. La ſeche, du genre des animaux muqueux, le polype de mer ont des yeux. Pluſieurs vers & quelques teſtacés en ſont dépourvus, mais les polypes d'eau douce même, qui ne ſont que des inteſtins animaliſés, ſentent d'une maniere qui nous eſt inconnue, les impreſſions de la lumiere & la fuivent. Les animaux microſcopiques, qui vivent dans des infuſions, ſavent s'éviter.

Les yeux ſont ſouvent en nombre pair, ceux du puceron d'eau paroiſſent compoſés de deux yeux fort rapprochés. Il n'y a qu'une paire dans les animaux parfaits, deux dans quelques araignées, trois dans d'autres & dans quelques ſcorpions, quatre aſſez fréquemment dans les araignées & dans d'autres eſpeces de ſcorpions, ſix dans quelques vers

qui rongent les pierres, ſept dans pluſieurs chenilles & dans le fourmilion, huit dans quelques inſectes, comme dans le podura.

Il y a cependant pluſieurs inſectes qui, avec deux yeux compoſés, ont trois autres yeux plus ſimples, qui n'en ſont pas moins de véritables yeux, ſans leſquels ces animaux ne volent plus qu'à l'aventure. Les mouches, les papillons, les cigales, le taupe-grillon, le grillon, la fourmi-ailée ont ces trois petits yeux placés ſur le corcelet. Ils ne ſe trouvent que dans les inſectes ailés.

Pour traiter avec ordre des yeux, je commencerai par les parties extérieures qui ſervent de défenſes à ces organes.

Les ſourcils ne ſe trouvent que dans l'homme. Ce ſont de petites éminences cutanées placées au-deſſus des orbites, couvertes de poils inclinés contre les tempes, & qui ſont couchés les uns ſur les autres. Les ſourcils ſont extrêmement mobiles; on peut les relever avec le front, les abaiſſer ſur les yeux, & les rapprocher du nez.

L'aponévroſe, que les François appellent *calotte*, eſt différente du périoſte & des tégumens. C'eſt une membrane mince & lâche, celluleuſe, mais avec un luiſant un peu tendineux, liée au péricrane par une celluloſité aſſez lâche, & de l'autre côté aux tégumens par un peu de graiſſe.

Elle ſe continue avec une aponévroſe qui couvre les muſcles de la nuque, & elle couvre elle-même le derriere de la tête, les os pariétaux & les muſcles temporaux; elle s'attache à l'apophyſe zygomatique: elle ſe continue ſur le front, couverte du muſcle frontal, & devient une ſimple celluloſité vers les paupieres, ſans qu'on puiſſe borner exactement ſes limites.

Deux paires de muſcles ſont attachés à cette membrane. Les occipitaux ſont courts & larges; ils forment deux parallélogrammes, leur extrêmité eſt tendineuſe & le reſte eſt charnu. Ils partent de l'apophyſe maſtoïde & de la ligne tranſverſale ſupérieure de l'os occipital, voiſins l'un de l'autre, mais cependant ſéparés. Leurs fibres extérieures s'inclinent en-dehors, les intérieures ſont plus droites: elles vont s'attacher à l'aponévroſe. Elles la retiennent cette aponévroſe & lui donnent le dégré de fermeté néceſſaire pour devenir le point d'appui des muſcles frontaux qui élevent vers elle les ſourcils & les paupieres. On peut les regarder comme les ventres poſtérieurs d'un muſcle continué, dont l'aponévroſe ſeroit le tendon mitoyen, & les frontaux les ventres antérieurs.

Les muſcles frontaux naiſſent de l'extrêmité antérieure de l'aponévroſe. Leurs fibres ſont convergentes, ſéparées ſupérieurement; elles ſe joignent ſur le front & le couvrent tout entier. Quelques fibres partent de l'anthelix & du releveur de l'oreille pour ſe joindre au frontal. Ses fibres les plus intérieures s'étendent juſqu'au nez, & s'arrangent en pointe. C'eſt le procerus de Santorini qui ſe termine au cartilage ſupérieur du nez, & à la partie la plus voiſine de l'os de ce nom. Il ſe confond auſſi avec l'aponévroſe du compreſſeur du nez, & avec le releveur du nez & des levres. Mais le plus grand nombre des fibres du frontal ſe mêle à celles de l'orbiculaire des paupieres, & d'autres encore à celles du corrugateur.

Quand l'aponévroſe du crâne eſt tendue par les occipitaux, le muſcle frontal releve les paupieres, les ſourcils & le front; il peut même produire dans le front des rides tranverſales. Quand au contraire l'occipital n'agit pas, & que l'orbiculaire des paupieres ſe contracte fortement, il peut abaiſſer le front & les ſourcils, & donner au viſage le caractere d'une colere étouffée.

Le corrugateur s'attache au bord de l'orbite un peu plus extérieurement que le grand angle, & plus intérieurement que le trou ſurorbital; il s'attache encore au-deſſus de ce trou à l'intervalle des ſourcils, & plus extérieurement encore par trois ou quatre paquets de fibres.

Ces fibres ſe portent en-haut & en-dehors, en formant des paquets un peu ſéparés, & ſe terminent dans le frontal qui eſt plus cutané, & dans la partie de l'orbiculaire qui environne l'orbite: elles s'attachent auſſi à la partie cutanée des ſourcils, dans la moitié extérieure de l'orbite. Il abaiſſe & remet à ſa place le front & les ſourcils quand ils ont été relevés par le frontal; en agiſſant avec plus de force, il abaiſſe les ſourcils, & en couvre en quelque maniere les yeux; il force les tégumens du front à deſcendre & redreſſe les poils des ſourcils. Il tend l'aponévroſe du crâne. Il défend les yeux de toute lumiere trop vive; il agit dans la colere & dans l'indignation. Il paroît caractériſer la colere, en ſe défendant de voir l'objet odieux.

Les paupieres ſe trouvent dans tous les animaux à ſang chaud, elles manquent à ceux qui l'ont froid. Elles ſont néceſſaires pour écarter la lumiere importune dans le ſommeil: elles défendent l'*œil* contre le brillant de la neige & du ſoleil. Les Eſquimaux renchériſſent ſur leur office en n'admettant le jour que par une fente qu'ils pratiquent entre deux paupieres artificielles de bois. Les paupieres ſont faites par la peau, qui d'un côté deſcend depuis les ſourcils, & remonte de l'autre depuis les joues, & qui ſe prolonge devant le globe de l'*œil*; elle paroît comme coupée au-deſſous de l'équateur de l'*œil* & partagée en deux portions de cercle inégales. Elle n'eſt cependant pas retranchée, quoiqu'elle le paroiſſe être, mais elle forme un bord tranchant, & revient contr'elle-même pour changer encore une fois de direction au bord de l'orbite. Le plan intérieur de la peau, qui forme la paupiere du côté du globe de l'*œil*, eſt plus délicat, plus mol, & tout rouge à cauſe du nombre de ſes vaiſſeaux; il eſt cependant couvert de ſon épiderme. Je ne crois pas qu'il y ait des mamelons apparens. Du bord de l'orbite, la peau redeſcend depuis la paupiere ſupérieure, & remonte depuis la paupiere inférieure pour faire une eſpece de voile qui recouvre la ſclérotique & qu'on appelle la *conjonctive*. Elle s'unit à la ſclérotique par un tiſſu cellulaire aſſez lâche, & par un autre plus ſerré avec la cornée; elle eſt blanche, mince & parſemée de vaiſſeaux rouges. Entre elle & la ſclérotique il y a des vaiſſeaux, des nerfs, & un peu de graiſſe. Les deux paupieres ſe répondent par leurs tranchans & couvrent l'*œil* exactement. Elles laiſſent cependant entre leur bord, qui eſt un peu renflé, & entre l'*œil* une eſpece de canal triangulaire & curviligne. La paupiere ſupérieure couvre plus que la moitié de l'*œil*, & l'inférieure moins que la moitié. Dans chaque ſection de l'*œil* avec la paupiere, la peau revient trois fois; ſa lame extérieure, qui forme le feuillet antérieur de la paupiere; ſa lame intérieure, qui fait le feuillet intérieur de la paupiere; & la conjonctive, qui eſt la peau elle-même, mais plus changée encore. L'épiderme recouvre non-ſeulement la conjonctive, mais même la cornée. C'eſt elle qui fait le maſque de l'*œil*, qui tombe & qui ſe renouvelle dans les ſerpens. Les paupieres & la conjonctive ſont extrêmement ſenſibles. Le tarſe eſt un cartilage qui eſt enfermé dans la duplicature de chaque paupiere près de ſon tranchant. C'eſt une lame plate, courbée en demi-lune, convexe en-deſſus, mais plus courte & moins courbe dans la paupiere inférieure. Les tarſes ſont plus courts que la paupiere, & plus épais du côté du nez. Le tranchant de chaque paupiere produit dans l'homme pluſieurs rangs de poils durs,

élaſtiques, recourbés, qui ſont des arcs, dont les convexités ſe regardent dans les deux paupieres, on les appelle les *cils*; ils ombragent la fente qui ſépare les paupieres; ils ſont plus nombreux dans la paupiere ſupérieure.

Le tranchant de la paupiere a ſa pommade particuliere qui fluide, quand elle vient d'être ſéparée, devient un onguent mou, & qui peut être formée à la fin en cylindres & en écailles. L'organe qui prépare cette pommade eſt aſſez ſinguliere. Il y a dans le tranchant des paupieres trente ou quarante petits trous ſur un ou deux rangs. Chacun de ces trous eſt le conduit excrétoire d'un petit boyau qui eſt replié pluſieurs fois ſur lui même, & qui ſerpente autour d'un axe droit. Ces petits boyaux ſont plus longs dans le milieu de la paupiere, & la paupiere ſupérieure en a de plus longs que l'inférieure. Il y en a de diviſés en deux & même en trois parties. Ils n'occupent pas toute la longueur de la paupiere; ils finiſſent des deux côtés avant elle; ils ſont placés plus poſtérieurement que le milieu de l'intervalle des deux feuillets de la paupiere, & des rainures leur répondent dans les tarſes. Quand on ſe ſert de la loupe, on voit plus diſtinctement des glandes rondes qui ſe terminent dans les boyaux dont je viens de parler. L'intervalle des deux paupieres eſt rempli d'une cellulolité, dans laquelle une liqueur ſe répand avec facilité: c'eſt le cas de l'aveuglement qui ſurvient à la petite vérole. Il y a auſſi de la graiſſe & les conduits lacrymaux. Je ne connois point le ligament du tarſe, je ne le regarde que comme une lame cellulaire; mais la duplicature des paupieres renferme deux muſcles.

L'orbiculaire des paupieres n'eſt pas renfermé dans leur étendue; il environne l'orbite par un plan plus large encore de fibres, qui en général ſont concentriques à la circonférence de l'orbite, & plus larges du côté de l'angle externe & ſous l'orbite; il n'eſt attaché aux os qu'à l'angle interne. Ses fibres ſe continuent dans la duplicature des paupieres, elles forment dans la ſupérieure des arcs plus applatis à meſure qu'ils approchent du tarſe, & plus applatis encore dans la paupiere inférieure. On a voulu ſéparer ces fibres comme ſi elles faiſoient un muſcle particulier, mais elles ſont continues au plan orbitaire. Le ligament du muſcle orbiculaire eſt une eſpece de tendon, mais plus dur & preſque cartilagineux, placé à l'endroit où les conduits lacrymaux s'ouvrent dans le ſac naſal, & attaché à l'apophyſe orbitale de l'os de la mâchoire. Une partie des fibres de l'orbiculaire s'attachent au ligament, d'autres parviennent juſqu'à l'os du front, & juſqu'à l'apophyſe orbitale de l'os maxillaire Dans les deux angles de l'*œil*, une partie des fibres ſe continue de la partie au-deſſus de l'orbite à celle qui eſt au-deſſous; d'autres fibres placées ſur la paupiere ſupérieure ſe croiſent à angles obliques avec celles de la paupiere inférieure. Le point fixe du muſcle étant à la partie interne, & par rapport à la hauteur à la partie moyenne, & la partie la plus mobile regardant les tempes, ce muſcle doit, en agiſſant, abaiſſer la paupiere ſupérieure, & élever, quoique plus foiblement, la paupiere inférieure L'une & l'autre paupieres ſe réuniſſent donc pour couvrir entiérement l'*œil* & éloigner la lumiere. En même tems, ce muſcle doit en ſe contractant, chaſſer vers l'angle interne tout ce qui ſe trouve entre l'*œil* & les paupieres, & l'amener tout à l'angle interne, où il n'y a plus de tarſe, & où la réſiſtance eſt moindre, n'y ayant plus que la partie cutanée des paupieres J'ai vu des mouches être portées à cette place par l'action du muſcle; il en arrive de même des larmes.

La troiſieme paupiere eſt placée dans l'angle interne. C'eſt un repli de la peau qui forme la conjonctive, il eſt fait en demi lune, dont l'échancrure eſt extérieure. Cette paupiere eſt mobile & n'eſt dans l'homme qu'une foible imitation d'une membrane beaucoup plus conſidérable, qui dans les oiſeaux & dans les poiſſons a ſon muſcle particulier & peut couvrir l'*œil* entier. L'*œil* eſt couvert & les paupieres fermées par le muſcle orbiculaire: il eſt mis à découvert par d'autres muſcles. Le releveur de la paupiere ſupérieure naît de l'enveloppe du nerf optique à côté du muſcle interne; il va droit en avant, ſurmonte le globe de l'*œil*, & redeſcend de ſa convexité, ſe dilate, devient triangulaire & tendineux, & s'attache au tarſe & à la peau voiſine. Il éleve la paupiere ſupérieure, le frontal l'aide dans cette action, en tirant en haut le muſcle orbiculaire. La paupiere inférieure eſt abaiſſée par pluſieurs paquets de fibres muſculaires. Le premier eſt attaché à l'orbiculaire & à l'os de la pomette; il abaiſſe cette paupiere & la tire en dehors. Le ſecond part de l'orbiculaire plus en-dedans que le précédent & ſe rend à la levre ſuperieure: il abaiſſe la paupiere, mais en la tirant vers le nez. Le mouvement de cette paupiere eſt tres-viſible dans le ſexe. Le globe de l'*œil* eſt à-peu-près ſphérique, mais applati par-devant avec une petite portion de ſphere un peu plus convexe, ſaillante du milieu de la ſurface antérieure. Cette ſaillie doit être exprimée dans les ſtatues, puiſqu'elle eſt naturelle. Le diametre de droite à gauche eſt plus petit que celui de derriere en-devant. Le globe eſt d'ailleurs plus rond dans le fœtus, & plus applati dans les vieillards. Les yeux ſont fort grands dans le fœtus, & leur grandeur marque le ſexe dans les inſectes, les mâles ont les yeux plus grands; ils occupent preſque toute la tête dans les abeilles mâles.

Le nerf optique formé, comme nous l'avons dit, *art. le* NERF, *Suppl.* ſe joint au nerf de l'autre côté ſur la ſelle ſphénoïdienne. Dans les poiſſons les deux nerfs ne ſe confondent pas & ſe croiſent ſans ſe mêler. Dans l'homme ils forment un quarré un peu alongé, & l'*œil* n'y remarque pas de diſtinction; il ne paroît cependant pas qu'ils ſe confondent. On a vu l'un des deux nerfs malade, tandis que celui de l'autre côté étoit en bon état: dans ces ſujets le nerf du côté droit étoit pâté, & avant l'union & après elle, & le nerf du côté ſain étoit également entier apres la conjonction. Il paroîtroit donc que chacun des deux nerfs va à l'*œil* de ſon côté, ſans avoir rien de commun avec l'*œil* de l'autre côté; c'eſt le ſentiment des plus grands anatomiſtes. Il eſt ſûr cependant qu'il y a une liaiſon intime entre les deux nerfs. Non-ſeulement on meut en même tems & dans le même ſens les deux yeux, mais les maladies d'un *œil* affectent ordinairement l'autre. Quand l'un des yeux eſt enflammé, on ne peut ſe ſervir de l'autre ſans augmenter la douleur dans l'*œil* enflammé, quoique couvert par un bandage. La cauſe des mouvemens ſimultanés des deux yeux paroît être dans la ſubſtance médullaire même, & non pas dans les yeux. On a vu dans la goutte ſereine la prunelle de l'*œil* malade, ſe contracter de concert avec celle de l'*œil* ſain, & ce mouvement dépend de la rétine. Dans l'état naturel même, quand on ferme un *œil* & ouvre l'autre, on a vu les deux prunelles ſe dilater en même tems, quoiqu'une ſeule prunelle ſentît le changement de la lumiere. Les chirurgiens nous ont appris qu'un *œil* cataracté endommage l'*œil* qui ne l'eſt pas encore. L'inflammation qui naît d'une bleſſure, attaque l'autre *œil*, & on a vu l'*œil* droit devenir paralytique après une plaie de l'*œil* gauche. L'union des deux nerfs optiques paroît d'ailleurs eſſentielle par l'anatomie comparée. Dans les poiſſons dont les nerfs optiques ſe croiſent ſans ſe mêler, un cordon médullaire paſſe de l'un à l'autre; le plus ſouvent même cette anaſtomoſe des deux nerfs eſt

répétée. Depuis l'union des deux nerfs optiques, chaque nerf avance en ſerpentant un peu vers l'orbite ; il eſt un peu comprimé & s'applique au globe conſidérablement plus intérieurement que n'eſt l'axe de l'*œil* : cette maniere de s'attacher à l'*œil* ſe retrouve dans le plus grand nombre d'animaux. Le nerf optique a pour gaine la lame interne de la dure-mere. La pie-mere vaſculeuſe & fine l'enveloppe de même, mais on n'y retrouve pas les cordons médullaires paralleles des autres nerfs ; la pie-mere ne donne dans l'intérieur du nerf que des cloiſons cellulaires fines, qui dans un nerf optique deſſéché paroiſſent ſpongieuſes. Il y a des poiſſons dans leſquels la ſubſtance médullaire du nerf forme des lames pliſſées ; le ſaumon même a cette ſtructure. La moëlle du nerf optique paroît conſerver dans l'homme ſa ſtructure, telle qu'elle eſt dans le cerveau, & je n'y ai jamais reconnu de fibres. Les pores de ce nerf deſſéché ſont les lumieres des petites arteres qu'on a coupées en travers, & qui ſe trouvent en grand nombre dans l'intérieur du nerf. La plus groſſe, l'artere centrale, a une lumiere plus conſidérable ; c'eſt celle qu'Hérophile a appellée le *pore*, par lequel les anciens ont cru que les eſpeces viſibles étoient portées au cerveau ; il n'y va cependant pas, il n'a commencé à paroître qu'après que l'artere centrale s'eſt enfermée dans le nerf, & la partie de ce nerf qui répond au cerveau n'a point de pore. Dans les inſectes dont les yeux ſont à réſeau, le nerf optique eſt diviſé en un nombre de filets égal à celui des cornées. Dans les grands animaux, le nerf optique eſt conſtamment ſans branches & s'emploie entiérement à l'*œil* : dans la ſeche cependant & dans la chenille il donne des filets à d'autres parties, ou du moins à la choroïde. Le nerf optique pénetre profondément dans la ſubſtance de l'*œil*. Sa dure-mere eſt collée exactement à la ſclérotique par une celluloſité fort courte & fort ſerrée. Cette ſclérotique eſt d'un tiſſu très-ſerré & très-compact, mais celiulaire. Elle enveloppe l'*œil* tout entier, à l'exception de la partie antérieure & preſque moyenne ; un ſegment preſque circulaire, mais un peu alongé contre le nez, y eſt retranché de la ſclérotique pour faire place à la cornée. Ces deux membranes étant d'une ſtructure entiérement différente, ne doivent pas être compriſes ſous un même nom. La ſclérotique a de petits vaiſſeaux & des filets de nerfs capillaires, elle doit être peu ſenſible. Sa partie poſtérieure eſt fort épaiſſe dans tous les animaux, l'antérieure s'amincit, & l'épaiſſeur qu'on a cru y voir à l'inſertion des muſcles droits, n'appartient pas à la ſclérotique. On a beaucoup diſputé ſi cette membrane étoit la dure-mere même développée qui couvriroit le globe de l'*œil*. Les anciens l'ont cru, les modernes rejettent cette opinion. Il eſt vrai que la ſclérotique, à l'endroit où le nerf optique s'y attache, eſt beaucoup plus épaiſſe & plus dure que ne l'eſt l'enveloppe du nerf optique ; il y a ſûrement d'ailleurs une celluloſité qui unit ces deux enveloppes, & le nerf optique dans les poiſſons avance quelques lignes après avoir percé la ſclérotique. D'un autre côté, il eſt avéré que la tunique noire dont je vais parler, eſt la pie-mere même continuée ; & ſi la pie-mere donne une enveloppe à l'*œil*, il paroît aſſez probable que la dure-mere ait donné l'enveloppe extérieure.

Les raiſons que je viens de donner dans le paragraphe précédent, me paroiſſent cependant les plus fortes. La face interne de la ſclérotique eſt tapiſſée par une membrane fine, molle & noirâtre qui ſe détache aiſément dans l'enfant, mais qui eſt collée inſéparablement à la ſclérotique dans l'adulte. Cette membrane eſt la continuation de la pie-mere.

La cornée eſt une membrane d'une eſpece particuliere, plus ſemblable à une corne amollie qu'aux membranes ordinaires. Elle eſt circulaire, mais alongée contre les tempes. Elle forme un ſegment d'une ſphere plus petite que la ſphere de la ſclérotique ; elle eſt plus convexe par conſéquent, & déborde la ſclérotique, plus viſiblement dans l'enfant, moins conſidérablement dans le vieillard, & très-manifeſtement dans les oiſeaux, & ſur-tout dans les oiſeaux nocturnes. La cornée eſt attachée obliquement à la ſclérotique qui eſt plus extérieure & la cornée plus intérieure ; la ſclérotique eſt un peu plus longue antérieurement, la cornée eſt prolongée poſtérieurement & derriere la ſclérotique. Les deux membranes ſont également collées l'une à l'autre, elles ſe détachent cependant par une longue macération. La conjonctive couverte de ſon épiderme recouvre la face antérieure de la ſclérotique & la cornée entiere. Elle ſe détache aiſément de la premiere, & plus difficilement de la ſeconde. Leur réunion ſe fait par de petites flammes, qui alternativement paſſent de l'une dans l'autre. La cornée eſt eſſentiellement tranſparente dans tous les animaux ; elle eſt jaunâtre ou rougeâtre dans l'enfant qui vient de naître, avec l'âge elle devient un peu opaque & griſâtre dans les vieillards. Elle groſſit certainement les lettres ſur leſquelles on la place dans tous les animaux, & plus conſidérablement dans le lapin. Elle eſt formée d'un nombre de lames concentriques, qu'on peut ſéparer par la macération, à l'aide de l'eau chaude ou avec le ſcalpel. Chacune de ces lames eſt plus épaiſſe à ſa circonférence & plus mince au milieu. La cornée eſt plus épaiſſe dans le fœtus, & d'une très-grande force. Une celluloſité très-fine lie les lames l'une à l'autre. Les lames de la cornée ſont abreuvées d'humidité : on en peut faire ſortir des gouttelettes en la preſſant. C'eſt cette humidité, qui ſe prenant dans les agoniſans, ternit l'éclat de la cornée. C'eſt encore par ces pores qu'elle ſe diſſipe après la mort, & que la cornée ſe deſſeche & perd de ſon poids. Ces pores dilatés par les maladies deviennent plus viſibles, abſorbent l'eau dans laquelle on plonge la cornée deſſéchée, & lui rendent ſon volume & ſa molleſſe.

Il n'eſt pas bien ſûr qu'on ait injecté des vaiſſeaux dans la cornée : quelques auteurs croient en avoir vu après une inflammation ; peut-être n'ont-ils vu que des vaiſſeaux de la conjonctive.

Je ne crois pas non plus qu'il y ait des nerfs, & elle a paru inſenſible dans les nombreuſes extractions du cryſtallin que M. Daviel a faites. On l'a vue teinte de jaune dans la jauniſſe, & de rouge dans les oiſeaux qu'on avoit nourris de garance.

La membrane choroïde fait la ſeconde enveloppe générale de l'*œil*. Elle eſt parallele & concentrique à la ſclérotique juſques à l'anneau ciliaire ; alors une autre membrane ſuccede à la choroïde ; & au lieu de tapiſſer la face poſtérieure de la cornée, elle forme un anneau à-peu-près circulaire percé au milieu, & qui ſoutend la cornée, avec laquelle il fait un angle très-aigu.

Pour décrire la choroïde, il faut donner une idée exacte de l'entrée du nerf optique dans l'*œil*. Dans l'homme, ce nerf s'étant dépouillé de ſa dure-mere & de celle qu'on appelle *pie*, devient plus étroit en s'enfonçant dans l'*œil*, & forme un cône tronqué. L'extrémité la plus étroite de ce cône eſt couverte par une membrane cellulaire, percée de pluſieurs trous, par leſquels la partie médullaire du nerf optique va ſe continuer avec la rétine ; c'eſt par d'autres trous moins nombreux, mais plus gros, que les vaiſſeaux ſe rendent à cette même membrane depuis le nerf optique. A la circonférence de cette membrane cellulaire s'attache la lame noire de la ſclérotique, qui eſt formée par la pie-mere : c'eſt-là que la membrane choroïde ſe colle à la ſclérotique par une cel-

luloſité courte & ſerrée, fait une eſpece d'anneau un peu renflé, en ſe ſéparant de la rétine, & ſe trouve percée d'un trou exactement rond, que remplit la membrane cellulaire que je viens de décrire, & qu'on appelle *cribleuſe*. La choroïde n'eſt pas une continuation de la pie-mere, qui produit bien évidemment la lame noire de la ſclérotique; elle n'eſt pas non plus une production de la ſclérotique. Dans l'homme cette membrane eſt molle, extrêmement vaſculeuſe, naturellement brune, d'un brun vineux, ne tenant à la ſclérotique que par des nerfs & des vaiſſeaux. La choroïde pâlit avec l'âge. Sa face interne qui recouvre la rétine, & qui lui eſt parallele, eſt brune & couverte dans l'homme & dans preſque tous les animaux, d'une humeur muqueuſe, d'un brun fort noir. Dans les lapins blancs & dans les negres blancs, cette mucoſité noire manque, & la face interne de la choroïde eſt couleur de roſe, étant remplie de vaiſſeaux rouges. Dans pluſieurs quadrupedes, elle eſt d'un luiſant très-vif, jaune, verte ou bleue: elle eſt couverte d'un velouté cellulaire très-fin, & pliſſé dans pluſieurs quadrupedes par des rides ſerpentantes. Dans le loup, elle eſt comme creuſée par des cellules rondes. Cette face interne eſt une membrane très-diſtincte dans les poiſſons. Sa ſtructure y differe entiérement de celle de la choroïde; elle y eſt noire & ridée dans le tems que la choroïde eſt entiérement argentée. On peut la ſéparer dans le bœuf, & même quelquefois dans l'homme: c'eſt la ruyſchienne; les vaiſſeaux ſont d'un tiſſu très-différent. La choroïde proprement dite eſt couverte d'une cellulosité fine, qui s'augmente à meſure qu'elle approche de l'iris, & qui devient dans l'homme un anneau blanc très-diſtingué, par lequel la choroïde eſt attachée à l'union de la ſclérotique à la cornée; elle s'en ſépare cependant aſſez facilement. C'eſt de cet anneau que l'on a cru voir s'élever une membrane qui tapiſſe la face intérieure ou poſtérieure de la cornée. Je ne crois pas que cette membrane puiſſe être démontrée dans l'homme; je l'ai vue très-diſtincte dans le cheval. On eſt allé plus loin; on a cru qu'elle s'étend juſques à la face intérieure & poſtérieure de l'uvée, aux rayons ciliaires & au cryſtallin, qu'elle embraſſeroit auſſi-bien que le corps vitré: ces faits ne ſont pas encore aſſez avérés. C'eſt de l'anneau ciliaire que ſort l'iris, membrane percée au milieu, qui ſoutend, comme nous l'avons dit, le ſegment de cercle formé par la cornée. On a douté ſi l'iris fait partie de l'uvée: on a allégué qu'on la ſépare par la macération. Elle eſt cependant bien manifeſtement la même membrane dans les poiſſons: on y voit les points argentés ſe continuer de la choroïde de l'iris. J'ai vu dans les oiſeaux la celluloſité dont la choroïde eſt couverte, ſe continuer ſur l'iris, & dans les bœufs, des plis s'élever de la choroïde & de la ruyſchienne, & ſe continuer d'un côté ſur l'iris, & de l'autre ſur l'uvée. Elle eſt bien ſûrement convexe & un peu plus longue du côté du nez. Le trou dont elle eſt percée dans l'homme, eſt appellé la *prunelle*: il eſt circulaire dans l'homme, & un peu alongé du côté du nez. Dans le chat c'eſt une fente, & on a vu des perſonnes dont la prunelle avoit la même figure. Dans le bœuf elle eſt tranſverſale: elle eſt circulaire dans les oiſeaux & dans les poiſſons. L'iris, étant parvenue au bord de la prunelle, revient ſur elle-même, & fait une ſeconde membrane qui lui eſt parallele, & qui revient s'attacher à l'anneau ciliaire. La cloiſon de l'œil qui ſoutend la cornée, a donc pour lame antérieure l'iris, & pour lame poſtérieure l'uvée. L'intervalle de l'iris & de l'uvée eſt rempli par une celluloſité fort courte dans l'homme: dans les poiſſons elle eſt plus lâche, & l'on peut ſéparer avec le ſcalpel l'uvée & l'iris. L'iris eſt couverte de flocons colorés, un peu relevés en boſſe, qui forment comme des flammes, & qui repréſentent, en quelque maniere, des arcs convexes du côté de la prunelle. Chaque floccon eſt formé par des raies ſerpentantes & convergentes, & par des taches. Les floccons ſe réuniſſent pour former, à quelque diſtance de la prunelle, un cercle dentelé qui fait boſſe. Entre la prunelle & ce cercle, les floccons ſont plus petits, plus courts, mais du reſte ſemblables, & ils ſortent de la circonférence extérieure du cercle dentelé. Le fond de la membrane eſt brun, & paroit à découvert, entre les floccons, dans quelques endroits. Les floccons donnent à l'iris ſa couleur. Le noir de l'uvée, les nerfs & les petits vaiſſeaux la temperent; les raies ſerpentent davantage quand la prunelle eſt élargie, & deviennent plus droites quand elle eſt reſſerrée. J'ai conſidéré ces floccons à la loupe dans des perſonnes vivantes.

La couleur de l'iris eſt extrêmement variée dans pluſieurs animaux: elle eſt comme dorée dans les poiſſons: elle eſt jaune & luiſante dans le loup: dans l'homme elle eſt griſe ou bleuâtre dans la plus grande partie des peuples ſeptentrionaux: cela n'eſt pas général cependant, & les Samojedes ont l'iris noire. Elle ſuit d'ailleurs aſſez la couleur des cheveux, & la couleur brune devient tous les jours plus commune au-delà du cinquantieme dégré. Dans le ſud, la couleur brune foncée eſt preſque générale. Les negres blancs ont l'iris griſe. La face poſtérieure de l'uvée eſt enduite d'une matiere noire, dont la couleur ſe mêle à celle des floccons de l'iris: l'uvée n'eſt d'ailleurs pas couverte de floccons. Quand on l'a lavée & macérée dans l'eau claire, le noir diſparoît; on apperçoit alors dans l'uvée des raies droites, élevées, faites par des plis de la membrane de l'uvée, qui ſe continuent depuis la ſéparation des rayons ciliaires d'avec l'uvée, & qui ſe continuent juſques au tranchant de cette membrane; elles ſont cependant moins apparentes à quelque diſtance de la prunelle. Dans les poiſſons, ce ſont encore plus évidemment des plis de l'uvée. On les a regardés comme des fibres muſculaires, & on leur a attribué la dilatation de la prunelle. Cette idée ne peut pas ſe ſoutenir, puiſque l'iris n'eſt pas irritable. Irritée avec une aiguille, frappée par un cône de lumiere, dirigé de maniere qu'il ne frappe qu'elle, l'iris eſt immobile. Elle n'eſt guere ſenſible, quoiqu'elle ait des nerfs nés du ganglion ophtalmique, très-apparens dans les oiſeaux. M. Daviel aſſure qu'il n'a jamais vu les malades ſe plaindre quand il l'a coupée, & qu'aucune inflammation n'eſt ſurvenue à ſes petites bleſſures. Les auteurs ont ſuppoſé des fibres circulaires dans l'intérieur de l'uvée, & à peu de diſtance de la prunelle. Ces fibres, par la plus exacte recherche, n'ont pas pu être démontrées, même dans le bœuf, & à l'aide des plus fortes loupes. Dans l'intervalle de l'uvée & de l'iris, il y a des vaiſſeaux & des nerfs fort aiſés à démontrer dans les poiſſons, où cet intervalle eſt plus ſenſible.

La membrane pupillaire ne me paroit pas fort connue en France; elle a été découverte en 1740. Elle ne ſe trouve que dans le fœtus; elle s'y rompt même dès le ſeptieme mois, & diſparoit au tems de la naiſſance: on la trouve auſſi dans les quadrupedes. C'eſt une membrane extrêmement fine, griſâtre, qui complette l'iris & qui ferme entiérement la prunelle. Elle eſt extrêmement vaſculeuſe; ſes vaiſſeaux partent principalement du cercle de l'uvée & des vaiſſeaux longs qui le forment. Il y a des exemples que cette membrane a ſubſiſté après la naiſſance, & empêché la vue. M. Hunter a vu une lame très-fine vaſculeuſe qui, de la capſule du criſtallin, s'élevoit au bord de la prunelle & s'y attachoit. Le mouvement de la prunelle a été connu des Arabes & même

d by Google

de Galien ; mais on y a découvert des particularités, & on en a recherché le méchaniſme de nos jours. Les enfans ont la prunelle fort mobile, les vieillards l'ont plus fixe ; elle devient immobile par l'aſſoupiſſement & par l'amauroſe. Elle eſt mobile dans les quadrupedes & dans les oiſeaux ; elle eſt immobile aux poiſſons. Généralement parlant, l'iris s'étend & la prunelle ſe rétrecit, avec une augmentation quelconque de lumiere. Quand cette augmentation eſt ſubite & violente, la prunelle ſe rétrecit malgré la cataracte. Elle eſt extrêmement dilatable dans les animaux qui voient de nuit, comme dans le cheval, la chouette. Elle ſe dilate dans les ténebres, & pour les objets éloignés par la même raiſon, parce que la lumiere qui en vient eſt foible : elle ſe dilate encore quand on regarde ſans intérêt ; elle eſt dilatée dans le ſommeil, dans la mort, & reſte telle après la mort. C'eſt un fait conteſté, mais avéré par des expériences réitérées. Elle ſe dilate dans l'héméralopie, eſpece d'amauroſe qui n'eſt pas durable. L'iris ſe contracte encore quand on regarde des objets fort voiſins, & qu'on les regarde avec beaucoup d'attention. Elle ſe contracte après la mort, parce que l'humeur aqueuſe ſe diſſipe, que les ſolides de l'*œil* étant moins diſtendus, ſe contractent, & que l'iris a une convexité plus petite à couvrir. L'irritation quelconque, le feu, l'étincelle électrique, force la prunelle à ſe rétrecir. La cauſe de ce mouvement n'eſt pas bien connue encore : elle eſt dans la rétine, puiſque la cataracte, en empêchant l'action de la lumiere ſur la rétine, & l'amauroſe, qui eſt une inſenſibilité de la rétine, détruiſent le mouvement de la prunelle ; elle n'eſt pas dans l'iris même, nous l'avons fait voir ; elle n'eſt certainement pas dans la volonté. J'ai vu dans l'*œil* d'un chat, conſervé pour voir les changemens du criſtallin, la chaleur opérer vingt-quatre heures après qu'il eut été arraché de l'orbite, & la prunelle ſe fermer. Le mouvement de l'iris eſt d'ailleurs involontaire, & la prunelle ſe ferme à l'approche de la lumiere, malgré les ordres de la volonté. Les fibres annulaires de l'uvée, qu'on a imaginées pour expliquer la contraction de la prunelle, n'exiſtent pas ; les fibres rayonnées même ne ſont pas bien avérées.

On a propoſé une nouvelle hypotheſe depuis peu d'années. L'état naturel de l'iris eſt d'être élargie, dit-on, & par conſéquent celui de la prunelle eſt d'être étroite. C'eſt la dilatation de la prunelle, qui eſt l'effet d'une action animale, deſtinée à recevoir une plus grande proportion de lumiere. Il y a une difficulté, c'eſt que la prunelle s'élargit dans le ſommeil, dans la ſtupeur, dans la mort même. On connoît l'expérience de Meri. Dans un chat plongé ſous l'eau, la prunelle ſe dilate extrêmement, & on voit dans l'animal mourant les vaiſſeaux de la rétine. J'aime mieux attendre des lumieres plus certaines, que d'offrir des conjectures.

Le corps ciliaire eſt d'une ſtructure des plus ſurprenantes & des plus belles : il ſe trouve dans les quadrupedes & les oiſeaux ; les poiſſons en ſont privés. C'eſt une production de la lame interne de la choroïde ou de la ruyſchienne : il eſt circulaire & un peu plus étroit du côté du nez. La ruyſchienne commence à ſe pliſſer avant que d'arriver à l'endroit où l'anneau ciliaire ſe colle à la ſclérotique : ces plis s'élevent à meſure qu'ils avancent vers l'uvée : ce ſont des petites duplicatures de la choroïde avec une cellulоſité entre ſes deux élévations. Ces plis ſont alternativement plus élevés ; ils ſont couverts par l'anneau ciliaire, ils lui ſont attachés ; ils poſent ſur la couronne muqueuſe, comme celle-ci poſe ſur la membrane vitrée ; ils s'élargiſſent en allant ; ils quittent l'anneau au même endroit auquel l'uvée s'en ſépare ; ils paſſent par la petite vallée entre le criſtallin & l'uvée, & poſent ſur la capſule du criſtallin, un peu plus intérieurement que ſon grand cercle & ſur ſa ſurface intérieure. Ils y ſont collés par une mucoſité noire ſans y être attachés ; ils impriment des raies noires à la capſule du criſtallin & à la rétine. Il y a même des animaux dans leſquels le corps ciliaire ne touche pas le criſtallin. Dans le bœuf, dans le mouton, la macération diſſout la mucoſité noire, & le corps ciliaire abandonne le criſtallin qui devient mobile & quitte ſa place. Dans les gros animaux, l'anneau ciliaire a pour baſe une membrane aiſée à démontrer, compoſée de véſicules ; les éminences y ſont couvertes d'une villoſité ; ils reviennent ſur eux-mêmes ſur le criſtallin, & y paroiſſent doubles avec une anſe. Il n'y a rien de muſculaire dans toute la ſtructure & dans aucun animal.

L'anneau muqueux eſt un anneau particulier. Toute la ruyſchienne, la face poſtérieure de l'uvée & du corps ciliaire, eſt enduite d'une mucoſité brune extrêmement foncée & preſque noire, diſſoluble dans l'eau, mais non pas dans l'eſprit-de-vin : elle eſt fort attachée à ces membranes, & des taches de la même matiere ſe collent à la rétine dans l'homme & dans les animaux, mais ſur-tout dans les poiſſons. Cette mucoſité manque dans les lapins blancs & dans les negres de cette couleur. C'eſt apparemment le défaut d'une liqueur néceſſaire pour modérer l'impreſſion de la lumiere qui rend les yeux des negres foibles, & qui les force à ne voir que de nuit, parce qu'ils ne peuvent pas ſoutenir la lumiere du jour. La mucoſité noire qui, aux véritables negres, donne la couleur brune foncée, paroît manquer par une cauſe commune & inconnue ; & c'eſt apparemment la cauſe de leur blancheur qui reſſemble à celle d'un cheval blanc. Dans les enfans, cette même matiere noire forme une eſpece de fleur que j'appelle *anneau muqueux*, & qui paroît quand on a enlevé avec précaution le corps ciliaire. Il eſt, comme l'iris, plus large vers les tempes, & plus étroit du côté du nez ; il couvre une partie du criſtallin, du vitré, de la rétine, ſelon pluſieurs auteurs : ſes raies répondent à celles du ciliaire. Il eſt exactement circulaire dans les poiſſons. On ne connoît pas encore l'organe qui prépare cette mucoſité noire ; les glandes qu'on a ſuppoſées ſont imaginaires. Il eſt étonnant que de nos jours on ait cru en expliquer la formation, en l'appellant *æthiops animal*, & en la compoſant des eſprits mercuriels & des ſoufres du ſang : on croyoit la liberté des hypotheſes plus bornée. M. le Cat a cru pouvoir l'étendre.

La rétine eſt le nom que les Grecs ont donné à la troiſieme enveloppe de l'*œil* ; nom qui lui convient en quelque maniere, parce que cette membrane avec le nerf optique dont elle naît, reſſemble en quelque maniere à l'eſpece de filet qu'on nomme *trouble*. Cette membrane eſt la plus molle de toutes les membranes du corps humain, elle conſerve la nature médullaire du cerveau. Sa minceur la rend à demi-tranſparente avec une teinture de jaune & de gris, aſſez ſemblable à la couleur de la ſubſtance entiere du cerveau : elle eſt plus tranſparente quand on l'a plongée dans l'eau, l'acide & l'eſprit-de-vin la rendent opaque. Elle ſe détruit d'elle-même dans un *œil* que l'on conſerve. Elle eſt formée par les filets médullaires, qui ſortent du nerf optique & paſſent par les petits trous de la lame cribleuſe. Ils ſe réuniſſent & forment au-devant de cette derniere membrane une eſpece de godet un peu excavé, plus ſenſible dans les animaux que dans l'homme. De ce godet la retine s'épanouit, embraſſe le corps vitré, devient concentrique à la choroïde, & s'attache, par un bord un peu rénflé & bien fini, au grand cercle du corps ciliaire. Dans les oiſeaux la rétine terminée par le cercle que je viens de nommer, produit une

lame plus mince, plus grise, plus simple, qu'on a appellée *zone ciliaire :* elle en peut être détachée dans le fœtus & dans l'oiseau adulte : elle y est collée, mais toujours aisée à distinguer de la membrane vitrée. Elle s'attache à la capsule du cristallin derriere le corps ciliaire. Dans l'homme la chose est plus difficile. J'ai cru voir & j'ai démontré la rétine coagulée & rendue opaque par l'action de l'esprit-de-vin, placée entre l'anneau muqueux & la membrane vitrée, & attachée à la capsule du cristallin ; cette attache est sensible dans l'*œil* du blaireau. D'autres auteurs sont allés beaucoup plus loin, & regardent la rétine, comme la premiere enveloppe du chaton du cristallin, au-devant duquel elle se continue. D'autres auteurs, qui méritent la plus grande confiance, ont nié que la rétine ou bien une lame détachée de cette membrane, parvienne jusqu'au cristallin. Je ne puis cependant pas me refuser à l'analogie & à l'expérience même, & j'invite les anatomistes les plus exacts à suivre cette membrane dans les *yeux* frais & bien conditionnés.

La rétine étant la substance médullaire même du nerf optique, est extrêmement sensible. La lumiere qui n'affecte aucune partie du corps humain, y cause une sensation très-vive pour peu qu'elle soit forte. Elle y laisse une empreinte colorée qui se dégrade peu-à-peu, & qui reste souvent très-long-tems présente à l'*œil ;* la rétine est détruite quelquefois subitement & irréparablement par les rayons du soleil. Il est étonnant qu'on ait pu la regarder comme un épiderme insensible. On partage la rétine en deux lames dans l'homme. On regarde comme la premiere la pulpe médullaire, simple & sans structure apparente, qui fait la couche extérieure de la rétine. On prend pour la seconde lame les vaisseaux nombreux, qui dans l'homme & dans le quadrupede forment un réseau dans la face interne de la rétine, celle qui répond à la membrane vitrée. Ces vaisseaux ont des troncs rouges assez apparens ; leurs branches sont transparentes dans l'homme, & ne deviennent visibles que par l'injection. On les apperçoit moins bien dans les oiseaux, il n'y en a point dans les poissons. Mais dans la derniere de ces classes d'animaux, la structure de la rétine est beaucoup plus apparente. Il n'est pas bien difficile d'y préparer le nerf optique, de maniere que la rétine se conserve en entier & dans sa continuité naturelle avec ce nerf. Quand on a raffermi la rétine avec l'esprit-de-vin, on y sépare assez aisément deux lames, la lame pulpeuse, semblable à celle de l'*œil* humain, & la lame fibreuse. C'est une membrane extrêmement fine, sur laquelle s'élevent comme des rayons des traits & des fibres d'une finesse extrême, qui sortent du godet du nerf optique, & qui parcourent toute la longueur de la rétine jusques à l'uvée, ces animaux n'ayant point de corps ciliaires. Quoique ces fibres ne puissent pas être démontrées dans l'homme, il est cependant très-probable qu'elles y font une partie essentielle de la rétine. Elles sont assez apparentes dans les gros oiseaux & dans plusieurs quadrupedes. On peut donc, en regardant les vaisseaux comme une membrane, admettre dans la rétine trois lames, la pulpeuse, l'arachnoïde, la même qui est fibreuse, & la vasculaire, sans oublier cependant que les fibres ne sont pas visibles dans l'*œil* de l'homme.

La membrane vitrée est concentrique & parallele à la rétine, sans y être attachée que par quelques vaisseaux qui ne sont visibles que dans les animaux. Cette membrane est extrêmement fine & transparente, elle ne devient opaque ni par l'esprit-de-vin, ni par l'acide minéral. Elle doit être poreuse, puisque le corps vitré abandonné à lui-même, s'exhale & diminue de poids, & que ce poids se rétablit quand on le plonge dans l'eau. Elle paroît simple jusqu'au cercle renflé de la rétine, elle se partage alors en deux lames. La lame antérieure placée derriere l'anneau muqueux, est marquée par les traits de ce corps & gaudronnée par des fibres qui la partagent d'espace en espace : elle s'éleve à la convexité antérieure du cristallin intérieurement à son grand cercle, & s'attache à sa capsule dont elle ne peut être séparée : elle est, comme l'iris, plus large vers les tempes. La lame postérieure est plus fine & va s'attacher plus postérieurement au cristallin ; mais elle se continue derriere sa face postérieure, & forme un globe entier uniquement enfoncé antérieurement, pour faire place au cristallin. Entre ces deux membranes, il y a un intervalle qu'on peut souffler. Il en résulte un anneau, qui partagé par de petites cloisons superficielles, embrasse le grand cercle du cristallin. Il se trouve dans tous les quadrupedes, & Ray l'a découvert dans la baleine. Les autres animaux en sont destitués. On l'attribue communément à M. François Petit. Cette membrane vitrée renferme une humeur extrêmement limpide & qui ne se coagule jamais ; elle est un peu plus dense que l'eau, & augmente davantage le volume des corps sur lesquels on le pose. Elle est rougeâtre dans le fœtus ; on n'y découvre point de vaisseaux ; il n'y a que les poissons dans lesquels ils soient visibles. Ils sont d'une grande beauté. J'en parlerai ailleurs. L'humeur vitrée n'est pas répandue dans la cavité de sa membrane, comme l'eau dans une bouteille. Cette cavité est partagée par une infinité de petites cellules, dont la membrane naît de la vitrée. Quand on expose le vitré à un froid considérable, son humeur gêle, & l'on voit aisément alors qu'elle est épanchée dans des cellules. Elle gêle en petits glaçons. Ces cellules sont plus larges à la circonférence, plus étroites vers le centre. Je croirois assez qu'une partie de cette humeur peut se réparer. Il s'en perd très-souvent dans l'extraction du cristallin. Mais j'ai de la peine à croire qu'elle puisse se rétablir, quand elle s'est entiérement écoulée.

Le cristallin que les anciens comptoient entre les humeurs de l'*œil*, est regardé comme un corps presque solide par les modernes. Il se trouve dans les quadrupedes, les oiseaux & les poissons. Il est beaucoup plus gros, à proportion du vitré, dans les poissons que dans les quadrupedes. Il est parfaitement transparent, mais il devient aisément opaque par le feu, le gel, l'esprit-de-vin ou l'acide. Dans l'homme, il devient jaunâtre dès l'âge de vingt-cinq ans ; cette couleur devient plus foncée avec l'âge, & dans une grande vieillesse le cristallin devient à la fin opaque, c'est la cécité naturelle à cet âge. La cataracte est presque toujours une opacité du cristallin ou de sa capsule. J'ai vu des animaux dont le cristallin étoit opaque, mais il ne m'a pas paru qu'il devînt jaune. Je ne sais pas si le cristallin est parfaitement sphérique dans quelque animal. Dans les poissons, dont j'ai disséqué un grand nombre, il est fort rond, mais il ne laisse pas que d'être applati antérieurement. Dans l'homme, il est fort convexe postérieurement, sa face antérieure est très-applatie. Elle est aussi applatie dans les quadrupedes, mais cependant assez convexe antérieurement dans le lievre & dans le blaireau. Elle est plus convexe dans le fœtus, & s'applatit dans les vieillards. M. Petit a trouvé que la convexité antérieure fait un segment de cercle, dont le diametre est de 7 lignes & demie, & la postérieure l'est d'un cercle, dont le diametre est de cinq. On sent bien qu'il y a de la variété, & la convexité est plus forte dans les myopes. La largeur ou le grand diametre est de trois lignes & demie & au-delà, l'épaisseur de deux. La figure n'est pas également circulaire, aussi peu que celle de l'iris & de la prunelle. La densité surpasse celle de l'eau, & la

la force refringente eſt plus grande. On l'a déterminée aſſez inégalement, & l'âge & le tempérament doivent ſans doute influer ſur cette denſité. La denſité eſt à celle de l'eau à peu-près comme dix à onze, bien inférieure par conſéquent à celle du verre. La réfraction eſt à celle de l'eau comme 13 à 12, & l'angle d'incidence du rayon qui a paſſé par l'eau, & paſſe par le criſtallin, eſt à l'angle de réfraction comme 87 à 85, environ. Le criſtallin eſt placé dans une excavation préparée pour le recevoir dans le corps vitré. J'ai vu ce vitré s'élever autour du criſtallin & même le déborder. La capſule du criſtallin en eſt la principale, & ſelon moi l'unique enveloppe. Sa face antérieure eſt extrêmement forte & élaſtique, elle a quelque choſe de cartilagineux; la face poſtérieure eſt beaucoup plus mince. C'eſt une membrane particuliere & iſolée; elle ne naît ni de la rétine ni de la vitrée. Cette capſule eſt fort tranſparente, elle l'eſt plus que le criſtallin même, & le froid, l'eſprit-de-vin & l'acide ont beaucoup plus de peine à la rendre opaque. Elle le devient cependant, & je l'ai vu même dans les animaux. C'eſt elle que les modernes regardent comme la cataracte membraneuſe la plus ordinaire. L'hémiſphere poſtérieur de la capſule réſiſte davantage à l'opacité. Les modernes ajoutent à la capſule une enveloppe plus fine, extrêmement vaſculeuſe, qui en couvre la face antérieure. Je n'ai pas d'expériences à moi là-deſſus. Entre la capſule & la ſubſtance ſolide du criſtallin, il y a ſouvent un peu d'eau, la valeur peut-être d'un demi grain, & plus ſenſiblement à ſa face antérieure. On regarde cette eau comme conſtante. Dans cette ſuppoſition le criſtallin ne toucheroit pas à la capſule, n'en recevroit point de vaiſſeaux & ne ſe nourriroit que par réſorption. J'ai vu cette humidité. Je l'ai même vu laiteuſe dans les animaux. Je ſuis cependant aſſez sûr d'avoir vu des criſtallins ſans eau; & de très-bons auteurs, M. Petit lui-même, ont vu la même choſe. Comme tout le criſtallin eſt abreuvé d'une humeur limpide dans ſon intérieur, je croirois aſſez, que par la contraction de ſes lames, qui ſuccede à la mort, cette humidité en eſt exprimée & s'amaſſe ſous la capſule dont la denſité la retient, & ne la laiſſe pas exhaler. La même ſolidité de la capſule ne paroît pas favoriſer la ſuppoſition, que l'humeur aqueuſe naiſſe en partie de criſtallin. Le criſtallin eſt plus mou & preſque gélatineux à ſa circonférence & plus dur dans ſon centre. C'eſt dans ce noyau que la couleur jaune commence à ſe montrer. Dépouillé de ſa capſule, le criſtallin ſe fend lui-même, & ſe partage en trois ou quatre parties, comme en autant de ſegmens de cercle. Macéré dans l'eau-de-vie, il paroît compoſé de lames concentriques qu'on peut ſéparer avec le ſcalpel. Mais une lame qui paroiſſoit ſimple, s'effeuille & paroît encore compoſée de lames plus minces. Ces lames ſont compoſées de fibres paralleles, qu'on ne peut pas démontrer dans l'homme, mais qui ſont d'une grande beauté dans quelques animaux, & qui partent d'un centre ou de deux pour aller à la circonférence. Une celluloſité extrêmement fine attache ces lames les unes aux autres. On ne découvre ni vaiſſeaux ni nerfs dans le criſtallin. En le diſtillant, on y a trouvé une quantité très-conſidérable d'huile fétide juſqu'à ⅓ de ſon poids: c'eſt peut-être la cauſe de ſa couleur jaune, & la même qui le diſpoſe à s'endurcir. Je l'ai vu tout-à-fait pétrifié.

L'humeur aqueuſe eſt copieuſe dans les oiſeaux & dans les quadrupedes, viſqueuſe & en petite quantité dans les poiſſons. Elle eſt limpide dans l'homme, quoiqu'un peu rougeâtre dans le fœtus; ſa quantité diminue dans les vieillards. Elle eſt d'une nature extrêmement ſubtile, aucun ſel & aucun acide n'opere ſur elle; elle eſt même plus légere que l'eau commune; abandonnée à elle-même elle pourrit & devient fétide. Elle ſe repare, quand elle s'eſt écoulée par une bleſſure de la cornée & en peu de tems, en moins de 24 heures. Les anciens n'ont pas ignoré cette faculté. Ils l'ont attribuée comme un privilege particulier aux hirondelles, mais elle eſt commune à tous les animaux & à l'homme lui-même. L'expérience a été vérifiée très-ſouvent, depuis que M. Daviel a guéri la cataracte par extraction. Je ne doute point que ce ſoit une liqueur exhalante, analogue à celle des autres cavités du corps animal, & j'en ai imité la tranſudation, en injectant des liqueurs fines. Il paroît aſſez probable que les vaiſſeaux des floccons du corps ciliaire y ont beaucoup de part: l'iris peut en fournir une partie, mais je ne crois pas que l'humeur vitrée ni celle du criſtallin y contribuent. Les ſources de cette liqueur propoſées par Nuck, ſont les arteres longues du cercle de l'uvée. Si l'humeur aqueuſe ſe répare après les bleſſures de la cornée, elle a donc des ſources, qui la fourniſſent à l'*œil* en tout tems, car cette bleſſure ne feroit pas naître une liqueur qui n'auroit pas ſes organes & qui n'auroit pas été ſéparée avant cet accident, tout-à-fait étranger. Si elle ſe ſépare, elle doit donc ſe repomper dans la même proportion: il y aura, comme dans les autres parties du corps humain, des veines chargées de cet office. La cavité dans laquelle l'humeur aqueuſe eſt épanchée, a été appellée *chambre*, & on a diſtingué ſous le nom de *chambre intérieure*, l'eſpace entre la cornée & l'iris d'avec la chambre poſtérieure, qui eſt compriſe entre l'uvée, le criſtallin & le corps ciliaire. Les anciens croyoient les chambres à-peu-près égales; ils ajoutoient à l'étendue de la chambre poſtérieure pour trouver de la place aux cataractes, qu'ils y ſuppoſoient ſe former par une coagulation de l'humeur aqueuſe. Les modernes, en rejettant ces cataractes, ont diminué en même tems le volume de la chambre poſtérieure; ils en ont fixé la proportion à l'antérieure à-peu-près comme 1 à 2. Ils ſe ſont ſervis pour ces meſures du gel qui glace l'humeur aqueuſe. Ce moyen peut cependant mener à l'erreur. L'humeur aqueuſe de la chambre antérieure dilatée par le gel, peut pouſſer l'iris en-arriere, & le vitré gelé par les mêmes cauſes peut rétrecir de ſon côté la chambre poſtérieure de l'*œil*. Il eſt cependant vrai que la glace formée dans la chambre poſtérieure eſt extrêmement mince, & n'eſt plus qu'un feuillet preſque ſans épaiſſeur dans la circonférence de cette chambre. Dans le fœtus il y a un peu d'eau derriere la membrane pupillaire. Les quadrupedes, les oiſeaux & les poiſſons ont des muſcles aſſez analogues à ceux de l'homme, & qui gouvernent leurs yeux. Les écreviſſes & les limaces ont l'*œil* immobile placé ſur une corne mobile. Les inſectes ont l'*œil* immobile, mais leurs nombreuſes prunelles reçoivent de tous côtés l'impreſſion des objets. Les quatre muſcles droits de l'homme ne méritent ce nom que par oppoſition aux muſcles obliques. Le ſupérieur qui eſt l'organe de l'admiration, naît en partie de l'enveloppe du nerf oblique, & en partie du périoſte de l'orbite; quelques-unes de ſes fibres ſe confondent avec celles de l'abducteur. Ses fibres ſont tendineuſes, elles deviennent charnues, montent ſur le globe de l'*œil*, en paſſent le grand cercle, redeſcendent, redeviennent tendineuſes & s'attachent à la ſclérotique en-deçà de la cornée, par un tendon quarré, dont l'attache lâche au commencement devient fort ſerrée. Il éleve l'*œil*, parce que dans ſa derniere direction il deſcend depuis la partie la plus haute du globe pour s'y inſérer. Il eſt foible, & le releveur de la paupiere vient à ſon ſecours. Les trois autres muſcles droits naiſſent par une origine commune & tendineuſe, ſous le nerf optique de l'enveloppe de ce nerf, placée dans une

rainure particuliere de l'os ſphénoïde. Chacun de ces muſcles ſe contourne ſur le grand cercle du globe, & finit par une aponévroſe quarrée qui décide ſon action. L'adducteur ou l'interne eſt le plus droit, le plus court & le plus épais; il eſt attaché à ſon origine à la dure-mere qui enveloppe le nerf optique. L'externe eſt le plus long, parce qu'il ſort de l'angle interne de l'orbite. Il tire une ſeconde origine du périoſte & d'une arcade que ſes deux origines produiſent par leur union. Il deſcend pour ſe rendre au grand cercle du globe. L'inférieur eſt un peu confondu à ſon origine avec l'adducteur. Ces muſcles en ſe combinant, exécutent tous les mouvemens en diagonale. En ſuccédant l'un à l'autre dans leur action, ils font faire la roue à l'*œil*.

En agiſſant tous à-la-fois, ils le retirent dans l'intérieur de l'orbite, & ils courbent le nerf optique.

Le grand oblique eſt le plus long des muſcles de l'*œil* : il eſt attaché à la dure-mere, plus en dehors que l'interne, il ſuit l'os planum & devient tendineux. Ce tendon rond & applati paſſe par une couliſſe formée par un cartilage un peu creuſé, avec les extrémités plus épaiſſes, ſuſpendu par un ligament au bord de l'orbite. Le tendon paſſe librement ſur cette couliſſe, & ſe réfléchit pour enfiler un cône membraneux & un peu ligamenteux, qui va en-dehors & un peu en arriere, & finit par une aponévroſe dans la ſclérotique plus en arriere que le grand cercle de l'*œil*. Il tire l'*œil* en-dedans & en arriere & contre le nez, & fait deſcendre la prunelle. De concert avec le petit oblique, il tire l'*œil* comme hors de l'orbite. On a trouvé quelquefois un ſecond oblique, ou du moins un muſcle ſemblable attaché au cône membraneux.

Le petit oblique ſort d'une petite cavité de l'apophyſe orbitale de l'os maxillaire en-dehors du ſillon de l'os unguis. Il remonte vers le globe de l'*œil*, ſe contourne autour de ſon grand cercle, & s'attache à la ſclérotique entre le nerf optique & le muſcle externe, ſi proche du grand oblique qu'il ſe confond quelquefois avec lui, mais un peu plus poſtérieurement.

Il abaiſſe l'*œil* & le tire en-dehors, il leve la prunelle en haut, & tire l'*œil* hors de l'orbite avec le ſecours du grand oblique.

Le muſcle bulbeux ne ſe trouve que dans les animaux, & la membrane innominée ne differe pas des aponévroſes des muſcles droits réunis. L'*œil* ſurpaſſe toutes les parties du corps humain par le nombre & par la grandeur de ſes nerfs. J'ai parlé de l'optique qui, dans les oiſeaux & dans les poiſſons, eſt le plus grand de tous les nerfs, & qui nait dans les poiſſons de preſque toutes les parties du cerveau. La troiſieme paire, née de la maniere décrite à l'*article* NERF, *Suppl.* entre dans un canal particulier de la dure-mere, qui paſſe par-deſſus le ſinus pierreux & par-deſſus le ſinus caverneux, dans lequel il n'entre pas ; il paſſe par le trou déchiré plus intérieurement que les autres nerfs de l'*œil*. La quatrieme paire qui eſt plus petite que la troiſieme, paſſe à l'orbite par un autre canal de la dure-mere plus extérieurement que la troiſieme. La premiere branche de la cinquieme paire eſt ſéparée du ſinus caverneux par une cloiſon ; elle paſſe par un canal de la dure-mere en-dedans, & plus en-deſſous que la quatrieme paire. Le ſixieme paſſe par le milieu du ſang du ſinus caverneux ſous le nerf ophtalmique de la cinquieme paire, & va par l'extrémité du trou déchiré ſe rendre à l'orbite. La quatrieme paire eſt entiérement employée par le grand oblique, & la ſixieme, à la réſerve du nerf intercoſtal, entre uniquement dans le muſcle externe. Ni l'un ni l'autre ne donne le moindre filet à aucune autre partie.

Le nerf ophtalmique, qui eſt la premiere & la plus petite branche de la cinquieme paire, donne, avant que d'entrer dans l'orbite, la branche inférieure qui croiſe le nerf optique, qui donne la premiere racine du ganglion ophtalmique, enſuite un nerf ciliaire & même deux, & en avançant le long de l'os planum, le nerf naſal qui quelquefois concourt avec un filet du ganglion ophtalmique pour former un nerf ciliaire. Après ces branches, la diviſion inférieure du nerf ophtalmique ſort de l'orbite ſous la poulie du grand oblique, & ſe diſtribue à l'orbiculaire des paupieres, à la caroncule lacrymale, au ſac du même nom, à l'inſertion naſale du frontal. Il communique avec les branches du nerf dur & avec celles du lacrymal. La branche lacrymale ſort du tronc de l'ophtalmique immédiatement après l'inférieure, & quelquefois avant elle : elle entre dans l'orbite par un canal particulier de la dure-mere, donne un filet ou deux qui percent l'os de la pommette pour aller à la foſſe temporale, & y communiquer avec la branche ſeconde de la cinquieme paire & avec la troiſieme. Le lacrymal lui-même partagé en pluſieurs branches, paſſe entre les lobes de la glande dont il porte le nom, & ſe diſtribue à la conjonctive, car je ne crois pas qu'il reſte des branches bien viſibles dans la ſubſtance de la glande. Le tronc de l'ophtalmique ou ſa branche ſupérieure avance par l'orbite partagée en deux branches. Elle ſort de cette orbite. Sa branche extérieure eſt la plus conſidérable ; elle ſe diſtribue au front par un ſillon du bord de l'orbite. Une branche ſe porte en-dehors & paſſe par la paupiere ſupérieure pour communiquer avec un filet du nerf dur. D'autres branches nombreuſes montent le long du front juſqu'au pariétal, & preſque juſques à l'occipital ; les unes de ces branches ſont cutanées & les autres profondes ; elles avancent ſur le péricrane même. La branche intérieure eſt plus proche de la poulie. Ses branches vont au corrugateur, à la portion naſale de l'orbiculaire, à l'union des paupieres, à la paupiere ſupérieure ; l'une de ces branches remonte au front couverte du frontal par un ſillon du bord de l'orbite, & avance juſques au pariétal ; elle communique avec le nerf naſal. La troiſieme branche, qui ſe diſtribue au front & aux environs de l'os de la pommette, & qui communique avec le nerf dur, n'eſt pas conſtante.

Le nerf de la troiſieme paire eſt après l'optique le principal nerf de l'*œil*. Arrivé dans l'orbite, il donne ſous le nerf optique & plus en-dehors ſa branche ſupérieure qui croiſe le nerf optique, & ſe diſtribue en partie au muſcle ſupérieur, en partie par une branche qui perce ce muſcle au releveur de la paupiere. Le tronc avance ſous le nerf optique, & donne preſque à-la-fois trois branches qui ſe diſtribuent avec quelque variété au muſcle inférieur de l'*œil* au petit oblique & à l'interne ; la ſeconde de ces branches eſt la plus longue. C'eſt cette branche ou ce tronc même qui produit la groſſe racine du ganglion ophtalmique. Cette racine eſt fort courte : elle ſe porte en-dehors ſous le nerf optique & ſous le muſcle externe. Ce ganglion, dont la découverte me paroit due à M. Duverney, eſt très-petit & cependant conſtant. Sa figure eſt ovale. De ce ganglion naiſſent trois ou quatre nerfs ciliaires ; il en provient auſſi quelquefois du tronc de la troiſieme paire ou du nerf naſal de la cinquieme. Ces nerfs vont en ſerpentant par la graiſſe qui enveloppe le globe de l'*œil* ; ils percent la ſclérotique avec les arteres longues à la moitié de la largeur de cette tunique & poſtérieurement par treize ou quatorze petits trous près de l'entrée du nerf optique dans le bulbe. Je n'y ai jamais vu de plexus. D'autres filets nerveux fins comme une toile d'araignée vont à la ſclérotique. Les nerfs ciliaires ayant percé les deux lames de la ſclérotique, ſuivent la convexité de la

Digitized by Google

choroïde ; ils ſont fort applatis & ſans branches viſibles avant qu'ils aient atteint l'anneau ciliaire. Ils ſe partagent aſſez communément en deux branches, & couverts par la celluloſité de l'anneau, ils ſe rendent dans l'uvée. Je ne crois pas qu'ils donnent des filets à aucune autre partie de l'*œil*. Les branches que le nerf dur donne aux deux paupieres, & celles que la ſeconde branche de la cinquieme paire donne à la paupiere inférieure, ſont décrites à l'*article* NERFS, *Suppl.* L'*œil* a beaucoup d'arteres, comme il a beaucoup de nerfs. Leur tronc principal naît non de l'artere maxillaire interne, mais de la carotide dans le ſinus caverneux même. Il eſt néceſſaire d'inſiſter ſur ce fait, parce que Winſlow eſt tombé ſur cette artere dans une erreur qu'il importe de relever. L'artere ophtalmique traverſe le nerf optique, & donne des branches à la dure-mere, à l'origine des muſcles de l'*œil*, l'artere lacrymale qui donne une branche au travers de l'os de la pommette à la foſſe temporale, & l'arc tarſien ſupérieur & inférieur & d'autres branches à la conjonctive. Les arteres ciliaires, au nombre de trois ou quatre, naiſſent enſuite du tronc ophtalmique ; la centrale de la rétine ; la ſurorbitale au muſcle ſupérieur de l'*œil* & à l'os du front, deux muſculaires ; l'ethmoïdale poſtérieure aux cellules de ce nom, au ſinus ſphénoïde ; la naſale à la dure-mere, aux cellules ethmoïdiennes & à la cloiſon ; la palpébrale inférieure qui donne les branches internes des deux arcades des tarſes, & qui communique avec la labiale par une grande anaſtomoſe, la frontale interne. Les arteres ciliaires naiſſent quelquefois de quelque branche de l'ophtalmique, & entrent dans l'intérieur de l'*œil* en deux endroits, à-peu-près comme les nerfs. Elles accompagnent le nerf optique en ſerpentant. Elles font un cercle autour de l'inſertion de ce nerf dans la ſclérotique ; elles ſe diviſent en près de quarante branches. Les poſtérieures percent la ſclérotique un peu au-delà de l'entrée du nerf optique & avancent par la choroïde, en ſe diviſant en une infinité de branches ſous des angles aigus. La celluloſité les couvre de plus en plus, & les arteres deviennent plus internes & plus voiſines de la ruyſchienne. Quelques-unes d'elles vont à l'uvée, & forment avec les ciliaires antérieures le cercle artériel de cette membrane. Le plus grand nombre cependant vient au corps ciliaire. Elles ſont couvertes d'un réſeau vaſculaire d'une beauté parfaite, & produiſent des floccons vaſculeux très-nombreux. Elles forment des troncs, qui vont par paires le long de chaque pli de ce corps, & communiquent entr'elles en avançant. Elles ſe terminent à la fin par un arc qui unit les deux troncs. Les branches de ces arteres ſortent de tous côtés du corps ciliaire & flottent dans l'humeur aqueuſe. Je ne connois pas, j'ai même de la peine à admettre des arteres qui du corps ciliaire aillent au cryſtallin ; ſi ces arteres exiſtoient, elles ſeroient accompagnées de quelque membrane, du moins de quelque celluloſité qui attacheroit le corps ciliaire au cryſtallin. Mais j'ai lieu de croire que le corps ciliaire n'y eſt abſolument attaché que par la mucoſité noire.

Les arteres ciliaires longues ne ſont qu'au nombre de deux ; elles ont été regardées par Nuck comme des conduits deſtinés à ſéparer l'humeur aqueuſe. Elles perdent la ſclérotique plus antérieurement que les arteres dont j'ai parlé ; elles donnent quelques petits filets à la choroïde & ſe couvrent de la celluloſité de l'anneau ciliaire. Arrivées à l'origine de l'uvée, chacune d'elles ſe diviſe à des angles extrêmement grands en deux branches, qui ſe diviſent de même & qui ſe joignent à de petites ciliaires antérieures, nées pareillement des branches de l'ophtalmique, de ſon tronc, des branches ſurorbitale, infraorbitale, palpébrale ſupérieure & lacrymale, qui percent très-antérieurement la ſclérotique, & ſe fendent en deux branches pour former avec les ciliaires longues, pour faire avec elles & avec quelques branches des ciliaires poſtérieures deux cercles de l'uvée ; le poſtérieur ſouvent imparfait qui appartient aux ciliaires longues, & l'antérieur quelquefois double, compoſé par les ciliaires longues & les antérieures. Ces cercles ſe trouvent dans les quadrupedes & dans les oiſeaux. Ils ſont fort beaux dans la pie, & remplis de ſang. C'eſt de ce cercle que naiſſent preſque tous les vaiſſeaux de l'uvée, car quelques filets viennent immédiatement des ciliaires antérieures. Ces vaiſſeaux ſont naturellement remplis par une liqueur tranſparente. Ils ſont couverts des floccons de l'iris, & avancent vers la prunelle en ſerpentant & en communiquant fréquemment entr'eux. Ils forment à quelque diſtance de l'uvée un ſecond anneau vaſculaire, dont les petites branches vont juſqu'au tranchant de l'uvée, & même à la membrane pupillaire dans le fœtus, qui eſt toute couverte du réſeau fait par leurs branches. Les branches antérieures donc de l'uvée naiſſent principalement des arteres longues & antérieures, & les branches poſtérieures de la ruyſchienne & du corps ciliaire des ciliaires poſtérieures.

L'artere centrale de la rétine naît de l'ophtalmique dans l'orbite, entre les ciliaires ou bien avant elles, & quelquefois d'une ciliaire ou bien d'une inférieure : j'en ai vu plus d'une, la plus groſſe cependant paſſe par l'axe de ce nerf, & c'eſt ſa lumiere qui faiſoit le pore optique des anciens, comme je l'ai remarqué.

La centrale & les autres arteres de la rétine, ſes compagnes, percent la lame cribleuſe, & ſe ramifient autour de la convexité du vitré ſur la ſurface interne de la rétine. Les troncs ſont rouges & les branches ſans couleur, mais elles s'injectent facilement, & font alors un réſeau qu'on a regardé comme une membrane particuliere, qui ſeroit couverte de la lame pulpeuſe de la rétine. Dans quelques animaux, ces arteres font un cercle dans l'anneau renflé de la rétine, & de ce cercle on a cru voir quelques branches ſe porter à la face antérieure du cryſtallin. Ces vaiſſeaux ne ſont pas encore aſſez connus. Pour les branches qui du milieu de la convexité de la rétine vont au vitré, elles ſont aiſées à démontrer dans la brebis, l'artere centrale produit dans l'homme & dans les quadrupedes que j'ai examinés, une artere particuliere connue à Duverney, mais décrite par Albinus. Cette branche perce l'axe de la vitrée, lui donne quelques branches, & ſe répand ſur la ſurface poſtérieure de la capſule & dans la ſubſtance même du cryſtallin : ce que je n'ai pas vu, c'eſt qu'elle doit encore donner des filets à la face antérieure de la capſule & à la membrane pupillaire. Cette artere eſt d'une grande beauté dans les poiſſons, ſans le ſecours même de l'art. Elle va au centre du vitré, & ſe répand ſur ſa membrane en forme de rayons, qui communiquent avec les vaiſſeaux antérieurs. Ceux-ci ſont quelquefois une ſeconde branche de cette artere centrale, mais quelquefois ils naiſſent d'une des arteres de la ruyſchienne ; elle ſuit l'appui du cryſtallin qui, dans ces animaux, tient lieu du corps ciliaire, ſe partage en deux branches, & fait un cercle autour du vitré à l'endroit où la rétine finit par un cercle un peu renflé. De ce cercle il ſe répand un nombre prodigieux de vaiſſeaux ſur la ſurface du vitré, dont une partie ſe contourne autour de ſa convexité, fait des branches en maniere de palmes, & s'anaſtomoſe avec les branches poſtérieures dont je viens de parler. Les autres arteres de l'*œil*, qui ne proviennent pas de l'ophtalmique, naiſſent de différentes branches de la carotide externe. L'infraorbitale donne des arteres à la

ſclérotique, aux paupieres, à l'orbiculaire; elle produit auſſi l'arcade intérieure du tarſe & des paupieres. L'artere temporale profonde fournit une branche qui perce l'eau de la pommette, & va à la glande lacrymale. Elle produit quelquefois l'une & l'autre arcade du tarſe. La temporale ſuperficielle s'anaſtomoſe avec les arcades du tarſe, & donne quelques filets à l'orbiculaire.

Les veines de l'*œil* ſont beaucoup moins connues que les arteres: voici ce qui m'en eſt connu. La veine ophtalmique a ſon extrêmité poſtérieure dans le ſinus caverneux, quelquefois dans le pierreux ſupérieur & dans le circulaire, ou même dans la veine de la dure-mere. Elle produit la veine centrale de la rétine. Dans l'orbite, elle fournit une éthmoidienne & une ciliaire. Elle ſe partage enſuite. La branche ſupérieure donne la lacrymale & une ciliaire, elle donne une ſeconde ciliaire des branches muſculaires, d'autres aux paupieres, au front, au nez; elle fait par-deſſus le dos du nez une arcade avec ſa compagne, & ſe termine dans la labiale. La branche inférieure donne encore une ciliaire & des branches à la choroïde, qui communiquent avec les vaiſſeaux à tourbillons & avec les ciliaires longues. Elle ſort de l'orbite, & ſe confond avec la branche ſupérieure. Elle forme avec elle un cercle autour de l'*œil*. Les veines ciliaires poſtérieures ſont au nombre de dix ou douze; elles vont à la choroïde. Les antérieures, au nombre de quatre, ont été comparées à des tourbillons & priſes pour des arteres, mais ce ſont des veines dont les branches preſque droites s'inclinent d'un côté, & regardent celles d'une autre veine en tourbillon. Elles donnent des branches à l'iris ſans former de cercle.

Les ciliaires longues ſont aſſez ſemblables aux arteres, & ſont de même un cercle autour de l'uvée. Les veines ciliaires antérieures externes viennent des branches muſculaires, & ſe confondent en partie avec les veines à tourbillons & en partie ſe rendent en ligne droite à l'iris; elles ne forment pas un cercle dans l'homme, mais bien dans les quadrupedes & dans les oiſeaux. Les veines de la rétine naiſſent de la centrale & accompagnent les arteres. La veine centrale nait quelquefois dans le ſinus caverneux même; ſes branches ſont plus groſſes que celles de l'artere. On a cru voir dans la rétine, dans l'iris, dans la choroïde des vaiſſeaux lymphatiques. Après avoir diſſequé les yeux de différens animaux, & après ne les avoir jamais rencontrés, qu'il me ſoit permis de douter de ces vaiſſeaux. (*H. D. G.*)

ŒIL, (*Pharmacie.*) Il y a une infinité de recettes pour éclaircir & fortifier la vue. Mais en voici trois ou quatre que M. du Laurens, médecin & profeſſeur en l'univerſité de Montpellier, donne pour les plus exquiſes & expérimentées dans le diſcours qu'il a fait de la conſervation de la vue, *chapitre 14*, vers la fin.

On ſe lavera le matin les yeux de ces eaux diſtillées.

Prenez les ſommités de fenouil, de rue, eufraiſe, vervaine, tormentil, betoine, roſes ſauvages, de l'anagalis mâle, pimpernelle, éclaire, agrimoine, chevre-feuille, hyſope des montagnes, du ſiler des montagnes, de chacune deux bonnes poignées; coupez toutes ces herbes bien menu, & les faites infuſer premiérement au vin blanc, puis en l'urine d'un jeune garçon bien ſain, & pour la troiſieme fois dans le lait de femme; enfin dans du bon miel, & après faites diſtiller tout cela, & gardez bien ſoigneuſement cette eau, jettez-en tous les matins une goutte dans l'*œil*.

On pourra auſſi tous les matins ſe laver les yeux d'un vin dans lequel on aura fait bouillir du fenouil, de l'eufraiſe, & un peu de mirabolans chebules.

On fait une autre eau de ſucs d'anagalis mâle, de fenouil, vervaine, pimpernelle, germandrée, éclaire, rue: on y met après du girofle, du macis, de la noix muſcade, deux ou trois dragmes, & ayant fait infuſer le tout dans du vin blanc, on le fait diſtiller avec du bon miel.

Autre remede que l'auteur trouve fort bon pour conſerver & fortifier la vue. Prenez de l'eau d'eufraiſe, & de roſes bien diſtillées, quatre onces. Ayez après deux ou trois petits nouets dans leſquels il y ait une dragme & demie de tuthie bien préparée, & un ſcrupule de bon aloës: trempez ces nouets dans les eaux ſuſdites, & en lavez tous les ſoirs vos yeux.

L'eau qu'on appelle du pain eſt très-excellente. On fait une pâte avec de la farine où il y a beaucoup de ſon & de poudre de rue, de fenouil, & de l'éclaire qu'on appelle *grande chelidoine*: de cette pâte on en fait un grand pain qu'on fait cuire au four; étant cuit, tout auſſi tôt on le fend en deux & on le met entre deux plats d'argent ou d'étaim fort bien fermés, de ſorte que la vapeur n'en puiſſe ſortir. Il en ſort une eau que l'on doit conſerver pour les yeux. L'extraction du fenugrec avec le miel eſt fort récommandée.

L'eau diſtillée des fleurs bleues, qu'on appelle *bleuets*, qui croiſſent parmi les bleds, eſt excellente pour la conſervation de la vue.

On prend auſſi la tige du fenouil un peu au-deſſus de la racine, on la coupe & on la remplit de la poudre de ſucre candi: il en ſort une liqueur qui eſt ſinguliere pour les yeux.

L'auteur loue fort l'uſage de l'eau ſuivante.

Prenez une livre & demie de vin blanc, & autant de bonne eau roſe, une once de tuthie bien préparée, demi-once d'écorce de mugette, appellée *macis*. Mettez tout cela enſemble dans une fiole de verre bien bouchée, & l'expoſez au ſoleil ardent l'eſpace de 20 jours, la remuant tous les jours, juſqu'à ce qu'elle devienne bien claire.

Ou bien prenez une chopine d'eau de roſes blanches, une chopine de vin blanc, & mettez infuſer dedans une once de tuthie bien préparée & demi-once de macis bien préparé, ou mis en poudre ſubtile. Que le tout ſoit dans une bouteille de verre bien forte, expoſée au ſoleil pendant 30 jours, en juillet ou août, la remuant deux ou trois fois par jour. Cette recette eſt à-peu-près la même que la précédente.

Prenez le blanc d'un œuf durci & coupé en deux; mettez dans le creux gros comme une amande de vitriol blanc, & rejoignez les deux moitiés de ce blanc d'œuf avec un filet. Mettez-le après dans un pot avec environ deux écuellées d'eau, & y rapez un peu d'iris de Florence. Faites bouillir cette eau à petit feu juſqu'à la diminution de la moitié. Pour lors retirez le pot du feu, & l'eau étant encore tiede, coulez-la à travers un papier gris dans une fiole, que vous garderez bien bouchée. On en met deux, trois ou quatre gouttes dans l'*œil*. Si on mêle une partie d'eau-roſe avec l'eau commune, l'effet ſera meilleur. (*Article tiré des papiers de M. DE MAIRAN.*)

ŒILLETON, (*Aſtron. méchan.*) piece ronde de cuivre qui ſe met dans les téleſcopes, à l'extrêmité du tuyau des oculaires. Elle eſt percée d'un trou fort petit, auquel l'œil s'applique immédiatement. Par ce moyen il eſt contenu toujours dans l'axe optique ou ſur le rayon principal de la lunette, à la diſtance des oculaires qui eſt néceſſaire pour diſtinguer à la fois & nettement tout le champ de la lunette. (*M. DE LA LANDE.*)

ŒN

ŒNÉE, (*Myth.*) roi de Calidon de la famille des Eolides, épouſa Althée de la ville de Pleurone

voiſine de Calidon, & en eut pluſieurs enfans, dont les plus célebres furent Méléagre & Déjanire. Il épouſa en ſecondes nôces Péribée dont il eut Tydée, pere de Diomede. Dans ſa vieilleſſe il fut détrôné par les enfans d'Agrius & rétabli par ſon petit-fils Diomede. Mais il en abandonna volontairement l'adminiſtration à ſon gendre Andrémon pour ſe retirer à Argos, où Diomede lui rendit tous les honneurs poſſibles comme à ſon aïeul paternel; & pour conſerver ſa mémoire, il voulut que le lieu où ce prince finit ſes jours, fût appellé *Œnée*. (+)

ŒNOMAÜS, (*Myth.*) roi de Piſe, que la fable & les poëtes font fils de Mars & d'Harpine, & que je crois plutôt fils d'Alxion, dit Pauſanias, fut pere d'une très-belle fille nommée *Hippodamie*. Il ne vouloit pas la marier, effrayé par un oracle qui lui avoit prédit qu'il ſeroit tué par ſon gendre. Pour écarter une foule d'amans qui l'obſédoient, il leur propoſa à tous une condition fort dure, promettant la princeſſe à celui qui le ſurpaſſeroit à la courſe, ajoutant qu'il tueroit tous ceux ſur qui il auroit l'avantage. L'amant devoit courir le premier, & le roi l'épée à la main le pourſuivoit. Pindare & Pauſanias en nomment dix-huit à qui il en coûta la vie; Acrias, Alcathoüs, fils de Parthaon; Ariſtomaque, Capétus, Chalcodon, Cronius, Crotalus, Ejonée, petit-fils d'Eole; Eolius, Eurithrus, petit-fils d'Athamas; Euryalus, Eurymaque, Laſius, Lycurgue, Marmax, Pélagon, Prias, & Tricolonus, fils de Lycaon; ils eurent tous la même deſtinée: vaincus à la courſe, ils furent immolés à la cruauté du vainqueur. *Œnomaüs*, pour tout honneur, ſe contentoit de les faire enterrer les uns après les autres ſur quelque éminence; mais Pélops les honora enſuite d'un magnifique tombeau, ce qu'il fit autant pour la gloire d'Hippodamie que pour la leur. Peut-être auſſi ne fut-il pas fâché de laiſſer un monument de la victoire qu'il avoit remportée ſur un prince, fameux lui-même par tant de victoires. Pélops, tant qu'il régna à Piſe; alloit chaque année les honorer ſur leur tombeau. *Œnomaüs* fut vaincu par Pélops, & mourut de ſa chûte. (+)

ŒNONE, (*Myth.*) fille du fleuve Cebrene, en Phrygie, au pied du mont Ida, bergere d'une extrême beauté, ſe mêloit de prédire l'avenir & de connoître la vertu des plantes. Apollon lui avoit fait préſent de ces dons, en reconnoiſſance des faveurs qu'il avoit reçues de la belle. Pâris dans le tems qu'il étoit ſur le mont Ida, réduit à la condition de berger, le beau Pâris ſe fit aimer d'*Œnone* & en eut un fils qui fut nommé *Corithus*. Lorſqu'elle eut appris qu'il alloit faire un voyage en Grece, elle fit tout ce qu'elle put pour l'en détourner, lui prédiſant tous les malheurs dont ſeroit ſuivi ce voyage, ajoutant qu'il ſeroit un jour bleſſé mortellement; qu'alors il ſe ſouviendroit d'*Œnone* pour en être guéri, mais qu'il auroit vainement recours à elle. En effet lorſque Pâris eut été bleſſé par Philoctete au ſiege de Troye, il ſe fit porter ſur le mont Ida chez *Œnone*, qui malgré l'infidélité de ſon époux employa ſon art pour le guérir; mais tous les remedes furent inutiles, la fleche qui l'avoit bleſſé étoit empoiſonnée: c'étoit une des fleches d'Hercule. Pâris mourut entre les bras d'*Œnone*, & la malheureuſe *Œnone* mourut de regret de la mort de cet infidele amant. Conon dans *Photius* rapporte que le meſſager qui vint dire à *Œnone* que Pâris ſe faiſoit porter ſur le mont Ida, afin qu'elle le guérit de ſa bleſſure, fut renvoyé bruſquement avec ces paroles de jalouſie, *qu'il aille ſe faire panſer à ſon Hélene*. Un retour de tendreſſe fit bientôt repentir *Œnone* de ſa bruſquerie: elle réſolut d'aller au-devant de ſon mari avec les remedes néceſſaires; mais elle arriva trop tard. La réponſe qu'elle avoit faite au meſſager fut fidélement rapportée à Pâris, & l'accabla de telle ſorte qu'il expira ſur le champ. La premiere choſe que fit *Œnone* quand elle fut arrivée, fut de tuer d'un coup de pierre ce meſſager, parce qu'il avoit oſé lui dire qu'elle étoit cauſe de la mort de Pâris. Enſuite elle embraſſa tendrement le corps de ce mari infidele, & après bien des regrets, elle ſe paſſa ſa ceinture au cou, & s'étrangla. Dictys de Crete raconte encore différemment ſa mort. Pâris étant mort, ſes parens, dit-il, firent porter ſon corps vers *Œnone*, afin qu'elle eût ſoin de le faire inhumer. Mais *Œnone* ayant vu ce corps mort, fut tellement émue, qu'elle perdit le ſens; & ſe laiſſant peu à peu accabler à la triſteſſe, elle mourut de douleur, & fut enſevelie avec Pâris. Enfin Quintus Calaber ſuppoſe qu'*Œnone* traita ſon mari avec la derniere inhumanité, lorſque proſterné à ſes pieds & rendant preſque les derniers ſoupirs, il imploroit ſon aſſiſtance, & lui demandoit mille pardons de ſon infidélité; mais qu'enſuite elle eut un ſi grand regret de ſa mort, qu'elle ſe jetta ſur le bûcher, & ſe brûla toute vive avec le corps de Pâris. Parmi les héroïdes d'Ovide il y en a une d'*Œnone* à Pâris, qu'elle eſt ſuppoſée avoir écrite, lorſqu'elle eut appris l'enlévement d'Hélene. Dans cette epitre *Œnone* reproche à ſon ingrat époux ſon infidélité, & fait voir toute la force & la délicateſſe de l'amour qu'elle avoit eu pour lui.

ŒNOPION, (*Myth.*) fils de Théſée & d'Ariadne. Il avoit pour frere Staphilus. Si Théſée abandonna Ariadne dans l'iſle de Naxe, auſſi-tôt après qu'il l'eut enlevée, comme le diſent la plupart des poëtes, comment en a-t-il eu deux enfans? Auſſi quelques auteurs parlent-ils différemment de la conduite de ce héros, avec la fille du roi de Crete. (+).

ŒNOTHERA, (*Botan.*) Ce genre de plante, qui eſt l'*onagra* de Tournefort, a pour caractere une fleur poſée ſur l'ovaire & compoſée d'un calice d'une ſeule piece, en tube long dont la partie ſupérieure eſt diviſée profondément en quatre ſegmens, de quatre pétales, avec huit étamines & un ſtyle dont le ſtigmate eſt épais, & coupé en quatre: l'ovaire devient une capſule à-peu-près cylindrique qui renferme pluſieurs ſemences nues & ſans aigrette, diſpoſées par files. Linn. *Gen. pl. octand. monog.*

Ce genre reſſemble beaucoup à l'épilobium, avec lequel quelques auteurs le réuniſſent: les principaux caracteres qui l'en diſtinguent ſont le calice tubuleux inférieurement, & les ſemences ſans aigrette.

M. Linné comprend ſous le nom générique d'*œnothera* ſix eſpeces, toutes originaires de l'Amérique, mais dont l'une, *œnothera foliis ovato-lanceolatis planis, caule muricato ſubvilloſo*, introduite en Europe dans le XVIIe ſiecle, s'y eſt ſi bien naturaliſée, qu'elle eſt fort abondante en quelques endroits. Cette plante a la tige droite, anguleuſe, branchue, un peu velue & haute de trois à ſix pieds; les feuilles ſont lancéolées, un peu larges, dentelées en ſcie & planes; les fleurs naiſſent vers le bout & aux extrêmités des branches dans les aiſſelles des feuilles & en épi; les diviſions du calice ſont rabattues ſur le tube, les pétales jaunes & échancrés.

Quelques perſonnes en mangent les racines, cueillies à la pouſſe des premieres feuilles, en forme de ſalade en hiver, ou cuites avec de la viande. (*D.*)

§ ŒNOTRIE, *Œnotria*, (*Géogr. anc.*) l'un des anciens noms de l'Italie. Œnotrus, fils de Lycaon II, roi d'Arcadie, voyant qu'il auroit à partager le royaume de ſon pere avec vingt-deux freres, ſe mit en mer avec Peucétius, l'un d'eux, & une colonie d'Arcadiens. Les deux voyageurs ayant traverſé la mer Ionienne, entrerent dans le golfe Adriatique. Peucétius prit terre auprès du promontoire *Japygium*, s'établit ſur la montagne & ſe rendit maître du pays voiſin auquel il donna le nom de *Peucetia*, qui fit depuis partie de la Pouille.

Œnotrus pouſſa plus loin, & vint débarquer avec la plus grande partie de la colonie, ſur la côte occidentale de l'Italie, dans la preſqu'iſle qui comprend aujourd'hui la Calabre. Il y trouva un pays de montagnes, tel que celui qu'il avoit quitté, abondant en paturages & fertile, quoique peu cultivé. Il en chaſſa les Barbares qui le poſſédoient & l'appella de ſon nom *Œnotrie*.

Ce nom fut changé depuis en celui d'*Itarie* ou *Italie*, que les Phéniciens donnerent à ce pays, à cauſe de la grande quantité de poix & de réſine qu'ils en tiroient.

Virgile tire ce nom d'*Italus*, l'un des rois Latins. Mais s'il eſt conſtant que l'Italie ne fut d'abord que la preſqu'iſle dont nous venons de parler, on ſent qu'elle ne dut pas ce nom à un roi Latin. Au reſte les Œnotriens ne ſe bornerent pas à ce premier établiſſement. Ils s'avancerent vers le nord, & furent la tige des Aborigenes, ſelon Denis d'Halicarnaſſe. *Antiq. Rom. l. I. ch. 3.*

Œnotrii coluere viri, nunc fama minores
Italiam dixiſſe, ducis de nomine gentis.
Virg. *Æn. l. VII.*

(C.)

ŒNOTRUS, (*Mytholog.*) le plus jeune des enfans de Lycaon, roi d'Arcadie, fut le chef de la premiere colonie grecque qui s'établit en Italie. Auſſi donna-t-il ſon nom au pays, ſuivant Virgile. (+)

Œ O

ŒONUS, (*Mytholog.*) étoit fils de Lycimnius, frere d'Alcmene, & par conſéquent il étoit coutin-germain d'Hercule; étant venu avec lui à Sparte, dans ſa premiere jeuneſſe, un jour qu'il ſe promenoit par la ville, comme il paſſoit devant la porte d'Hippocoon, un chien qui gardoit la maiſon ſauta ſur lui: *Œonus* lui jetta une pierre; auſſi-tôt les fils d'Hippocoon accoururent & aſſommerent ce jeune homme à coups de bâton; Hercule, au déſeſpoir de cet accident, vint fondre ſur eux; mais ayant été bleſſé dans la mêlée, il ſe retira; quelque tems après, il revint avec main forte, maſſacra Hippocoon & ſes enfans, & vengea ainſi la mort de ſon parent. Après cette expédition, il éleva un temple à Junon, ſous le nom d'*Egophore*, parce qu'il ne l'avoit pas trouvée contraire à ſa vengeance; & un autre à Minerve, ſous le nom d'*Axiopœnas*, ou vengereſſe. *Œonus* reçut les honneurs héroïques à Sparte, & auprès de ſon tombeau on conſacra un temple à Hercule. (+)

Œ R

ŒREBRO, (*Géogr.*) ancienne ville de la Suede proprement dite, dans la Néricie orientale, au bord du lac de Hielmar, & à l'endroit où ce lac ſe décharge dans la riviere de Swart. C'eſt, par ſon rang, la vingt-ſixieme des villes qui prennent place aux dietes; & plus d'une fois elle a été elle-même le ſiege de ces aſſemblées nationales: elle eſt commandée par un château très-fort, & renferme deux égliſes, une école publique, & une fabrique d'armes à feu. Elle communique par eau avec Stockholm, au moyen de la Swart & du lac Mæler: ſon commerce principal eſt en fer; & telle eſt à cet égard ſa réputation de probité, que dans le reſte du royaume on dit en proverbe, *poids & meſure d'Œrebro*, pour dire bon poids & bonne meſure. C'eſt dans ſes murs que le capitaine général de la province réſide à l'ordinaire. *Long. 33. 30. lat. 59. 12.* (*D. G.*)

ŒREGRUND, (*Géogr.*) ville maritime de la Suede proprement dite, dans l'Upland, & dans le gouvernement de Stockholm. Des négocians d'Œſthamar, ville voiſine, que la mer ſembloit abandonner dans le XVe ſiecle, allerent fonder celle dont il s'agit l'an 1491, & la firent bientôt fleurir par le commerce. Son ſort a été dès-lors de ſe voir pluſieurs fois ruinée; elle le fut entr'autres en 1719 par les Ruſſes qui la réduiſirent totalement en cendres: cependant elle s'eſt conſtamment relevée de ſes ruines; & elle occupe à la diete la cinquante-unieme place de l'ordre des villes. *Long. 36. 45. lat. 59. 30.* (*D. G.*)

ŒRKEDALEN, (*Géographie.*) canton de la Norwege ſeptentrionale, dans le grand gouvernement de Drontheim: il eſt de quatre juriſdictions, & renferme entr'autres les belles mines de cuivre, qui portent les noms de *Lukken* & de *Meldall*. (*D. G.*)

Œ S

§ ŒSEL, *Oſilia*, (*Géogr.*) île de la mer Baltique, proche de celle de Daghoe, à l'entrée du golfe de Riga, & ſous le gouvernement général de la Livonie Ruſſienne. Elle peut avoir quatorze milles d'Allemagne de longueur, ſur deux à trois de largeur; & quoique le ſol en ſoit pierreux preſque par-tout, on ne laiſſe pas que d'y cultiver la terre avec ſuccès, & d'y trouver un aſſez bon nombre d'habitans. Il eſt vrai qu'adonnés de tout tems à la piraterie, les gens de cette île n'ont pas toujours borné la recherche de leur ſubſiſtance & de leurs richeſſes au produit de leur terroir: pendant pluſieurs ſiecles, ils ont couru ſus aux vaiſſeaux de toutes les nations qui commerçoient dans la Baltique: & comme, en langue eſthonienne, leur île s'appelle *Curreſaar*, c'eſt-à-dire, île des *Curons* ou *Couſlandois*, quelques ſavans ont penſé que le nom de *corſaire* pourroit bien venir de cette île, plutôt que de celle de *Corſe*, de laquelle on le fait communément dériver. On trouve dans l'île d'*Œſel* ſix paroiſſes, avec la ville d'Arensbourg: les Danois, qui en avoient fait la conquête dans le XIIe ſiecle, la remirent en fief à l'ordre teutonique dans le XIIIe. Sous le gouvernement de ceux-ci, elle fut érigée en évêché, lequel fut aboli l'an 1559, par la vente que Jean de Munchauſen fit de l'île entiere à la couronne de Danemarck. La Suede en fit l'acquiſition par le traité de Bromſebrœ dans le ſiecle dernier; & la Ruſſie en a pris poſſeſſion à la paix de Nyſtadt l'an 1721. (*D. G.*)

§ ŒSOPHAGE, ſ. m. (*Anatomie.*) Je trouve que tous les animaux qui ont un eſtomac ou des inteſtins ont un *œſophage*, un canal qui de la bouche conduit à l'eſtomac. Il eſt vrai qu'il eſt plus court dans de certains animaux, comme dans les poiſſons. Il eſt fort ample dans les ſerpens, dans les poiſſons, & en général dans les animaux voraces qui avalent ſans mâcher. Il eſt toujours ſimple, & c'eſt une variété bien rare qu'il ſe ſoit partagé & rejoint comme pour faire une île. Dans l'homme, ce canal eſt charnu & applati, il commence au cartilage cricoïde, il poſe ſur les corps des vertebres, un peu plus à gauche que la trachée, & de maniere que la partie cartilagineuſe de ce dernier canal déborde l'*œſophage* du côté droit, & que la partie charnue avec les portions cartilagineuſes de ſa partie gauche ſont placés devant ce même *œſophage*. Il eſt bon de ſe ſouvenir de cette ſituation reſpective que de grands anatomiſtes ont manquée. Dans le cou, l'*œſophage* eſt enveloppé dans une celluloſité lâche, qui s'attache antérieurement à la trachée & poſtérieurement aux vertebres. Il n'a pas d'autre membrane commune; le médiaſtin ne poſe ſur l'*œſophage* qu'antérieurement & dans peu de longueur. Dans la poitrine, l'*œſophage* eſt renfermé entre les deux ſacs de la plevre, & dans la cavité du médiaſtin poſtérieur. Il eſt placé

Digitized by Google

du côté droit de l'aorte, à laquelle il fait place, & décline à la gauche depuis la cinquieme vertebre du dos juſqu'à la neuvieme. Il deſcend derriere le cœur, derriere le milieu du ſinus gauche; mais il ſe détourne encore une fois à la gauche & en-devant pour abandonner les vertebres, & pour paſſer par l'intervalle des chairs du diaphragme qui proviennent des lombes. C'eſt ſous l'*œſophage* que les paquets muſculeux de la partie droite & d'autres de la partie gauche du diaphragme ſe croiſent, ſans s'attacher à l'*œſophage*: obſervation particuliere peut-être que Winſlow a regardée comme conſtante. Ainſi dans le bas-ventre, l'*œſophage* s'élargit & s'ouvre dans la partie ſupérieure & poſtérieure de l'eſtomac à la droite de ſon cul-de-ſac liénal.

L'*œſophage* eſt extrêmement charnu dans l'homme, & beaucoup plus épais que ne l'eſt l'eſtomac & les inteſtins. Il eſt encore plus robuſte dans les animaux qui ruminent & qui renvoient à la bouche l'herbe qui étoit deſcendue dans l'eſtomac. Des fibres longitudinales forment le plan extérieur. Elle proviennent de la face poſtérieure & du dos du cartilage cricoïde: leur premiere direction eſt oblique, elles ſuivent enſuite aſſez exactement la direction du canal. Le plan intérieur eſt formé par des fibres circulaires; elles naiſſent de même du cartilage cricoide ſous le muſcle cricopharyngien; leur premiere direction eſt auſſi oblique; elles deviennent tranſverſales dans la ſuite. Les unes & les autres de ces fibres ſont courtes, & s'attachent à leurs voiſines par des extrêmités qui ſe détournent un peu. Dans les animaux qui ruminent, & dans d'autres quadrupedes encore, il y a deux plans de fibres qui ſe croiſent en deſcendant obliquement. Cette ſtructure & la direction ſpirale des fibres n'ont pas lieu dans l'homme.

L'*œſophage* eſt extrêmement dilatable dans les animaux. On voit avec étonnement des ſerpens gros comme le doigt qui ont avalé des ſouris & des grenouilles, animaux beaucoup plus gros que le ſerpent & qui font boſſe dans l'inteſtin. Il ſe dilate conſidérablement dans l'homme. On a vu de groſſes pieces de monnoie avalées deſcendre dans l'eſtomac. L'*œſophage* forme des ſacs extrêmement amples, quand il eſt contracté dans quelques points de ſa longueur, ce qui n'arrive que trop ſouvent, tantôt par un épaiſſiſſement de ſa ſubſtance, & tantôt par la compreſſion qu'il ſouffre de la part de quelque glande groſſie & endurcie. Sous les fibres charnues eſt une celluloſité fort lâche, compoſée par des fibres aſſez longues; elle ſépare en quelque maniere l'*œſophage* en deux tubes paralleles, mais diſtincts, dont la tunique charnue eſt le plus extérieur.

La tunique nerveuſe eſt la peau même, toujours blanche, très-ſenſible, formée par des lames cellulaires entrelacées, mais plus molle & plus lâche qu'à la ſurface du corps. On peut par la force ſeule de l'air lui rendre la nature cellulaire, & en faire un tiſſu ſpongieux. La troiſieme celluloſité eſt moins conſidérable, & la tunique interne eſt l'épiderme même, amollie, pliſſée longitudinalement, & percée de beaucoup de pores. Elle diminue la vivacité du ſentiment de la tunique nerveuſe; elle ſe répare par la nature même dans pluſieurs animaux, dans leſquels elle mue & ſe détache d'elle-même, & dans l'homme à la ſuite de quelque cauſe qui l'a détruite.

Je l'ai vu renaître, & une perſonne qui avoit avalé du plomb fondu guérir ſans aucun reſſentiment. On a ſauvé des gens qui avoient bu de l'eſprit de nitre. Cet épiderme retient ſous la peau la matiere de la petite-vérole, elle s'éleve en forme de puſtules: elle eſt trop molle dans l'*œſophage*, l'eſtomac & les inteſtins, pour contenir cette matiere; il ne s'y forme point de puſtules. Pluſieurs auteurs en ont admis, mais les recherches les plus exactes, & ſurtout celles de M. Cotugni, ont fait voir que ces puſtules ne s'étendent pas au-delà du pharynx. Il n'y a pas de véritables flocons, ni de velouté. L'intérieur de l'*œſophage* eſt arroſé par une liqueur exhalante, que l'on imite aiſément en injectant l'artere. Il y a, outre cette liqueur plus fine, une mucoſité glanduleuſe. Je ne compte pour rien les groſſes glandes œſophagiennes, dont on a réduit le nombre ſur des recherches peu exactes, & dont on a fait une glande dorſale unique. Ces glandes ſont de la claſſe lymphatique, elles renvoient leur lymphe au conduit du chyle. Ce ſont elles qui ſe gonflent, s'endurciſſent, & empêchent très-ſouvent la déglutition. Je n'ai vu que trop ſouvent ce mal terrible, que l'on a guéri quelquefois par le moyen du mercure, mais qui, dans d'autres occaſions, a réſiſté à tous les remedes.

Les véritables glandes de l'*œſophage* ſont de la même eſpece que les glandes du pharynx. Elles ſont placées de même dans la celluloſité qui ſépare la tunique muſculaire de la nerveuſe. Elles ſont rondes ou ovales; leur conduit eſt court, & s'ouvre par un pore dans la ſurface interne de l'épiderme de l'*œſophage*. Ces glandes ſont fort apparentes dans les oiſeaux.

On parle d'une artere œſophagienne, que l'on attribue à Ruyſch. L'*œſophage* étant un tuyau fort long a de nombreuſes arteres, mais dont les troncs ſont aſſez petits. La thyréoidienne inférieure en donne une partie; d'autres naiſſent de la ſous-claviere droite, de la mammaire, de l'intercoſtale ſupérieure, du tronc même de l'aorte. Il y en a de droites & de gauches. Ce n'eſt qu'au-deſſous de ces dernieres que naiſſent les branches des arteres bronchiales, ou du tronc de l'aorte dont Ruyſch a parlé. L'aorte ſeule donne ſucceſſivement juſqu'à ſept branches à l'*œſophage*, dont quelques-unes proviennent d'une intercoſtale. La phrénique & la coronaire droite donnent les dernieres arteres de l'*œſophage*, & la coronaire de l'eſtomac renvoie un petit tronc dans la poitrine même. Le réſeau principal de ces arteres eſt ſur la convexité de la tunique nerveuſe.

Les veines de l'*œſophage* ſont nombreuſes, à-peu-près comme les arteres. Elles proviennent de la thyréoidienne inférieure, du tronc de la veine-cave, de la mammaire, de l'azygos, de la ſous-claviere gauche, de la bronchiale, de la vertébrale du même côté, de la bronchicule droite, enſuite de l'azygos & de la demi-azygos du côté gauche. Dans le bas-ventre, c'eſt la phrénique & la coronaire qui les fournit. Les dernieres rentrent dans la poitrine, & s'anaſtomoſent avec les veines ſupérieures; les arteres en ſont de même. Les nerfs appartiennent au recurrent & à la huitieme paire. L'*œſophage* eſt un des muſcles les plus irritables: il ne cede pas aux inteſtins, & quand il eſt reſté à couvert, ſon irritabilité a quelquefois duré après la mort de l'animal plus long-tems même que celle du cœur. On y a vu le mouvement périſtaltique & antipériſtaltique. Touché par un poiſon chymique, il ſe contracte, & a repouſſé quelquefois par la bouche ce que l'animal avaloit. Le mouvement rétrograde eſt viſible dans l'animal qui rumine, & qui vomit. Comme les autres muſcles, il ſe contracte quand on irrite le nerf recurrent. Il devient paralytique par l'effet des léſions du cerveau, & ce mal eſt des plus mortels; car les alimens ſont rendus dans l'eſtomac par un mouvement muſculaire & non point par leur poids. Les animaux avalent généralement leur nourriture & leur boiſſon avec le cou penché, & la font remonter contre ſon poids. Le diaphragme a beaucoup d'influence ſur l'*œſophage*. Il le reſſerre viſiblement, même dans l'animal dont on a couvert la poitrine &

le bas-ventre, & plus fortement ſans doute dans l'animal vivant, dans lequel tout eſt plein & rapproché. Dans l'homme bien portant & ſobre aucune liqueur ne remonte de l'eſtomac. On a fait l'expérience dans l'animal, & le tournefol n'a pas été teint en rouge par les vapeurs acides dont l'eſtomac étoit cependant rempli. Il n'y a dans l'*œſophage* ni valvule ni ſphincter qui empêche les alimens de remonter depuis l'eſtomac. Les fibres contournées depuis le cul-de-ſac de l'eſtomac, & qui reviennent en contournant l'*œſophage* aux deux plans de ce réſervoir, peuvent tenir lieu d'un ſphincter. (*H. D. G.*)

ŒSTAMMAR, (*Géogr.*) ancienne ville maritime de la Suede proprement dite, dans l'Upland & dans le gouvernement de Stockholm. La mer, comme il a été dit à l'*article* ŒREGRUND, ayant paru l'abandonner dans le XVe ſiecle, il fut permis à la meilleure partie de ſes habitans de ſe tranſporter autre part; & l'on a vu que ce fut l'époque de la fondation d'Œregrund. Cependant *Œſthammar* ſubſiſtoit encore, ſoit par impuiſſance, ſoit par affection pour leur lieu de naiſſance; un certain nombre d'habitans lui étoient reſtés, mais ils périſſoient de miſere, la couronne eut pitié d'eux, il leur fut permis de changer l'emplacement de la ville & d'en conſerver le nom: l'on alla donc bâtir un nouvel *Œſthammar* dans l'endroit où il eſt aujourd'hui, & qu'on appelle le *Roc-d'or*. Il n'eſt pas à une grande diſtance de l'ancien emplacement; mais étant plus rapproché de la mer, l'on s'y livre avec plus d'aſſiduité, de commodité & de profit aux travaux du commerce, de la navigation & de la pêche: auſſi n'a-t-on pas laiſſé que de s'y maintenir, malgré le fer & le feu dont les Ruſſes y porterent le ravage en 1719, & cette ville eſt la 86e de celles qui ſiegent à la diete. (*D. G.*)

ŒSTRE, (*Hiſt. nat.*) inſecte diptere, c'eſt-à-dire, à deux ailes, dont les antennes ſétacées, courtes & fort petites, naiſſent d'une groſſe baſe qui repréſente un bouton rond. Au lieu de bouche, ce petit animal a trois points enfoncés qui lui ſervent probablement de ſuçoirs pour tirer quelque peu de nourriture liquide. Peut-être que l'*œſtre* devenu inſecte parfait, n'a plus beſoin de nourriture; cette propriété lui ſeroit commune avec pluſieurs autres inſectes.

Les larves de l'*œſtre* reſſemblent à des eſpeces de vers courts. On remarque à leur partie poſtérieure deux grands ſtigmates. Ces larves varient ſuivant les endroits où elles vivent; on les rencontre, tantôt dans le fondement des chevaux, tantôt dans les cavités du nez des bœufs & des moutons, quelquefois ſous la peau des bœufs. (+)

Œ T

ŒTELINE, (*Muſiq. des anc.*) chanſon lugubre des Grecs à l'honneur de *Linus*, d'où elle a tiré ſon nom: c'eſt probablement la même choſe que le *linus*. *V.* ce mot dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

§ ŒTTINGEN, (*Géogr.*) état d'Allemagne, à titre de comté, mais poſſédé en partie par des princes de l'Empire. Il eſt ſitué dans la Souabe orientale, aux confins de la principauté d'Anſpach, du territoire de Dinkelſpuhl, du duché de Neubourg, des ſeigneuries d'Eglingen & d'Heydenheim, de la prévôté d'Elwangen, & de la commanderie de Kapfenbourg. On lui donne ſix milles du nord au ſud, & quatre de l'eſt à l'oueſt. Il n'a de riviere un peu remarquable que la Wernitz, qui tombe dans le Danube auprès de Donawerth. Sa diviſion eſt en cinq grands bailliages, qui ſont ceux d'*Œttingen*, d'Aufkirch, de Munchſtroth, de Durrwangen & de Spielberg. Sa capitale eſt *Œttingen*, la ſeule ville qu'il renferme; car Aufkirch, Durrwangen & Spielberg ne ſont que des bourgs, & Munchſtroth n'eſt qu'un village. L'on y profeſſe la religion catholique & la proteſtante, & l'on y vit ſous la domination de comtes & princes, dont l'origine eſt fort ancienne. Les comtes d'*Œttingen* fleuriſſoient déja dans le commencement du XIIe ſiecle. Dans le XIVe ils s'allierent, par mariage, avec la maiſon d'Autriche, & acquirent une portion de la baſſe-Alſace: alors même le titre de landgrave de cette province leur fut donné; mais ils ne jouirent long-tems, ni du titre, ni du pays: le ſiecle n'étoit pas écoulé qu'ils vendirent l'un & l'autre à l'empereur Charles IV, à l'évêché de Strasbourg, & aux ſeigneurs de Lichtenberg: cependant ils ſe réſerverent la ſouveraineté d'onze villages ſitués ſur le Rhin, aux environs de Fort-Louis; & encore aujourd'hui les barons de Fleckenſtein leur en prêtent hommage. Dans le XVe ſiecle & les ſuivans, leur maiſon ſe partagea en pluſieurs branches, dont il ne reſte plus actuellement que celle d'*Œttingen*-Spielberg, d'*Œttingen*-Wallerſtein & d'*Œttingen*-Baldern: toutes trois ſont catholiques; mais la premiere ayant hérité en 1731, la branche d'*Œttingen-Œttingen* qui venoit de s'éteindre, & qui l'an 1674 avoit été élevée à la dignité de prince; cette premiere, dis-je, obtint pour elle-même, en 1734, cette dignité de prince, & prit place en conſéquence dans les aſſemblées du cercle de Souabe, entre Furſtenberg-Heiligenberg & Schwartzenberg-Sultz; dans la diete de Ratisbonne, il n'en eſt pas encore de même, *Œttingen*-Spielberg n'y vote encore qu'en qualité de comte, à la façon d'*Œttingen*-Wallerſtein, & d'*Œttingen*-Baldern, qui ſiegent en Souabe, entre Montfort & Truchſes-Scheer: la ſomme des taxes que cette maiſon en entier paie à l'empire, eſt de 276 florins pour les mois romains, & de 108 rixdallers 83 creutzers & demi pour Wetzlar.

La capitale de l'état dont on vient de parler, eſt ſituée ſur la Wernitz, & renferme le palais des princes du pays; leur chancellerie, leur chambre de finances, & le conſiſtoire proteſtant qu'ils entretiennent en commun avec les comtes leurs agnats. *Long.* 28, 20, *lat.* 48, 52. (*D. G.*)

ŒTTINGEN-BALDERN, (*Géogr.*) c'eſt la portion du comté d'*Œttingen* qui appartient à la branche de Baldern. Elle eſt compoſée des bailliages de Baldern, de Kotting, d'Aufhauſen, & de Katzenſtein: aucune ville n'en fait partie; l'on n'y trouve que le bourg & château de Baldern, le bourg de Zobing, le château de Kalzenſtein, & un petit nombre de villages.

La portion d'*Œttingen*-Vallerſtein eſt plus conſidérable: elle comprend une dixaine de bailliages, avec pluſieurs ſeigneuries à part; & outre la ville de Beresheim, l'on y compte quatre bourgs, avec une multitude de villages, de châteaux & de couvents. Le ſol en eſt cependant aſſez ſtérile, il eſt généralement ſablonneux; c'eſt le quartier de Souabe que l'on appelle *Hartfeld*, ou *Hertfeld*, *Durus Campus*. (*D. G.*)

Œ U

§ ŒUF, ſ. m. (*Anat. Phyſiol.*) Dans l'*Hiſtoire naturelle*, c'eſt cette partie qui ſe forme dans les femelles des animaux, & qui, ſous une écaille ou écorce, qu'on nomme *coque*, renferme un petit animal de même eſpece, dont les parties ſe développent & ſe dilatent enſuite, ſoit par incubation, ſoit par l'acceſſion d'un ſuc nourricier.

Ovipare & *vivipare* ſont deux claſſes d'animaux, qu'on a cru autrefois très-diſtinguées. On a reconnu enſuite que cette diſtinction tient à peu de choſe, & ne ſuffit pas même pour ſéparer des eſpeces.

On

On appelle *ovipares* les animaux qui ſe délivrent d'un fœtus enveloppé dans des membranes ou des coques, & vivipares ceux dont les fœtus ſe dépouillent de ces enveloppes avant que de naître, & viennent au monde avec leurs membres à découvert. Les quadrupedes à ſang chaud ſont vivipares. Ceux dont le ſang eſt froid & qui ont des pieds, ſont ovipares. Mais dans la claſſe des ſerpens, d'ailleurs très-voiſine de celle des lézards, il y a des eſpeces, dont les fœtus ſortent du ventre de leur mere ſans enveloppe. Ces ſerpens qu'on appelle *viperes*, ſont d'ailleurs entiérement ſemblables aux ſerpens ovipares. Les poiſſons à ſang froid ſont communément ovipares. Il y en a cependant de vivipares, & comme dans la claſſe des ſerpens, je trouve que ce ſont des poiſſons rapaces & deſtructeurs, dont les fœtus ſe dépouillent avant que de naître. Les inſectes ſont aſſez généralement ovipares, il y a cependant des mouches vivipares : telle eſt la mouche paraſite qui aime à vivre avec l'homme & à l'importuner. Dans la claſſe des pucerons, le même animal pond des *œufs* dans la ſaiſon tempérée, & devient vivipare dans les chaleurs de l'été. Tout combiné, il paroît que l'animal vivipare ſe diſtingue de l'ovipare par un peu plus de force & d'activité, & que cette force acceſſoire met le fœtus en état de rompre les enveloppes, avant qu'il ſoit ſorti du ventre de ſa mere.

L'*œuf* par excellence, c'eſt l'*œuf* des oiſeaux. Sa coque eſt formée d'une terre calcaire; elle n'eſt pas compriſe dans le plan original du fœtus; elle enveloppe l'*œuf* déja formé, pendant qu'il fait ſa route par le conduit des *œufs*. On dit que de certaines circonſtances empêchent cette terre calcaire d'acquérir de la ſolidité, & que dans les îles du Danube, les poules uniquement nourries d'inſectes, pondent des *œufs* à coque molle. Mais pourquoi les oiſeaux, naturellement & uniquement carnivores, les aigles, les vautours pondent-ils des *œufs* couverts d'une coque dure? Je crains bien que les *œufs* ſans dureté de la baſſe-Hongrie, ne ſoient exagérés.

Cette coque eſt toute percée de trous qui laiſſent paſſer l'air; ils répondent à des vaiſſeaux de la premiere membrane intérieure de l'*œuf*, vaiſſeaux, qui ſans le ſecours de l'art, paroiſſent comme des lignes en réſeau quand on a plongé l'*œuf* dans l'eau, mais qui ſont véritablement des vaiſſeaux remplis d'air, & qu'on peut injecter. Feu M. Stæhelin, ſavant homme, né pour les découvertes, mais qui ne ſuivoit pas aſſez ſon objet, avoit commencé une hiſtoire de l'*œuf* de la poule, dont les deſſins très-bien faits ont paſſé dans les mains de feu M. Trew. Il plaçoit un *œuf* ſous une campane, il n'en laiſſoit déborder que le gros bout, qu'il plongeoit dans une liqueur colorée : il vuidoit la campane; le poids de l'air faiſoit pénétrer la liqueur par les pores de la coque, & rempliſſoit les vaiſſeaux aëriens. La ſeconde enveloppe de l'*œuf* eſt plus fine & plus molle que la premiere. Une membrane extrêmement fine la ſuit; c'eſt l'enveloppe extérieure du jaune : on trouve enſuite les deux lames de la membrane vaſculeuſe, ombilicale, & enfin la membrane pulpeuſe du jaune. Les deux membranes du jaune ſont très-différentes entr'elles. L'extérieure eſt fine comme une toile d'araignée. On ne peut la ſéparer qu'après lui avoir donné un peu de conſiſtance, en y verſant du vinaigre. C'eſt elle qui fait l'enveloppe extérieure de la couche du poulet. La membrane intérieure a de l'épaiſſeur. Elle eſt molle, pulpeuſe & blanchâtre; uniforme dans l'*œuf* ſtérile, mais plus compoſée dans l'*œuf* fécondé. Sa partie, la plus voiſine du poulet, paroît preſque tranſparente alors & luiſante. Elle laiſſe paroître à travers d'elle la couleur jaune naturelle à la partie huileuſe de l'*œuf*. Je parlerai enſuite de la figure veineuſe. La membrane ombilicale ne paroît pas dans l'*œuf* ſtérile, ni même dans les premiers commencemens de l'*œuf* fécondé. Ce n'eſt que le troiſieme jour qu'on apperçoit une petite veſſie arrondie, extrêmement vaſculeuſe, qui ſort de ſon corps entre le nombril & la queue encore naiſſante. Ce n'eſt certainement pas l'eſtomac, qui ne devient viſible que pluſieurs jours plus tard. Cette véſicule paroît avoir comme une queue cylindrique. Elle avance & s'étend ſur le jaune contre le gros bout de l'*œuf*; elle enveloppe entiérement le jaune plus vîte du côté du ventre du fœtus, plus tard du côté du dos. Cette membrane s'étend avec rapidité. Elle devient le dixieme jour l'enveloppe générale de l'*œuf*, à un petit eſpace près, dans lequel le blanc eſt à découvert au petit bout. Cette portion même du blanc paroît être couverte de la lame intérieure de la membrane ombilicale : le treizieme jour elle couvre en effet le jaune de ſes deux lames. L'une & l'autre lame eſt extrêmement vaſculeuſe. Ses vaiſſeaux naiſſent de l'iliaque gauche, dont l'artere ombilicale eſt le véritable tronc. Car l'iliaque droite eſt petite, & la branche qu'elle donne à la membrane ombilicale, l'eſt dans la même proportion. Ces vaiſſeaux peuvent ſervir à voir le mouvement du ſang & des globules, ſpectacle d'ailleurs très-rare dans les animaux à ſang chaud. La veine s'ouvre dans la veine-cave ſous le cœur. Son ſang paroît violet, dans le tems qu'il eſt d'un rouge vif dans les arteres. Le poulet n'a cependant pas reſpiré encore, & ſon poumon eſt très-petit. Cette différence dans la couleur ne prouve donc pas que la reſpiration donne au ſang artériel une couleur vive dont le ſang veineux eſt privé. Les vaiſſeaux de cette membrane valent la plus belle injection dans le moyen âge de l'incubation. Ils ſe flétriſſent & deviennent entiérement vuides les derniers jours.

Après avoir donné un précis ſur les parties générales de l'*œuf*, je deſcends à ſes parties topiques, & qui n'en occupent qu'une partie déterminée. La premiere, encore obſcure, c'eſt la *cicatricule* de Harvée, une tache blanchâtre & ronde qui paroît dans l'*œuf* fécondé placée ſur le jaune. On l'a regardée comme l'enveloppe générale de l'embryon; elle ne l'eſt pas : on voit l'embryon renfermé dans ſa couche, ſe tenir à ſa place dans le tems que la cicatricule change de ſituation. Il eſt vrai qu'ordinairement elle eſt appliquée preſqu'au milieu de la couche du poulet. Elle paroit ſous l'apparence d'une membrane un peu ridée & déprimée dans le milieu. Elle s'enfonce depuis la trente-ſixieme heure de l'incubation, quitte l'amnios & ſe cache dans le jaune : elle s'enfonce plus vite quand on introduit de l'eau entr'elle & la couche de l'embryon. Elle ſe conſerve avec le jaune quand on a enlevé le fœtus avec l'amnios. Elle diſparoît entiérement avec la fin du troiſieme jour. Elle ne paroît pas avoir rien de commun avec le fœtus, & ſes accroiſſemens ſont fort petits, dans le tems que celui de l'amnios eſt rapide.

La couche du poulet a cauſé bien des erreurs. On l'a priſe pour l'amnios. Il en differe entiérement. C'eſt la partie de la membrane du jaune la plus voiſine du fœtus : la lame externe eſt tranſparente, & la lame interne devenue tranſparente dans ce ſeul endroit, forme cette couche : ſa figure eſt preſque celle qui naîtroit de deux cercles unis au milieu par deux lignes droites. Il y a de la variété, mais la figure que je lui aſſigne eſt la plus ordinaire. Elle commence à paroître à la douzieme heure de l'incubation, & à vingt-quatre heures la couche eſt parfaite : elle devient moins apparente enſuite, & diſparoît à la fin du troiſieme jour. Plane dans les commencemens, cette couche s'enfonce au milieu

du troiſieme jour & devient un véritable nid dans la ſuite. Ses vaiſſeaux commencent à paroître avec ce changement ; ils ſont fins & proviennent d'une branche des vaiſſeaux du jaune. Elle eſt contiguë à l'amnios, mais bien diſtincte, & elle peut en être ſéparée.

L'amnios eſt très-difficile à diſtinguer vers les commencemens de l'incubation, auſſi l'a-t-on pris aſſez généralement pour le fœtus même, ce qui a fait donner à l'embryon du poulet une figure qui lui eſt étrangere. L'amnios forme la partie gauche de la tête en marteau, qui paroit avoir l'embryon, & dont la partie droite ſeule contient la tête véritable : elle ajoute auſſi à l'épaiſſeur de la partie inférieure du fœtus, ſous la ſortie des gros vaiſſeaux. Cette partie eſt très-effilée ; ſi elle a été deſſinée avec quelque épaiſſeur, c'eſt qu'on y a ajouté la largeur de l'amnios. A ces heures, le fœtus eſt renfermé dans l'amnios, comme le cœur l'eſt dans le péricarde ; l'enveloppe a quelque ampleur de plus que l'embryon. Le fœtus paroit alors avoir le cœur tout nud ; l'amnios le contient. Elle deſcend de la tête juſqu'au-deſſous du cœur, ſous lequel ſortent deux filets blancs, qui ſont les vaiſſeaux du jaune. Dès la trente-huitieme heure on reconnoit à l'amnios, à l'endroit de l'ombilic, une échancrure qui va en augmentant. Le cinquieme jour ſa liqueur eſt devenue viſible. Elle eſt alors un ſac preſque ovale, rempli d'eau, & le poulet ſe meut avec liberté dans ſa liqueur. L'amnios s'attache à l'anneau qui termine les tégumens de la poitrine & du bas-ventre. Elle prend la forme d'un rein, dont l'extrémité eſt plus grêle. Sa liqueur ne ſe prend pas dans les premiers tems de l'incubation : elle ſe caille enſuite par l'acide, & forme une eſpece de blanc d'*œuf*. Elle diſparoit vers la fin de l'incubation.

Les halons paroiſſoient avoir quelque analogie avec la cicatricule, & leur nature eſt également obſcure. Ce ſont des anneaux concentriques, qui paroiſſent ſur la membrane du jaune dès les premieres heures de l'incubation, & qui diſparoiſſent entiérement le quatrieme jour. Il n'y a aucune partie de l'animal dont l'accroiſſement ſoit ſi rapide. Il ne dépend pas du cœur du fœtus. J'ai vu des halons dans un accroiſſement conſidérable, dans le tems que le fœtus n'en avoit point pris. La figure veineuſe égale en beauté les cercles même des yeux. Elle naît des arteres du jaune, qui répondent non aux vaiſſeaux ombilicaux, mais aux vaiſſeaux omphaloméſentériques des quadrupedes, uniquement plus conſidérables dans l'animal ovipare. Le tronc principal de l'artere eſt la véritable artere méſentérique, dont la branche principale va au jaune, & dont une branche plus petite ſe diſtribue aux inteſtins. La veine ſa compagne eſt la veine méſentérique, ou le tronc même de la veine-porte, qu'on conduit aſſez facilement du foie au jaune, & dont les autres branches vont à la rate, à l'eſtomac, aux inteſtins. Ces vaiſſeaux ſortent du bas-ventre dans une gaîne formée par les tégumens du poulet. Ils ſe ramifient ſur la membrane du jaune, & forment ſur la ſurface ſa figure veineuſe. Ces vaiſſeaux n'occupent dans les premiers tems de l'incubation, qu'une petite partie de cette membrane, ils s'étendent dans la ſuite, ſans atteindre jamais l'étendue entiere de l'*œuf*. Ils ſe terminent dans tous les tems par un cercle veineux, de la circonférence duquel il ſe répand par des branches viſibles ſur le blanc. Les commencemens de la figure veineuſe ne ſont qu'une matiere grumelée, du moins ſelon l'apparence, qui environne le fœtus, & qui couvre la membrane du jaune. Cette matiere eſt plus denſe autour du fœtus, & plus rare à la circonférence. On n'en apperçoit à la douzieme heure que des points jaunes & circulaires, qui forment un arc de cercle. Ces points ſe joignent & forment un arc contenu, tranſparent même, auquel d'autres arcs ſe joignent ſucceſſivement. A trente-ſix heures la figure veineuſe eſt complette, mais ſans couleur encore. On apperçoit alors dans la ſubſtance grumelée, qui environne l'amnios, des rides & des traits, qui deſſinent en quelque maniere des îles. Ces traits deviennent jaunes. On y diſtingue enſuite des points, comme de petites gouttes de ſang, bientôt après des traits & des lignes, qui deviennent des vaiſſeaux, & qui forment dans l'aire, près de ſa circonférence des réſeaux, dont une partie n'eſt encore qu'un deſſin imparfait. La couleur rouge s'y mêle peu-à-peu, elle commence à s'introduire du côté du jaune. Ce même réſeau tient par ſes troncs à la veine de la circonférence. Du côté du fœtus il ne paroît encore que deux vaiſſeaux, dont les branches ſe développent dans la ſuite, & couvrent l'aire du cercle. Les veines paroiſſent avant les arteres. La couleur pâle de ces troncs devient jaune & rouge vers la quarantieme heure. Plus la poule couve exactement, plus l'air eſt chaud, & plus ces vaiſſeaux ſe colorent, mais toujours à la circonférence. Tous les vaiſſeaux ſont rouges vers la ſoixante-dixieme heure.

On a douté ſi les vaiſſeaux de la figure veineuſe étoient primitifs, ou bien s'ils ſe formoient ſucceſſivement des ſillons, qui ſe donnaſſent des membranes. Pour ſe convaincre on a comparé les vaiſſeaux parfaits, aux vaiſſeaux naiſſans ; on a vu que les vaiſſeaux commençoient par être tranſparens & repliés ſur eux-mêmes, qu'ils s'étendoient dans la ſuite & ſe coloroient. On a plongé la pointe d'une aiguille dans un trait encore iſolé ; on n'a pas vu que le ſang ſe répandît. Le trait oſcilloit de côté & d'autre, il étoit par conſéquent formé, & faiſoit partie d'un vaiſſeau, dont le reſte étoit tranſparent. La figure veineuſe a celle d'un cœur de carte, ſeulement un peu plus arrondi, mais avec une échancrure. La veine de la circonférence eſt ſimple & ſans artere. Elle s'étend & ſe complette ; elle eſt dans toute ſa beauté vers la fin du troiſieme jour. Le ſixieme jour elle a gagné en ampleur, elle remplit les deux tiers de l'*œuf*, mais ſes vaiſſeaux deviennent plus étroits. Depuis le quatorzieme jour elle décroît & redevient un petit cercle dentelé, auquel s'attache le blanc. De ce cercle ſortent des traits comme des filets, au nombre de ſept ou de huit, avec d'autres beaucoup plus fins, qui ſe répandent dans le blanc. Il paroit probable que c'eſt par ces lignes que le blanc vient ſe rendre dans les vaiſſeaux du jaune, & peut-être dans ſa cavité même, puiſque le jaune devient ſereux & fluide, & en même tems coagulable par les acides, vers la fin de l'incubation.

Le poulet paroît recevoir ſa premiere nourriture du jaune ou du blanc de l'*œuf* repompé & mêlé au jaune, car à cette époque l'eau de l'amnios eſt en trop petite quantité pour le ſuſtenter. La couleur du ſang paroit être due au jaune ; car le ſang paſſe par différentes nuances de jaune orangé & de roux, avant que de parvenir à la belle couleur pourprée qu'il a depuis la fin du ſecond jour. Le poumon n'agit pas à cette époque, & ne contribue donc point à cette rougeur ; il eſt inviſible lui-même. Dans la ſuite l'eau de l'amnios paroît contribuer à nourrir le fœtus. Je l'ai vu, & ſouvent, ouvrir le bec au milieu des eaux, & j'ai trouvé dans ſon eſtomac un caillé très-ſemblable à celui que l'acide mêlé au blanc produit. La derniere nourriture du poulet paroît être le jaune lui-même, qui eſt repris dans l'inteſtin par un canal particulier. L'accroiſſement de la figure veineuſe eſt dû à la

Digitized by Google

force de ſon cœur, l'air n'y entre pour rien, car cet accroiſſement ceſſe dans le moment même que le cœur ceſſe de battre. Je ne crois pas que le canal inteſtinal agiſſe dans les commencemens du poulet, ni qu'alors le jaune ſe faſſe un paſſage à l'inteſtin, qui eſt trop étroit & trop petit à proportion de l'animal & dans lequel on ne trouve aucun veſtige du jaune. Ce canal ſubſiſte pendant un temps conſidérable, après que le poulet eſt ſorti de l'*œuf*. Le jaune de l'*œuf* eſt une ſphere applatie des deux côtés; elle nage dans le blanc, & de ſes pôles ſortent des ſacs en ſpirale, remplis de blanc & qu'on a appellés *chalaze*. M. Stæhelin regardoit ces organes comme une des principales machines de l'*œuf*: il les croyoit remplis d'un air élaſtique, qui en exerçant ſa force raréfiante comprimoit le jaune. Je ne connois pas les expériences qui ont déterminé cet habile homme à cette hypotheſe. La membrane du jaune eſt molle & peu vaſculeuſe, à la réſerve de la figure veineuſe. J'ai parlé de ſa lame extérieure & arachnoïde. Cette enveloppe eſt remplie d'une humeur huileuſe, & en partie albumineuſe, vers la fin de l'incubation. Sa figure ſphérique eſt changée par l'enfoncement cauſé par la couche du fœtus, & le blanc pouſſé par l'air contre le petit bout, & ne pouvant plus céder, y produit un autre enfoncement oppoſé au premier: le jaune change encore de figure dans la ſuite. Il ſe partage comme en trois lobes, & il environne le fœtus comme une ceinture: il eſt réſorbé dans le bas-ventre, & ſe vuide par ſon canal dans l'inteſtin-grêle. On en voit les reſtes juſqu'à quarante jours après qu'il eſt éclos. Le jaune ne diminue pas de poids. Ce que le fœtus peut en avoir reçu eſt compenſé par le blanc, qui vient s'y mêler. Je l'ai vu plus peſant le vingt-deuxieme jour que le premier. Il conſerve auſſi ſon goût & ne ſe corrompt pas. Le jaune n'eſt qu'un ſac fort ſimple, rempli d'une liqueur huileuſe juſqu'au neuvieme jour: un nouvel organe ſe développe alors, & devient d'une beauté qui égale tout ce que la ſtructure animale a de plus agréable. Une partie des vaiſſeaux de l'enveloppe du jaune commence alors à s'élever de la ſurface intérieure de l'enveloppe, & à former des plis aſſez ſemblables à ceux des inteſtins-grêles: ces plis deviennent plus compoſés & plus larges, ils ſont endoyés, & leur tranchant loge une veine conſidérable, qui donne des branches, qui elles-mêmes deſcendent ſur la ſurface plane de la membrane commune du jaune en ſerpentant. De la queue de chaque valvule & de ſon extrêmité la plus voiſine du cercle veineux, ſort une veine, qui va s'ouvrir dans ce cercle: ces veines reſſemblent à des rayons d'un grand cercle, qui convergent dans un autre cercle plus étroit. Ce n'eſt pas tout: ces veines ſont couvertes vers les derniers temps de l'incubation d'un nombre de petits inteſtins qui s'y attachent, & qui ſont plus gros dans le tranchant de la valvule, & plus petits dans les deux faces par leſquelles les veines ſe rendent à la ſurface plane de l'enveloppe: les petites veines qui ne ſe rendent pas au cercle, ont auſſi des petits tuyaux attachés. La macération détache ces inteſtins, les alonge, les rompt par le milieu, & les fait tomber à la fin; la veine reparoit alors à découvert. Les veines, qui en ſerpentant, rampent le long des deux faces de chaque valvule, ſont formées & par le tronc du tranchant & par d'autres veines de la ſurface plane du jaune, qui vont s'aboucher avec cette veine. La macération fait de ces valvules de véritables dentelles percées à jour, & les détruit à la fin. Les veines du jaune les plus voiſines du poulet, deviennent ſpirales vers le dix-ſeptieme jour, & ſe couvrent de petits grains blancs viſibles au microſcope.

Pour découvrir l'uſage de cet organe, qui reſſemble aſſez aux valvules & aux floccons de l'inteſtin-grêle, il faut ſe rappeller que le blanc ſe conſume peu-à-peu & diſparoit à la fin entiérement; que la liqueur de l'amnios diſparoît également, quand le poulet a atteint un certain volume, que le jaune entre à la vérité dans l'inteſtin, mais qu'il ne s'y décharge abſolument que vers le temps que le poulet ſort de l'*œuf*; qu'avant cette période le fœtus grandit & ſe remplit d'un ſang fort rouge; que les valvules ne paroiſſent pas être un organe ſecrétoire, qui prépare la liqueur huileuſe du jaune, puiſque cette liqueur eſt dans ſa perfection avant que l'*œuf* ſorte de la poule, & les premiers jours de la vie du poulet dans le tems que les valvules n'exiſtent pas encore; & que la ſurface interne du jaune eſt entiérement liſſe, & qu'enfin les vaiſſeaux principaux de la valvule, celui du tranchant, & les branches des deux faces ſont veineux. D'ailleurs les tuyaux de toute grandeur ſont formés par la membrane du jaune: ils ſont creux, ils s'attachent aux veines. Il me paroit donc probable que ces tuyaux ſont des tuyaux capillaires, qui pompent le jaune, qui le rendent aux veines, & par elles au poulet. Je n'ai rien de bien particulier ſur le blanc, qui eſt une eſpece de celluloſité compoſée de grandes lames plates & abreuvées d'une liqueur albumineuſe. C'eſt une liqueur alimentaire, qui paroît d'un côté fournir l'eau de l'amnios & être avalée par le poulet, & de l'autre être repompée dans le jaune, en augmenter le volume, quand le poulet exige plus de nourriture, & en même tems le délayer, pour le mettre en état de couler dans l'inteſtin du fœtus. *Voyez* FŒTUS, *Suppl.* (*H. D. G.*)

O F

OFENBOURG, (*Géogr.*) ville de Tranſylvanie, dans le quartier des Hongrois, & dans le comté de Weiſſembourg. Elle eſt qualifiée de métallique; & elle renferme en effet pluſieurs fourneaux, à l'uſage des mines d'argent qui ſont dans le comté. (*D. G.*)

OFFENBACH, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans la principauté d'Iſenbourg-Birſtein, ſur le Meyn. Elle eſt peuplée de fabriquans & d'artiſans de toutes les eſpeces; & elle a des égliſes luthériennes & réformées, tant pour les réfugiés françois, que pour les allemands des deux communions. L'on y trouve auſſi un château où réſidoient à l'ordinaire les comtes d'Iſenbourg, qui formoient la branche éteinte en 1718. C'eſt encore le chef-lieu d'un bailliage d'où reſſortiſſent la ville de Hayne & pluſieurs bourgs. Ce nom d'*Offenbach* appartient auſſi au plus conſidérable des bourgs du comté de Grumbach ſur le Glan. (*D. G.*)

OFFERTOIRE, (*Muſiq.*) antienne qui dans la meſſe précede immédiatement l'offerte.

Autrefois l'*offertoire* conſiſtoit dans un pſeaume que l'on chantoit avec ſon antienne; mais il eſt douteux ſi l'on chantoit le pſeaume tout entier. S Grégoire qui en a fait mention, dit que lorſqu'il étoit tems, le pape regardant du côté du chœur où l'on chantoit l'*offertoire*, faiſoit ſigne de finir. *Article tiré du grand Vocabulaire François.* (*F. D. C.*)

O I

OISEAU, ſ. m. *avis, is*, (*terme de Blaſon.*) On nomme *oiſeau* dans l'art héraldique, celui dont on ne peut connoître l'eſpece.

Les *oiſeaux* ſont dits, *becqués, langués* & *membrés*, lorſque leur *bec*, *langue* & *jambes*, ſont d'émail différent de celui de leur corps.

L'aigle paroît de front, le vol étendu.

Digitized by Google

Le coq de profil, ſe diſtingue par ſa tête levée, ſa crête, ſa barbe, ſes jambes, ſa queue retrouſſée, dont quelques plumes retombent en portions circulaires.

L'épervier, par ſon chaperon, ſes grillets & ſes longes.

Le paon, parce qu'il fait la roue avec ſa queue, qu'il ſemble s'y mirer, & par une houppe de trois plumes en forme d'aigrette ſur la tête.

Il y a quelquefois dans l'écu des paons de profil, leur tête décorée de trois plumes, & leur longue queue traînante les diſtinguent, de même que ceux qui font la roue.

Le pélican ſe connoît par l'ouverture qu'il ſe fait dans la poitrine avec le bec, pour nourrir ſes petits de ſon ſang.

La grue, par un long bec & un caillou qu'elle tient de ſa patte dextre nommée *vigilance*.

Le phœnix, par ſon bûcher que l'on nomme *immortalité*.

La colombe ſe diſtingue par l'émail d'argent qui lui eſt propre, & encore plus par un rameau d'olivier qu'elle porte ſouvent en ſon bec.

Les allérions, petites aigles au vol abaiſſé, n'ont ni bec, ni jambes.

Les merlettes ſont de petites cannes de profil, ſans bec, ni pattes.

L'hirondelle eſt connue de tout le monde, ſon émail particulier eſt le ſable.

De Vallerot de Senecey à Paris; *d'or à cinq oiſeaux d'azur.*

Verdelin de Montagut au pays de Comminges; *d'or à la faſce d'azur, accompagnée en chef d'un oiſeau de même, becqué & membré de gueules.* (*G. D. L. T.*)

§ Oiseaux, (*Hiſt. nat. Ornithologie.*) *Moyen facile de conſerver les oiſeaux qu'on veut faire arriver ſains dans des pays éloignés.* Les peaux des *oiſeaux* qu'on envoie de pays fort éloignés, lors même qu'elle ont été empaillées avec le plus de ſoin, ne nous préſentent jamais une forme aſſez ſemblable à celle de l'animal en vie; elles ne nous le montrent jamais dans aucune des attitudes qui lui étoient naturelles: d'ailleurs ces peaux ſont ſujettes à être maltraitées pendant la route par des inſectes qui en ſont avides. Il eſt plus commode à ceux qui veulent faire connoître les *oiſeaux* des pays qu'ils habitent, aux naturaliſtes & aux curieux des pays éloignés, de les envoyer tels qu'on les leur apporte, que d'avoir beſoin de les faire décharner & déſoſſer, & on peut les envoyer avec toute leur chair & leurs os, ſans qu'ils courent aucun riſque pendant la route. On ſait depuis long-tems faire uſage de l'eau-de-vie pour conſerver les chairs des animaux morts, mais juſqu'ici on s'en eſt peu ſervi pour conſerver des *oiſeaux* dans leur entier. Tant qu'ils ſont dans cette liqueur, leurs plumes n'offrent pas les couleurs, ſoit éclatantes, ſoit agréablement variées, qui leur ſont naturelles; & on ne retrouve pas ces couleurs à l'*oiſeau* qui vient d'être tiré de l'eau-de-vie: d'ailleurs les barbes des plumes ſont alors mal arrangées & trop collées les unes contre les autres. Sur ces premieres apparences on a jugé que cette liqueur altéroit les couleurs des plumes, & qu'on ne pouvoit plus parvenir à faire reprendre à celles-ci & à leurs barbes, l'arrangement & le jeu qu'elles avoient ſur l'animal ſec & vivant; mais des expériences réitérées ont appris à M. de Réaumur que la teinture des plumes eſt à l'épreuve de l'eau-de-vie la plus forte & même de l'eſprit-de-vin, & qu'apres qu'on a fait ſécher l'*oiſeau* qui avoit été mouillé par cette liqueur, on remet les plumes dans leur état naturel, & qu'on peut le faire reparoître tel qu'il étoit pendant la vie.

1°. Pour conſerver les *oiſeaux* qu'on veut envoyer, il n'y a donc qu'à les tenir dans de l'eau-de-vie; plus elle ſera forte & meilleure elle ſera. Il eſt d'ailleurs indifférent qu'elle ſoit de vin, de grain ou de ſucre.

2°. Ce qu'il y a de plus commode eſt d'avoir deux barrils, l'un deſtiné à recevoir les grands *oiſeaux*, & un autre très-petit pour recevoir ceux de taille au-deſſous de la médiocre. Chaque barril aura le trou de ſon bondon aſſez grand, ou à un de ſes fonds un trou circulaire d'un aſſez grand diametre pour laiſſer paſſer le plus grand *oiſeau* qu'on y voudra faire entrer: ce trou ſera fermé dans les tems ordinaires par un bouchon qui le remplira exactement. On peut mettre les petits *oiſeaux* dans des bocaux de verre, c'eſt-à-dire, dans ces bouteilles dont l'entrée eſt très-grande.

3°. A meſure qu'on recevra des *oiſeaux* qu'on veut conſerver, on examinera s'ils n'ont point des endroits enſanglantés: on eſſuyera le ſang qui y ſera attaché; ou même on lavera ces endroits avec un linge mouillé, juſqu'à ce qu'ils ne le teignent plus.

4°. On doit ſe propoſer d'empêcher les plumes de ſe déranger & de ſe chiffonner. Pour y parvenir on aſſujettira les ailes ſur le corps par pluſieurs tours d'un fil ordinaire, ou d'une petite ficelle, ou d'un petit ruban. Les plumes du col ſont celles qui ſe dérangent le plus aiſément; on les conſervera dans leur direction naturelle en enveloppant le col d'un mauvais linge qui ſera retenu par pluſieurs tours de fil; on pourroit envelopper tout l'*oiſeau* d'un pareil linge. Il ne reſtera enſuite qu'à faire entrer l'*oiſeau* dans le barril où il y aura aſſez d'eau-de-vie pour le couvrir. On prendra garde que les plumes de la queue y ſoient à l'aiſe, qu'elles n'y ſoient pas pliées.

5°. A meſure qu'on aura des *oiſeaux* on les fera ainſi entrer dans le barril, qu'on en remplira d'autant qu'il en pourra contenir; ils s'y aſſujettiront mutuellement & en ſeront moins fatigués pendant la route qu'ils pourront avoir à faire par terre.

6°. Ce ne ſera pas trop d'y mettre deux ou trois *oiſeaux* de la même eſpece quand on pourra les avoir, & ſur-tout d'y mettre un mâle & une femelle.

7°. On ne peut manquer d'être curieux de ſavoir le nom que porte chaque *oiſeau* dans le pays où il a été pris; on l'écrira avec de l'encre ordinaire ſur une bande de parchemin qu'on attachera avec un fil à une de ſes pattes; l'écriture ſe conſervera dans l'eau-de-vie.

8°. Quand le baril ſera plein, on arrêtera bien le bouchon, & on prendra pour le rendre clos toutes les précautions qu'on prend pour un tonneau rempli de vin ou de quelqu'autre liqueur.

9°. Si lorſqu'on ſera prêt de le boucher à demeure, il en ſort une odeur qui annonce un commencement de corruption, on en tirera l'eau-de-vie, & on en mettra de nouvelle, de la plus forte.

10°. On peut s'épargner la peine de tirer les inteſtins des petits *oiſeaux* hors de leur corps; mais il ne ſera pas mal d'ôter ceux des *oiſeaux* d'une grande taille.

11°. Les quadrupedes qui ne ſont pas d'une grande tailles, & qui ſont particuliers au pays, pourront être envoyés dans le même barril où on enverra des *oiſeaux*; ils s'y conſerveront également, & les amateurs de l'hiſtoire naturelle auront un plaiſir égal à y trouver les uns & les autres.

12°. Les poiſſons, les reptiles, les gros inſectes particuliers au pays, pourront de même être mis dans le barril.

13°. Lorſque les *oiſeaux* que l'on veut envoyer, ne doivent reſter en route que cinq à ſix ſemaines, avant que de les faire partir, on peut les retirer de l'eau-de-vie & les mettre dans une boîte où ils ſeront aſſujettis par quelque matiere molle, comme du coton, de la filaſſe, &c. qu'on pourra imbiber d'eau-de-vie,

d by Google

mais ce qui n'eſt pas abſolument néceſſaire. (*Cet article eſt tiré d'une feuille imprimée en 1745, & diſtribuée par ordre de l'académie des ſciences de Paris.*)

O L

OLAMBA, (*Luth.*) tambour royal des negres d'une grandeur extraordinaire. Les muſiciens de profeſſion ont ſeuls le privilege de porter l'*olamba* devant le roi; celui qui a cet honneur, le frappe avec deux petites baguettes, ou avec les mains, en y joignant ſa voix, ou plutôt ſes hurlemens. Quelques auteurs appellent cet inſtrument *lontambo*. (*F. D. C.*).

OLAÜS, (*Hiſt. du Nord.*) roi de Suede & de Danemarck, ne dut la premiere couronne qu'à la haine que les Suédois avoient conçue contre Amund, & la ſeconde qu'à ſes armes. Il fut un des premiers proſélites que fit S. Anſcaire, l'apôtre du Nord: fidele à la religion qu'il venoit d'embraſſer, il refuſa d'offrir un ſacrifice aux faux dieux, adorés dans le temple d'Upſal. Une famine affreuſe, & tous les maux qui en ſont la ſuite, cauſoient alors en Suede des ravages déplorables. Le peuple, égaré par le ſentiment de ſa miſere, irrité du refus d'*Olaüs*, le traîna à l'autel d'Upſal, & le ſacrifia lui-même à ſes dieux, vers l'an 853, pour rendre le ſol moins ſtérile. (*M. DE SACY.*)

OLAÜS SKOTKONUNG, (*Hiſt. de Suede.*) fut un des premiers rois chrétiens de la Suede. Il étoit frere de Schentilmilde qui fut maſſacré pour avoir briſé les idoles: il lui ſuccéda. Son zele lui fit oublier le ſort de ſon frere; il ſe fit baptiſer, & ſe ſoumit, ainſi que ſes ſujets, à payer un tribut au ſaint Siege. Oluf, roi de Norwege, brigua ſon alliance, dont il eſpéroit ſe ſervir pour abattre la puiſſance danoiſe. Mais Suénon, roi de Danemarck, eut l'adreſſe de mettre *Olaüs* dans ſes intérêts, & de le forcer à une rupture avec Oluf. On en vint à une bataille; *Olaüs* fut vainqueur: Oluf ſe noya de déſeſpoir, & la Norwege conquiſe fut réunie à la Suede. Mais Oluf, fils du roi détrôné, s'empara du royaume de Gothland. *Olaüs* effrayé ne voulut point compromettre contre lui la gloire de ſes armes; & prévoyant qu'un jour ce jeune prince remonteroit l'épée à la main ſur le trône de Norwege, il aima mieux le lui rendre, & ſe l'attacher ainſi par les liens de la reconnoiſſance. Il défendit long-tems Oluf contre Canut, roi de Danemarck & d'Angleterre, & ne put prévenir ni ſa chûte, ni ſa mort. *Olaüs* voulut alors étouffer pour jamais les ſemences de diviſions que le Gothland avoit fait naître: il déclara que le Gothland étoit déſormais réuni à la Suede; que ce n'étoit plus un royaume particulier, mais une ſimple province, & que ſes ſucceſſeurs n'ajouteroient point au titre de roi de Suede celui de roi des Goths, de peur que ce royaume, devenant dans la famille royale un objet de partage, n'allumât de nouvelles guerres. Une diſpoſition ſi ſage ne fut pas aſſez long-tems ſuivie: *Olaüs* mourut vers l'an 1030. (*M. DE SACY.*)

OLDENDORP, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie & dans la portion du comté de Schauenbourg, qui appartient au landgrave de Heſſe-Caſſel. Elle eſt ſituée proche du Weſer entre Hameln & Rinteln; & enceinte de murs & de foſſés ſi négligés, qu'on ne ſauroit les appeller des fortifications: elle-même, à la vérité, mérite à peine le nom de ville. Elle n'eſt remarquable que pour avoir été témoin de la grande victoire que les troupes de Suede, de Brunſwick & de Heſſe, remporterent ſur celles de l'empereur, le 28 juin 1633. (*D. G.*)

OLDENSEL, *ou* OLDENSAAL, (*Géogr.*) ville des Provinces-Unies, dans l'Overyſſel, au quartier de Twente proprement dit, dont elle eſt la capitale. C'étoit jadis une forteresſe que l'on a vu priſe & repriſe bien des fois; mais il y a deux cens ans que les Eſpagnols l'ont démantelée. *Long.* 24. 33. *lat.* 52. 22. (*D. G.*)

OLIVA, (*Géogr.*) fameux monaſtere de Pruſſe, à deux lieues de Dantzick, vers la mer, & rempli de cinquante moines de Cîteaux, après avoir été dans ſon origine conſacré à l'ordre de ſaint Benoît. Il exiſte, ſuivant les uns, dès l'an 1170; &, ſuivant les autres, dès l'an 1178. Ceux-ci le diſent fondé par Samborius, duc de Poméranie, & ceux-là par Subiſlas, duc de Pruſſe. C'eſt qu'il y a de plus certain, c'eſt que dans le XIIIe ſiecle, il fut à trois repriſes réduit en cendres par les Pruſſiens, encore idolâtres; & que dans le XVe il fut ſaccagé deux fois par les troupes de Bohême que la Pologne avoit à ſa ſolde. L'an 1577, les Dantzikois le dévaſterent; mais la même année, en réparation du dommage, ils furent taxés par la couronne à 20000 florins. Enfin, au 3 mars 1660, la Pologne vaincue & la Suede victorieuſe y ſignerent un traité de paix célebre, lequel confirmant entr'autres l'illuſtre maiſon de Brandebourg, dans la poſſeſſion ſouveraine de la Pruſſe ducale, fut un acheminement, & à l'érection de cette Pruſſe en royaume, & à l'acquiſition que Frédéric II vient de faire de la Pruſſe royale. Quant au couvent d'*Oliva* même, autour duquel ſe trouve actuellement bâti un bourg aſſez conſidérable, il jouit de très-gros revenus; il eſt orné d'une égliſe magnifique; il entretient une apothicairerie immenſe, & il compte, parmi ſes prérogatives éminentes, celle d'avoir part à la pêche de l'ambre qui ſe fait ſur les côtes de Pruſſe. *Long.* 36. 32. *lat.* 54. 26. (*D. G.*)

§ OLIVIER, (*Bot. Jard.*) en latin *olea*, en anglois *olive*. Fideles à l'ordre que nous nous ſommes preſcrit, nous donnerons les caracteres génériques de l'*olivier*, & les phraſes de ſes eſpeces diſtinctes; on trouvera dans le bel *article* OLIVIER du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. l'énumération des différentes & nombreuſes variétés des eſpeces cultivées; on y lira également, ainſi qu'au *mot* OLIVE, les détails les plus intéreſſans ſur la culture de cet arbre, ſur la maniere de préparer ſon fruit pour nos tables, ſur les huiles des différens prix qui entrent dans le commerce: leurs qualités & leurs uſages comme aliment, comme remede & comme ingrédient, n'y ſont point oubliés. Le traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel du Monceau contient un traité complet ſur la maniere de faire l'huile d'olive & le ſavon, & les détails ſur le ſel de tartre, les cendres gravelées, la potaſſe, la ſoude de varech & la ſoude d'Alicante. Il y a joint de fort belles planches qui repréſentent les vaiſſeaux & les inſtrumens propres aux différentes opérations qui s'y trouvent parfaitement décrites. Le jardinier de Chelſea, au mot *olea*, ne donne que les connoiſſances néceſſaires au pays pour lequel il écrivoit, & ne conſidere l'*olivier* que comme un arbre de ſerre ou d'eſpalier, dont les curieux conſervent quelques pieds dans leurs jardins; ce n'eſt guere en effet que ſous ce point de vue que l'*olivier* peut mériter quelque attention dans nos provinces ſeptentrionales, tandis que le traité le plus étendu ſeroit lu avec avidité dans nos provinces du midi.

Caractere générique.

Un petit calice d'une ſeule piece, diviſé en quatre par les bords, & qui tombe avant la maturité du fruit, porte un pétale qui a la forme d'un tuyau fort court, & qui eſt diviſé par les bords en quatre parties ovales. On trouve dans l'intérieur deux petites étamines ſurmontées de ſommets, & un piſtil compoſé d'un embryon arrondi & d'un ſtyle fort

court que couronne un ſtigmate aſſez gros & partagé en deux : l'embryon devient un fruit charnu, ovale, plus ou moins alongé, ſuivant les eſpeces & les variétés, dans lequel ſe trouve un noyau ovale fort alongé, très-dur, & dont la ſuperficie eſt raboteuſe. Ce noyau eſt diviſé en deux loges, & devroit contenir deux ſemences; mais il y en a toujours une qui avorte. Les feuilles des *oliviers* ſont oppoſées; dans toutes les eſpeces connues juſqu'à préſent elles ſont permanentes.

Eſpeces.

1. *Olivier* à feuilles lancéolées, étroites, blanches par-deſſous. *Olivier* de Provence.

Olea foliis lineari-lanceolatis ſubtùs incanis. Mill.

Province olive.

2. *Olivier* à feuilles lancéolées, à fruit ovale. *Olivier* d'Eſpagne.

Olea foliis lanceolatis, fructu ovato. Mill.

The ſpanish olive.

3. *Olivier* à feuilles lancéolées, obtuſes, rigides, blanches par-deſſous. *Olivier* ſauvage.

Olea foliis lanceolatis, obtuſis, rigidis, ſubtùs incanis. Mill.

The wild olive.

4. *Olivier* à feuilles lancéolées, luiſantes, à rameaux cylindriques. *Olivier* d'Afrique.

Olea foliis lanceolatis, lucidis, ramis teretibus. Mill.

African olive.

5. *Olivier* à feuilles ovales, rigides & aſſiſes. *Olivier* à feuilles de buis.

Olea foliis ovatis, rigidis, ſeſſilibus. Mill.

Box-leaved olive.

L'*olivier* eſt, de tous les fruitiers, le plus anciennement cultivé : au tems de Jacob on tiroit déja de l'huile de ſon fruit. Il eſt queſtion de cet arbre dans le livre de Job. On trouve dans l'*Exode*, *chap.* 27, ℣ 20, *chap.* 23, ℣ 11, des détails ſur la maniere de tirer l'huile des olives. Les Egyptiens croyoient devoir à l'ancien Mercure cette découverte, dont on fit honneur en Grece à Minerve. Il ne faut donc pas s'étonner ſi des eſpeces primitives on a obtenu tant de variétés : celles du figuier étoient en bien plus grand nombre encore dès le tems de l'ancien Caton; & il paroît que dès long-tems, ſatisfaits des *oliviers* qu'ils poſſedent, les cultivateurs ne ſe ſont guere ſoucié d'en gagner de nouveaux par la ſemence; on aime mieux perpétuer ces richeſſes acquiſes par les boutures, les marcottes, & ſur-tout par la greffe qui améliore encore ces fruits : il ont chacun un mérite particulier, à l'exception de l'olive des montagnes, qui, par ſa petiteſſe & ſa rareté, n'eſt d'aucun uſage.

L'eſpece *n°* 1 eſt celle qu'on cultive principalement dans la France méridionale : l'huile la plus fine ſe fait avec cette olive qui eſt auſſi la meilleure confite. On en cultive les variétés ſuivantes : l'*olive picholine*, *l'olive noire*, *l'olive blanche* & la *petite olive ronde*. Cet *olivier* ne forme pas un grand arbre, rarement le voit-on monté ſur une ſeule tige nue; mais il en darde ordinairement deux ou trois de ſa racine qui s'élevent à vingt ou trente pieds: les feuilles ſont d'un verd vif par-deſſus & blanchâtres par-deſſous. Les fleurs qui ſont blanches, & dont les ſegmens s'ouvrent, s'étendent & naiſſent par petits bouquets de l'aiſſelle des feuilles; le fruit eſt ovale.

L'eſpece *n°*. 2 ne ſe cultive guere qu'en Eſpagne, où elle forme un bien plus grand arbre que le *n°*. 1 : les feuilles ſont beaucoup plus larges, & n'ont pas leur deſſous ſi blanc : le fruit eſt près de deux fois auſſi gros que l'olive de Provence; mais l'odeur forte de l'huile qu'on en tire, fait qu'elle ne nous plaît pas autant que celle de nos provinces méridionales.

Le *n°*. 3 eſt l'*olivier* ſauvage qui croît naturellement ſur les montagnes, dans la France méridionale & en Italie. Ses branches ſont ſouvent garnies d'épines.

Les eſpeces 4 & 5 croiſſent naturellement au cap de Bonne-Eſpérance. Le *n°*. 4 s'éleve autant que l'*olivier n°*. 1. La cinquieme eſpece eſt d'une moindre ſtature; elle ne s'éleve guere qu'à quatre ou cinq pieds ſur pluſieurs branches en forme de buiſſon: ſes feuilles épaiſſes & roides ſont plus petites que celles des autres *oliviers*. Ces deux *oliviers* n'ont point encore fructifié dans l'Europe ſeptentrionale.

On a eſſayé en vain, dit Miller, d'élever des *oliviers* en plein air, dans les environs de Londres, ſans protection : on y en a planté quelques pieds contre des murailles qui ont réuſſi paſſablement, avec la précaution de les couvrir pendant les plus grands froids. Dans le comté de Devon, pluſieurs de ces arbres croiſſent en plein vent depuis pluſieurs années, & ſont rarement endommagés par les hivers; mais les étés n'y ſont pas aſſez chauds pour donner à leur fruit toute leur maturité. A Cambden-Houſe, près de Kenſington, on avoit planté, contre un mur bien expoſé, pluſieurs *oliviers* qui réuſſirent très-bien; mais, lorſqu'ils s'éleverent au-deſſus des murs, la partie qui les dépaſſoit fut entiérement gelée. En 1719 ils ont produit une grande quantité de fruit aſſez gros pour qu'on pût le confire; mais depuis lors, il s'en faut de beaucoup qu'il ait jamais pris le même volume.

Dans un voyage que nous fîmes en Valteline au mois de janvier, après avoir deſcendu la Bernine, une des plus hautes montagnes des Alpes, ſur le dos de laquelle on ne voit que quelques meleſes épars, inclinés, petits & noueux, & n'ayant pas trouvé un ſeul arbre fruitier dans tout le trajet de ſa pente qui eſt de quatre ou cinq lieues, ſortant des glaces éternelles qui couronnent une de ces cimes, & des murs de neige de près de dix pieds de haut, entre leſquels nous marchions comme enſevelis, nous fûmes bien agréablement ſurpris de trouver, dès l'entrée de la ville de Tyrano, des *oliviers* en pleine terre, & de cueillir des violettes à leur pied, ſous le plus beau ciel du monde. Nous en primes une marcotte qui a ſubſiſté long-tems dans nos jardins à une bonne expoſition.

Ceux qui voudront multiplier l'*olivier* comme arbre de ſerre ou d'eſpalier, peuvent marcotter ſes branches les plus jeunes & les plus ſouples; mais il ne faut ſévrer ces marcottes qu'au bout de deux ans. Le meilleur moment pour les planter, eſt un jour doux, nébuleux ou pluvieux du commencement d'avril. Il eſt néceſſaire de leur procurer de l'ombre juſqu'à parfaite repriſe, & d'arroſer de tems à autre, mais très-ſobrement; car cet arbre craint l'humidité ſtagnante. On peut auſſi en faire des boutures, & les préparer comme on les prépare dans nos provinces méridionales (*voyez l'article* OLIVIER dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.); mais ne choiſiſſez que de jeunes jets, & plantez-les dans des pots ſur une couche chaude.

Il faut plus de dix ans pour ſe procurer, par ces moyens, des *oliviers* en état de fructifier; au lieu que ceux qu'on nous apporte d'Italie & de Provence avec les orangers, fleuriſſent dès la troiſieme année, & forment de jolis arbres, dont le tronc droit & robuſte porte une tête réguliere : leur réuſſite dépend des premiers ſoins que l'on en prend. Ils conſiſtent à plonger les racines dans l'eau pendant vingt-quatre heures, à les nettoyer enſuite des ordures qui peuvent y être demeurées, & à les planter en pots dans de bonne terre légere. On enfoncera ces

Digitized by Google

pots dans une couche nouvelle de fumier : en ombragera les arbres avec des paillaſſons au plus chaud du jour, & l'on donnera quelques arroſemens aux pots, toutes les fois que l'exigera le deſſéchement de la terre : ils commenceront à pouſſer au bout d'un mois ou de ſix ſemaines ; alors il faudra peu à peu les accoutumer aux rayons ſolaires ; lorſqu'ils y ſeront faits, on plantera les pots contre un mur à l'abri des vents, juſqu'au mois d'octobre, tems où il conviendra de les tranſplanter dans la ſerre avec les myrthes & les lauriers. Lorſque ces arbres auront pouſſé de bonnes racines, & qu'ils auront une touffe paſſable, vous pourrez en mettre un pied ou deux contre un mur, ayant ſoin de les couvrir convenablement par les plus grands froids, & de les découvrir toutes les fois que le tems le permettra ; ſans quoi, une longue privation d'air leur feroit plus de mal que ne leur en eût fait la gelée. *V.* ſur la maniere de couvrir les arbres demi-durs, les *art.* ALATERNE & FIGUIER, *Suppl.* (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

OLLAÜS THRUGGON, (*Hiſt. de Norwege.*) roi de Norwege, régnoit vers l'an 980 : il prétendit à la main de Sigrite, reine de Suede & veuve d'Eric. Suénon le détourna de ce mariage, & lui propoſa ſa ſœur. *Ollaüs* donna dans le piege : il s'attira la haine des Suédois, & Suénon lui refuſa ſa ſœur. *Ollaüs* feignit de vouloir renouer avec Sigrite, & lui propoſa une entrevue ; il avoit placé au rendez-vous quelques perfides comme lui qui devoient jetter la reine dans la mer : mais les Suédois enleverent leur princeſſe des mains des aſſaſſins. *Ollaüs* voulut ſe venger ſur les Danois du peu de ſuccès de ſon crime, mais il fut vaincu par Suénon dans le détroit du Sund ; & pour ne pas tomber entre les mains d'un ennemi auſſi barbare que lui-même, il ſe précipita dans la mer.

OLLAUS-LE-SAINT, roi de Norwege, monta ſur le trône au commencement du onzieme ſiecle. Canut II revenoit de la conquête de l'Angleterre ; il crut qu'une ſimple menace lui ſoumettroit la Norwege, & fit ſommer *Ollaüs* de lui rendre hommage, & de venir dépoſer ſa couronne à ſes pieds. La réponſe de ce prince fut fiere, mais modérée. Canut mit auſſi-tôt en mer une flotte puiſſante : mais il dut moins la conquête de la Norwege à l'effort de ſes armes qu'aux circonſtances. Tous les Norwégiens étoient indignés contre *Ollaüs*. Ce prince avoit embraſſé la religion chrétienne, & s'il en eût ſuivi les maximes conformes au vœu de l'humanité, il ſeroit demeuré ſur le trône ; mais il devint perſécuteur, & fit mourir tous ceux qui, dupes de leur propre ſupercherie, ſe vantoient d'être magiciens. Les femmes de qualité ſur-tout exerçoient cet art menſonger : la plupart expirerent ſous le fer des bourreaux, & leurs époux ſe vengerent en ouvrant à Canut II toutes les places de la Norwege. Ce prince céda auſſi-tôt la couronne à Canut ſon fils. *Ollaüs* s'enfuit en Suede, de-là en Ruſſie ; revint en Suede, trouva dans le roi Amund un allié fidele, rentra en Norwege à la tête d'une armée, & remonta ſur le trône l'an 1028. On ignore quel fut le genre & la cauſe de ſa mort. L'égliſe cependant lui adjugea la couronne du martyre, parce que la plus commune opinion étoit que les magiciens qu'il avoit perſécutés le firent mourir par ſortilege. (*M.* DE SACY.)

OLMOUS, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) nom d'une des parties des flûtes des anciens, & probablement de l'embouchure. *Voyez* BOMBYX, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

OLOPHYRME, (*Muſiq. des anc.*) Au rapport d'Athénée, on appelloit ainſi les chanſons dont les anciens ſe ſervoient dans les événemens triſtes & funebres. (*F. D. C.*)

OLUF *ou* OLEF, (*Hiſtoire du Nord.*) roi de Norwege & de Gothland, étoit fils d'Olut Triggeſon, détrôné par Olaüs Skotkonung, roi de Suede. Son fils trouva en Angleterre une flotte & des bras prêts à le ſervir ; il voulut rentrer dans ſon patrimoine. D'abord le paſſage du Sund fut forcé, le Gothland fut conquis, *Oluf* eut l'empire de la mer, & fut le maître & le fléau du commerce. Olaüs prit le parti le plus ſage, il lui rendit la Norwege, lui accorda ſa ſœur en mariage, & d'un ennemi dangereux ſe fit un ami puiſſant & fidele. Le nouveau roi voulut donner à ſes états une religion nouvelle. Il fit prêcher l'évangile ; mais ſi ce prince avoit le zele d'un miſſionnaire, il avoit auſſi la rage d'un perſécuteur : tous ceux qui refuſerent le baptême, furent dépouillés de leurs biens. Le peuple indigné ſe ſouleva : Canut, roi d'Angleterre & de Danemarck, ſaiſit cette circonſtance. *Oluf* fut détrôné, il s'enfuit en Suede, paſſa en Ruſſie ; revint à la tête d'une armée, & ne ſurvécut pas à ſa défaite. Sa mort arriva vers l'an 1028. (*M.* DE SACY.)

OLYMPIADE, (*Chronolog.*) L'uſage des années olympiques pour régler la chronologie de l'hiſtoire Grecque, nous porte à en donner ici une table. Nous obſerverons ſeulement que l'année olympique commence à la nouvelle lune la plus voiſine du ſolſtice d'été, c'eſt-à-dire, du 21 ou 22 juin.

TABLE DES OLYMPIADES RAPPORTÉES AUX ANNÉES AVANT L'ERE CHRÉTIENNE.

ANN. AV. J. C.	OLYMPIADES.	ANN.	VAINQUEURS.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
776	I	1	*Corœbus.*	La premiere *olympiade* vulgaire commence, ſelon les
775		2		marbres d'Arundel, en 807 de l'ere d'Athenes.
774		3		C'étoit la fête la plus célebre de la Grece.
773		4		
772	II	1	*Antimachus.*	
771		2		Naiſſance de Romulus.
770		3		Théopompe ſuccede à ſon aïeul Charilas, au royaume
769		4		de Lacédémone.
768	III	1	*Androchus.*	Abaris vient de la Scythie ſeptentrionale en Grece cette
767		2		année, dans le tems que preſque tout l'univers étoit
766		3		affligé de la peſte : d'autres mettent ſa venue plus
765		4		tard.
764	IV	1	*Polycharès.*	
763		2		
762		3		On fait à Athenes des triremes, c'eſt-à-dire, des galeres
761		4		ou vaiſſeaux à trois rangs de rameurs.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
760	V	1	*Æſchines.*	Le roi Théopompe établit cinq éphores à Lacédémone, pour réprimer l'excès de l'autorité royale, & pour être les cenſeurs de l'état.
759		2		
758		3		
757		4		
756	VI	1	*Oebotus.*	Alcméon, treizieme archonte perpétuel d'Athenes, gouverne deux ans.
755		2		
754		3		Charops, premier archonte décennal d'Athenes.
753		4		Fondation de Rome, ſelon Varron.
752	VII	1	*Daïclès de Meſſene.*	Daïclès eſt le premier couronné aux jeux olympiques.
751		2		Les peuples de la ville de Milet, dans l'Aſie mineure, ſe rendent puiſſans ſur la mer.
750		3		
749		4		
748	VIII	1	*Anticlès.*	Aeſimedès, deuxieme archonte décennal d'Athenes, ou de dix ans.
747		2		
746		3		La même année commence l'ere de Nabonaſſar, célebre parmi les aſtronomes.
745		4		
744	IX	1	*Xenoclès.*	
743		2		Guerre de vingt ans des Lacédémoniens & des Meſſéniens, pour les filles de Lacédémone, violées par les Meſſéniens.
742		3		
741		4		
740	X	1	*Dotadès.*	
739		2		
738		3		Bataille des Lacédémoniens & des Meſſéniens.
737		4		Clidicus, troiſieme archonte décennal d'Athenes.
736	XI	1	*Leocharès.*	
735		2		Guerre des Lacédémoniens & des Argiens. L'action ſe donna entre 300 hommes de chaque nation; tous y périrent, hormis deux Argiens.
734		3		
733		4		
732	XII	1	*Oxithemis.*	Syracuſe en Sicile eſt bâtie par Archias de Corinthe.
731		2		Bataille très-ſanglante des Lacédémoniens contre les Meſſéniens, proche d'Ithomene.
730		3		
729		4		
728	XIII	1	*Dioclès de Corinthe.*	
727		2		Hippomene, quatrieme archonte décennal.
726		3		Les Lacédémoniens entrent en guerre, & ſont battus par les Meſſéniens.
725		4		
724	XIV	1	*Daſmon & Hippomus de Piſe.*	Cette *olympiade* eſt double, y ayant eu deux vainqueurs.
723		2		Fin de la guerre des Meſſéniens, apres qu'elle eut duré
722		3		vingt ans.
721		4		
720	XV	1	*Orſippus.*	Orſippus eſt le premier qui ait couru tout nud aux jeux olympiques.
719		2		Il y a cette année une éclipſe de lune le 8 de mars, à
718		3		onze heures dix minutes.
717		4		Léocrates, cinquieme archonte décennal d'Athenes.
716	XVI	1	*Pythagoras.*	Quelques-uns ont cru que le Pythagoras, vainqueur des jeux olympiques, étoit le même que le philoſophe;
715		2		
714		3		mais le célebre Dodwel a combattu & détruit cette
713		4		opinion.
712	XVII	1	*Polus.*	On croit que la ville d'Aſtac en Bithinie a été bâtie
711		2		cette année par les Meſſéniens: elle a depuis été
710		3		nommée *Nicomédie.* On prétend néanmoins que ce
709		4		ſont deux villes ſéparées, mais très-voiſines.
708	XVIII	1	*Tellis.*	
707		2		Apſander, ſixieme archonte décennal d'Athenes.
706		3		On croit que le célebre muſicien Teſpander paroît en
705		4		ce tems: Euſebe le met à la XXXIVe *olympiade.*
704	XIX	1	*Menon.*	
703		2		Les Corinthiens envoient une colonie dans l'île de
702		3		Corfou, dont ils ſe rendent maîtres, & y bâtiſſent
701		4		une ville.
700	XX	1	*Atheradas.*	Quelques auteurs ont cru que le célebre poëte lyrique
699		2		Archiloque, commence à paroître dans ce tems:
698		3		d'autres le mettent plus tard.
697		4		Crixias, ſeptieme archonte décennal d'Athenes.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
696	XXI	1	*Pentaclès.*	Les Cimmériens, qui ſont une eſpece de Scythes, ravagent la Paphlagonie & la Phrygie, vers le tems de la mort du roi Midas. *Voyez* Strabon, *lib. I.*
695		2		
694		3		
693		4		
692	XXII	1	*Pentaclès de rechef.*	
691		2		Quelques auteurs rapportent à cette année la fondation de la ville de Gela en Sicile.
690		3		
689		4		
688	XXIII	1	*Icarius.*	
687		2		Après les archontes de dix ans, il y eut une anarchie qui dura trois ans, à Athenes.
686		3		
685		4		Seconde guerre de Meſſene & de Lacédémone.
684	XXIV	1	*Cleoptoleme.*	Créon, établi premier archonte annuel d'Athenes. Ces archontes ſervent à régler l'hiſtoire Grecque.
683		2		
682		3		Arch. Lyſias, ſelon les marbres d'Arundel.
681		4		Arch. Tleſias.
680	XXV	1	*Thalpius.*	C'eſt dans cette *olympiade* que l'on introduiſit la courſe des chevaux attelés à un charriot, dont le premier vainqueur fut Pagondas de Thebes.
679		2		
678		3		
677		4		
676	XXVI	1	*Calliſthene.*	Établiſſement des jeux Carniens, en l'honneur d'Apollon Carnien: c'étoit une repréſentation des exercices militaires; ils duroient neuf jours.
675		2		
674		3		
673		4		
672	XXVII	1	*Eurybatès.*	Alcman, poëte lyrique, paroît.
671		2		Arch. Leoſtratus, ſelon Denys d'Halycarnaſſe.
670		3		
669		4		Arch. Piſiſtratus, ſelon Pauſanias.
668	XXVIII	1	*Charmis.*	Arch. Antoſthenes, ſelon Pauſanias, qui met à cette année la fin de la ſeconde guere des Lacédémoniens & des Meſſéniens.
667		2		
666		3		
665		4		
664	XXIX	1	*Chionis.*	Arch. Miltiades, ſelon Pauſanias, ou Archimedes. Combat naval entre les Corinthiens & les habitans de l'île de Corcyre, aujourd'hui Corfou.
663		2		
662		3		
661		4		
660	XXX	1	*Chionis pour la deuxieme fois.*	
659		2		Arch. Miltiades 2. Cypſele ſe fait tyran de Corinthe.
658		3		On rapporte à cette année la fondation de Byſance, aujourd'hui Conſtantinople, par les Argiens.
657		4		
656	XXXI	1	*Chionis pour la troiſieme fois.*	Quelques-uns mettent ici la tyrannie de Cypſele à Corinthe, nous en avons parlé trois ans plus haut.
655		2		
654		3		Démaſate, citoyen de Corinthe, ſe retire à Rome, &
653		4		y devient pere de Tarquin l'ancien, qui enſuite fut roi.
652	XXXII	1	*Cratinus.*	
651		2		On bâtit, à ce qu'on dit, la ville de Sélinunte en Sicile.
650		3		On dit que la ville d'Hymene eſt bâtie en cette année.
649		4		
648	XXXIII	1	*Gygès.*	On vit à cette *olympiade* un géant de plus de ſix pieds, nommé *Lygdamis*, de Syracuſe en Sicile, qui fut vainqueur d'un exercice de ces jeux.
647		2		
646		3		
645		4		Arch. Dropiles, ſelon les marbres.
644	XXXIV	1	*Stornas.*	Pentaléon, roi de Piſe, voulut cette année ſe rendre maître des jeux *olympiques*, à l'excluſion des Cléens qui ſeuls avoient droit d'y préſider.
643		2		
642		3		
641		4		
640	XXXV	1	*Spherus.*	Arch. Damaſias, ſelon Denys d'Halycarnaſſe.
639		2		Naiſſance de Thalès.
638		3		
637		4		
636	XXXVI	1	*Phrynon.*	Arch. Epænetus. Le Phrynon, Athénien, qui eſt ici vainqueur, ſe rendit dans la ſuite fort célebre, & fut tué dans un duel par Pittacus, tyran de Mytilene, dans l'île de Lesbos.
635		2		
634		3		
633		4		

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
632	XXXVII	1	*Euryclidès.*	Les Cléens s'aviſerent de faire paroître dans cette *olympiade* des enfans exercés à la courſe, auxquels on propoſa un prix.
631		2		
630		3		
629		4		Cypſele meurt. Périandre ſe fait tyran de Corinthe.
628	XXXVIII	1	*Olyntheus.*	On prétend que Synope, ville principale de la province du Pont, eſt bâtie cette année.
627		2		
626		3		
625		4		
624	XXXIX	1	*Rhipſolcus.*	Arch. Dracon : il donne ſes loix ſanguinaires aux Athéniens. Clemens Alex. *lib. I*, Euſebe, *in Chronico.*
623		2		Traſibuſe ſe fait cette année tyran de Millet, ville de l'Ionie.
622		3		
621		4		Dyrrachium ou Epidame eſt bâtie.
620	XL	1	*Olyntheus de recheſ.*	Naiſſance de Xénophane, poëte philoſophe.
619		2		Haliate, IIe roi de Lydie, pere de Créſus, regne cette année, & gouverne 57 ans.
618		3		
617		4		
616	XLI	1	*Cleonidès.*	Arch. Hénochides. On croit que la ville de Cyrene, dans la Lybie, eſt bâtie par Battus, cette année ou la ſuivante.
615		2		
614		3		
613		4		Panætus ſe fait tyran de Sicile ; il eſt le premier qui uſurpe l'autorité dans cette île.
612	XLII	1	*Lycotas.*	Pittacus, qu'on regarde comme un de ſept ſages, aidé du poëte Alcée & de ſes freres, chaſſe Méſandre, tyran de Mytilene, & en uſurpe enſuite la ſouveraine autorité.
611		2		
610		3		
609		4		
608	XLIII	1	*Cleonis.*	
607		2		C'eſt à cette année que l'on rapporte l'uſurpation que fait Pittacus, de l'autorité à Mytilene.
606		3		
605		4		Arch. Ariſtoclès manque dans les marbres d'Arundel.
604	XLIV	1	*Gelon.*	Arch. Crixias. On rapporte à ce tems les poëtes Alcée & Archiloque, auſſi bien que la fameuſe Sapho qui a inventé les vers ſaphiques.
603		2		
602		3		
601		4		
600	XLV	1	*Anticratès.*	Arch. Mégacles. Maſſacre de Cylon & des Cylonites qui s'étoient retirés à l'autel des Euménides ; ce que l'on fit contre la parole qui leur avoit été donnée : crime qu'il fallut enſuite faire expier par Epiménides.
599		2		
598		3		
597		4		
596	XLVI	1	*Chryſamaxus.*	Arch. Philombrotus ou Cléombrotus, ſelon Plutarque.
595		2		Arch. Solon qui donne ſes loix aux Athéniens.
594		3		Arch. Dropides 2.
593		4		
592	XLVII	1	*Eurycles.*	Arch. Eucrates. Anacharſis vient en Grece.
591		2		Arch. Simon. * Les jeux Pithiens ſont établis & célébrés pour la premiere fois à Delphes.
590		3		
589		4		Mort de Périandre, tyran de Corinthe.
588	XLVIII	1	*Glycon.*	Arch. Phœnippus.
587		2		Le conſeil des amphictions rétablit cette année la liberté de l'oracle de Delphes.
586		3		
585		4		
584	XLIX	1	*Lycinus.*	
583		2		
582		3		Arch. Damaſias 2. On célebre pour la ſeconde fois les jeux Pithiens, qui recommencent enſuite tous les quatre ans.
581		4		
580	L	1	*Epitelidas.*	Pentathlus de Cnide conduit une colonie de ſes concitoyens en Sicile.
579		2		
578		3		
577		4		Arch. Archeſtratides.
576	LI	1	*Cratoſthenes.*	Orphée, poëte épique de Crotone, dans la grande Grece, paroît : il a écrit un poëme ſur les Argonautes.
575		2		
574		3		
573		4		

Digitized by Google

Ann. Av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
572	LII	1	*Agis.*	On croit que Phalaris ſe fait tyran d'Agrigente, & gouverne pendant ſeize ans; d'autres le placent à l'an 532.
571		2		
570		3		
569		4		Arch. Ariſtomenes.
568	LIII	1	*Agnon.*	On croit que le célebre philoſophe Pythagore eſt né cette année. Voyez Dodwel.
567		2		
566		3		Arch. Comias.
565		4		
564	LIV	1	*Hippoſtratus.*	
563		2		
562		3		Arch. Hippoclides.
561		4		Arch. Hégéſiſtrate. Piſiſtrate ſe fait tyran d'Athenes.
560	LV	1	*Hippoſtratus de recheſ.*	
559		2		Mort de Solon, âgé de 79 ans.
558		3		
557		4		Naiſſance de Simonides, poëte.
556	LVI	1	*Phédrus.*	* Arch. Entydemus. Créſus regne en Lydie. Piſiſtrate uſurpe pour la ſeconde fois la tyrannie d'Athenes, eſt chaſſé dans l'année, & reſte onze ans exilé.
555		2		
554		3		
553		4		
552	LVII	1	*Ladronius.*	
551		2		Ariſtée, poëte & philoſophe, commence à paroître.
550		3		
549		4		
548	LVIII	1	*Diognetus.*	Arch. Erxiclides. Le temple de Delphes eſt brûlé, & la même année Créſus eſt défait & pris par Cyrus qui ſe rend maître de la ville de Sardes.
547		2		
546		3		
545		4		
544	LIX	1	*Archilocus.*	Piſiſtrate ſe ſaiſit pour la troiſieme fois d'Athenes, après onze ans d'exil.
543		2		
542		3		Créſus eſt battu & pris par Cyrus.
541		4		
540	LX	1	*Apellæus.*	Xenophanes, philoſophe, commence alors à paroître.
539		2		
538		3		Cyrus, roi des Perſes, prend Babylone.
537		4		Arch. Alcæus.
536	LXI	1	*Agatarchus.*	Arch. Athénée. La premiere tragédie repréſentée à Athenes par Theſpis. Cyrus, maître de l'Aſie.
535		2		Arch. Hipparchus.
534		3		Arch. Héraclides.
533		4		
532	LXII	1	*Cryxias.*	Policrates ſe rend tyran de Samos, avec ſes freres Solyſon & Pantagnote.
531		2		
530		3		
529		4		Mort de Piſiſtrate, tyran d'Athenes.
528	LXIII	1	*Parménides.*	Hipparque, fils de Piſiſtrate, tyran d'Athenes; mais il gouverne avec beaucoup de modération & de juſtice.
527		2		
526		3		
525		4		Naiſſance du poëte Eſchyle.
524	LXIV	1	*Evander.*	Arch. Miltiades.
523		2		Mort de Polycrates, tyran de Samos.
522		3		
521		4		
520	LXV	1	*Apochas.*	Naiſſance du poëte Pindare.
519		2		
518		3		
517		4		Darius, fils d'Hiſtaſpe, eſt élu roi de Perſe.
516	LXVI	1	*Iſchirus.*	Hipparque, fils de Piſiſtrate, tyran d'Athenes, eſt tué par Harmodicy & Ariſtogiton, après treize ans de regne : ſon frere Hippias lui ſuccede.
515		2		
514		3		
513		4		
512	LXVII	1	*Phanas.*	Arch. Cliſthenès. Hippias & les autres Piſiſtratides chaſſés d'Athenes la quatrieme année après la mort d'Hipparque.
511		2		
510		3		
509		4		Milon de Crotone défait les Sibarites.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
508	LXVIII	1	*Iſchomachus.*	Arch. Liſagoras. On croit que les Athéniens entrent en guerre avec les Lacédémoniens.
507		2		
506		3		
505		4		
504	LXIX	1	*Iſchomachus de rechef.*	Arch. Aceſtorides. Héraclite & Parménide, philoſophes, commencent à paroître.
503		2		
502		3		Les peuples de l'île de Chypre ſe révoltent contre les Perſes, & ſe mettent en liberté.
501		4		
500	LXX	1	*Nicaſtas.*	Arch. Myrus. Les Perſes aſſiegent & prennent la ville de Miſet, & par-là ſoumettent de rechef l'Ionie & la Carie.
499		2		
498		3		Naiſſance du poëte Sophocles.
497		4		
496	LXXI	1	*Tiſicratès.*	Arch. Hipparchus.
495		2		Arch. Philippus ou Pithocritus, ſelon les marbres.
494		3		Arch. Philippus ou Lacratides.
493		4		Arch. Thémiſtocles.
492	LXXII	1	*Tiſicratès de rechef.*	Arch. Diognetus.
491		2		Arch. Phænippus 2.
490		3		Arch. Ariſtides. Bataille de Maraton, les Perſes battus.
489		4		Arch. Ariſtides. Miltiades échoue à Paros.
488	LXXIII	1	*Aſtyalus.*	Arch. Anchiſes.
487		2		Arch. Philippus.
486		3		Arch. Philocrate. Xerxès ſuccede à ſon pere Darius.
485		4		Arch. Phædon.
484	LXXIV	1	*Aſtyalus de rechef.*	Arch. Leoſtratus.
483		2		Arch. Nicodemus. Ariſtides eſt envoyé en exil.
482		3		Arch. Achepſion.
481		4		Arch. Callias. Bataille de Salamine.
480	LXXV	1	*Aſtyalus pour la troiſieme fois.*	Arch. Calliades. Bataille de Salamine contre les Perſes.
479		2		Arch. Xantippus. Bataille de Platée contre les mêmes.
478		3		Arch. Thimoſthenes. Les Athéniens rentrent dans Athenes.
477		4		Arch. Adimantus.
476	LXXVI	1	*Scamander.*	Arch. Phædon. Pauſanias, chef des Grecs, prend Byſance.
475		2		Arch. Dromoclidès.
474		3		Arch. Aceteſtoridès 2.
473		4		Arch. Menon.
472	LXXVII	1	*Dandès.*	Arch. Charès. Hiéron ſe fait tyran de Syracuſe.
471		2		Arch. Praxiergus. Thémiſtocles eſt exilé.
470		3		Arch. Apſephion.
469		4		Arch. Phædon. Les Perſes ſont battus.
468	LXXVIII	1	*Parmeoridas.*	Arch. Théagénidas, ſelon les marbres, ou Ariſtides 2. Pauſanias eſt mis à mort à Lacédémone, pour crime de trahiſon.
467		2		Arch. Lyſiſtratus.
466		3		Arch. Lyſanias.
465		4		Arch. Lyſitheus.
464	LXXIX	1	*Xenophon.*	Arch. Archidemides.
463		2		Arch. Tlepolemus, ou Enthippus, ſelon les marbres.
462		3		Arch. Conon.
461		4		Arch. Evippus.
460	LXXX	1	*Tyrimmas.*	Arch. Phraſiclès. Différend entre Lacédémone & Athenes; les Athéniens ſont défaits par les Corinthiens.
459		2		Arch. Philoclès.
458		3		Arch. Bion.
457		4		Arch. Mneſithidès. Mort du poëte Eſchyle.
456	LXXXI	1	*Polymnaſtès.*	Arch. Callias 2. Les Athéniens font une incurſion dans le pays de Lacédémone, & y cauſent beaucoup de ravage, auſſi bien que l'année ſuivante.
455		2		Arch. Soſiſtratus.
454		3		Arch. Ariſton.
453		4		Arch. Lyſicratès.

Digitized by Google

Ann. Av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
452	LXXXII	1	*Lycus.*	Arch. Charephanès.
451		2		Arch. Anætidotus. Le Xe livre de Diodore de Sicile finit à cette année, & le XIe commence au même tems.
450		3		Arch. Enthydemus.
449		4		Arch. Pédiens.
448	LXXXIII	1	*Criſon.*	Arch. Philiſcus. Les Mégariens quittent l'alliance des Athéniens.
447		2		Arch. Tiſnachidès.
446		3		Arch. Callimachus. Naiſſance de Timothée Miléſien.
445		4		Arch. Lyſimachidès.
444	LXXXIV	1	*Criſon de rechef.*	Arch. Praxitelès. Les Athéniens envoient une colonie pour peupler la ville de Sybaris.
443		2		Arch. Lyſanias 2.
442		3		Arch. Diphilus.
441		4		Arch. Timoclès.
440	LXXXV	1	*Criſon pour la troiſieme fois.*	Arch. Mirrichidès.
439		2		Arch. Glaucidas. Les Athéniens aſſiegent les Samiens; & l'on prétend que ce fut alors que l'on mit en uſage les machines de guerre.
438		3		Arch. Théodorus.
437		4		Arch. Euthimenes.
436	LXXXVI	1	*Théopompe.*	Arch. Wauſimachus ou Liſimachus. La ville de Pothidée ſe révolte contre les Athéniens, à la ſollicitation des Corinthiens.
435		2		Arch. Antilochidès.
434		3		Arch. Charès.
433		4		Arch. Apſendès.
432	LXXXVII	1	*Solphron.*	Arch. Pyllodorus.
431		2		Arch. Eutydemus. La ville de Platée ſurpriſe par les Thébains. La guerre du Péloponneſe commence.
430		3		Arch. Apollodorus.
429		4		Arch. Epaminondas.
428	LXXXVIII	1	*Symmaque.*	Arch. Diotinus. Périclès meurt cette année, deux ans & demi après le commencement de la guerre du Péloponneſe. Thucydide.
427		2		Arch. Euclidès.
426		3		Arch. Eutydemus
425		4		Arch. Stratoclès.
424	LXXXIX	1	*Symmaque de rechef.*	Arch. Iſarchus ou Hipparcus. Les Athéniens réuſſiſſent cette année dans leurs entrepriſes ſur le Péloponneſe, contre les Thébains & contre Mégare.
423		2		Arch. Amynias.
422		3		Arch. Alcæus.
421		4		Arch. Ariſtion.
420	XC	1	*Hyperbius.*	Arch. Ariſtophilus ou Aſtyphilus. Douzieme année de la guerre du Péloponneſe.
419		2		Arch. Archias.
418		3		Arch. Antiphon. Quatorzieme année de la guerre du Péloponnete.
417		4		Arch. Euphemus.
416	XCI	1	*Exagentus.*	Arch. Ariſtomneſtus. Les habitans de Byſance entrent & cauſent du déſordre dans la Bithinie.
415		2		Arch. Chabrias.
414		3		Arch. Pilander.
413		4		Arch. Cleocritus ou Cléarchus. Les Athéniens battus à Syracuſe.
412	XCII	1	*Exagentus de rechef.*	Arch. Callias 1.
411		2		Arch. Téopompus ou Euctemon, ſelon les marbres. Dénys l'ancien ſe rend maître de la tyrannie de Syracuſe.
410		3		Arch. Glaucippus.
409		4		Arch. Dioclès.
408	XCIII	1	*Eubotas.*	Arch. Euctemon.
407		2		Arch. Antigenès.
406		3		Arch. Callias 3. Mort du poëte Sophocles.
405		4		Arch. Alexias.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
404	XCIV	1	*Crocinas.*	Arch. Pithodorus 2, ou Anachodorus.
403		2		Arch. Eulidès. Les trente tyrans gouvernent Athenes.
402		3		Arch. Mycon.
401		4		Arch. Exænetus ou Epænetus, ou Xænetus.
400	XCV	1	*Menon.*	Arch. Lachès. On place à cette année la mort du philoſophe Socrate.
399		2		Arch. Ariſtocratès.
398		3		Arch. Ithiclès.
397		4		Arch. Lyſiadès.
396	XCVI	1	*Eupolemus.*	Arch. Phormio.
395		2		Arch. Diophantus. La Grece ſe ligue contre Lacédémone.
394		3		Arch. Eubulidès.
393		4		Arch. Démoſtratus.
392	XCVII	1	*Terinaus.*	Arch. Philoclès. Les Lacédémoniens ſont battus par les Athéniens.
391		2		Arch. Nicotelès.
390		3		Arch. Démoſtratus ou Démoſthenes.
389		4		Arch. Antipater.
388	XCVIII	1	*Soſippus.*	Arch. Pyrrhis ou Pyrgion.
387		2		Arch. Théodotus. Les Lacédémoniens font la paix avec le roi de Perſe; ce qui oblige les Athéniens à faire auſſi la paix.
386		3		Arch. Myſtichidès.
385		4		Arch. Dexitheus.
384	XCIX	1	*Dicon.*	Arch. Diotrephes. On croit qu'Ariſtote eſt né cette année.
383		2		Arch. Phanoſtratus.
382		3		Arch. Evander ou Ménander.
381		4		Arch. Démophilus.
380	C	1	*Dionyſiodones.*	Arch. Pythéas.
379		2		Arch. Nicon. Mauſole, roi de Carie, regne.
378		3		Arch. Nauſinicus. Guerre des Béotiens & des Lacédémoniens.
377		4		Arch. Callias 4.
376	CI	1	*Damon.*	Arch. Chariander.
375		2		Arch. Hippodamus. Le roi de Perſe procure la paix générale dans toute la Grece.
374		3		Arch. Socratidès.
373		4		Arch. Aſteius ou Ariſteus.
372	CII	1	*Damon de rechef.*	Arch. Alchiſtenes.
371		2		Arch. Phraſiclidès. Bataille de Leuctres, où les Lacédémoniens ſont battus par les Thébains.
370		3		Arch. Dyſnicetus.
369		4		Arch. Lyſiſtratus 2.
368	CIII	1	*Pythoſtratus.*	Arch. Nauſigenès. Mort de Denys l'ancien, tyran de Syracuſe: Denys ſon fils lui ſuccede.
367		2		Arch. Polyzelus.
366		3		Arch. Cephyſodorus.
365		4		Arch. Chion.
364	CIV	1	*Phocides ou Eubotas.*	Arch. Timocrates. Les Thébains, par l'avis d'Epaminondas, cherchent à ſe rendre maîtres de l'empire de la mer.
363		2		Arch. Chariclidès.
362		3		Arch. Molon.
361		4		Arch. Nicophemus.
360	CV	1	*Paurus de Cyrene.*	Arch. Callimides ou Callidemides.
359		2		Arch. Lucharistus.
358		3		Arch. Cephiſodorus. Les Phocéens pillent le temple de Delphes.
357		4		Arch. Agathocles.
356	CVI	1	*Paurus le Malien.*	Arch. Elpines ou Epincies.
355		2		Arch. Calliſtratus. Naiſſance d'Alexandre-le-Grand.
354		3		Arch. Diotimus 2. Calippe ſe ſaiſit du gouvernement de Syracuſe, après avoir tué Dion.
353		4		Arch. Eudemus.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
352	CVII	1	*Micinas.*	Arch. Ariſtodemus. Toute la Grece eſt en grand trouble pendant cette *olympiade.*
351		2		Arch. Theſſalus.
350		3		Arch. Apollodorus.
349		4		Arch. Callimachus.
348	CVIII	1	*Policlès.*	Arch. Théophilus. Mort du philoſophe Platon.
347		2		Arch. Thémiſtocles.
346		3		Arch. Archias.
345		4		Arch. Eubelus.
344	CIX	1	*Ariſtolotus.*	Arch. Lyſiſcus. La ville de Syracuſe eſt envahie en même tems par trois tyrans; ſavoir, Icetas, Denys & Timoléon.
343		2		Arch. Pythodorus 3.
342		3		Arch. Soſigenès.
341		4		Arch. Nicomachus.
340	CX	1	*Anticlès.*	Arch. Théophraſtus.
339		2		Arch. Lyſimachides.
338		3		Arch. Charondas. Philippe gagne la bataille de Chéronée ſur les Grecs confédérés.
337		4		Arch. Phrynicus.
336	CXI	1	*Cléomantis.*	Arch. Pythodorus 4. Philippe, roi de Macédoine, eſt tué par Pauſanias.
335		2		Arch. Evænetus.
334		3		Arch. Cteſiclès. Alexandre paſſe en Aſie avec ſes troupes.
333		4		Arch. Nicocratès.
332	CXII	1	*Gryllus ou Eurylus.*	Arch. Nicératus ou Anicetus. Alexandre prend Tyr.
331		2		Arch. Ariſtophanes.
330		3		Arch. Ariſtophon. Darius Codoman eſt tué par Beſſus.
329		4		Arch. Cephiſophon.
328	CXIII	1	*Clitor.*	Arch. Eutycritus ou Etycrates. Alexandre pourſuit Beſſus, le prend & le fait mourir.
327		2		Arch. Chremes ou Hégénon.
326		3		Arch. Anticlès ou Chremès.
325		4		Arch. Anticlès ou Soſiclès.
324	CXIV	1	*Micinas de Rhodes.*	Arch. Hégénias. Alexandre meurt à Babylone.
323		2		Arch. Cephiſodorus.
322		3		Arch. Philoclès, Polyclès ou Dioclès.
321		4		Arch. Archippus ou Apollodorus.
320	CXV	1	*Damaſias.*	Arch. Archippus ou Neæchmus. Ptolomée, roi d'Egypte, ſoumet la Phénicie & la baſſe Syrie.
319		2		Arch. Apollodorus 2.
318		3		Arch. Phocion ou Archippus.
317		4		Arch. Demogenès.
316	CXVI	1	*Démoſthenes.*	Arch. Democlidès. Antigonus déclare la guerre à Eumenes, & l'année ſuivante à Selenais.
315		2		Arch. Praxibulus.
314		3		Arch. Nicodorus.
313		4		Arch. Théophraſtus 2.
312	CXVII	1	*Parménides.*	Arch. Polémon. Antigonus veut rendre la liberté aux Grecs.
311		2		Arch. Simonides.
310		3		Arch. Hiéromnemon.
309		4		Arch. Démétrius Phaléreus.
308	CXVIII	1	*Andromenes.*	Arch. Charinus. Agathocle, tyran de Syracuſe, veut attaquer les Carthaginois.
307		2		Arch. Anaxicratès.
306		3		Arch. Corœbus ou Xenius.
305		4		Arch. Xenippus ou Euxenippus.
304	CXIX	1	*Andromenes de rechef.*	Arch. Phereclès.
303		2		Arch. Léoſtratus. Démétrius rend la liberté aux Athéniens.
302		3		Arch. Nicoclès.
301		4		Arch. Calliarchus.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
300	CXX	1	*Pythagoras.*	Arch. Hegemachus. Ptolomée ſe rend maître de la Syrie & de l'île de Chypre.
299		2		Arch. Euctemon.
298		3		Arch. Mneſidemus.
297		4		Arch. Anthiphatès.
296	CXXI	1	*Pythagoras de rechef.*	Arch. Nicias.
295		2		Arch. Nicoſtratus. Démétrius attaque les Lacédémoniens.
294		3		Arch. Olympiodorus.
293		4		Arch. Philippus ou Diphilus.
292	CXXII	1	*Antigonus.*	Les archontes de cette *olympiade* ſont inconnus. Démétrius fait le ſiege de Thebes.
291		2		
290		3		Guerre de Démétrius contre les Etholiens & contre Pyrrhus, roi d'Egypte.
289		4		
288	CXXIII	1	*Antigonus de rechef.*	Mort du philoſophe Téophraſte.
287		2		Arch. Philippus 2.
286		3		Ptolomée choiſit pour ſucceſſeur Ptolomée Philadelphe.
285		4		
284	CXXIV	1	*Philomelus.*	Etabliſſement de la république des Achéens.
283		2		
282		3		Commencement du royaume de Pergame en Aſie.
281		4		
280	CXXV	1	*Ladas.*	Arch. Gorgias. Les Tarentins implorent le ſecours de Pyrrhus contre les Romains.
279		2		Arch. Anaxicratès.
278		3		Arch. Democlès. Nicetas, tyran de Syracuſe, eſt chaſſé par Thynion.
277		4		
276	CXXVI	1	*Idæus.*	Pyrrhus déclare la guerre aux Carthaginois.
275		2		Hiéron ſe fait tyran de Syracuſe.
274		3		Pyrrhus, roi d'Egypte, fait paſſer des troupes en Italie.
273		4		
272	CXXVII	1	*Perigenes.*	Pyrrhus attaque Corinthe, & il y eſt tué d'une tuile.
271		2		Arch. Pitharatus.
270		3		Hieron eſt déclaré roi de Syracuſe.
269		4		
268	CXXVIII	1	*Séleucus.*	
267		2		
266		3		Alexandre, fils de Pyrrhus, déclare la guerre aux Macédoniens.
265		4		
264	CXXIX	1	*Philinus.*	Arch. Diognetes, ſous qui les marbres de Paros ont été faits. Mort de Zenon de Cizique, chef des philoſophes ſtoïques.
263		2		
262		3		
261		4		Bérоſe publie ſon *Hiſtoire des Chaldéens.*
260	CXXX	1	*Philinus de rechef.*	Annibal eſt vaincu ſur mer par Duillius.
259		2		L'île de Corſe & la Sardaigne attaquées par les Romains.
258		3		
257		4		
256	CXXXI	1	*Ammonius.*	Antigonus, roi de Macédoine, rend la liberté aux Athéniens.
255		2		
254		3		
253		4		
252	CXXXII	1	*Xenophanes.*	
251		2		Aſdrubal, chef des Carthaginois, eſt battu par Métellus.
250		3		
249		4		
248	CXXXIII	1	*Symilus.*	Ptolomée Philadelphe fait la paix avec Antiochus Deus, roi de Syrie.
247		2		
246		3		
245		4		
244	CXXXIV	1	*Alcidas.*	Aratus, chef des Achéens, ſe rend maître de la citadelle de Corinthe.
243		2		
242		3		
241		4		

Digitized by Google

Ann. Av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
240	CXXXV	1	*Eraton.*	Amilcar abdique le commandement des troupes Carthaginoiſes.
239		2		
238		3		
237		4		Hiéron, roi de Sicile, vient à Rome.
236	CXXXVI	1	*Pythoclès.*	Amilcar, pere d'Annibal, entre en Eſpagne, qu'il ſoumet aux Carthaginois, & mene avec lui ſon fils Annibal, âgé ſeulement de neuf ans.
235		2		
234		3		
233		4		
232	CXXXVII	1	*Meneſtheus.*	Les Athéniens font des mouvemens, & par le moyen d'Aratus, ils recouvrent leur liberté.
231		2		
230		3		
229		4		Les peuples d'Illyrie attaqués par les Romains.
228	CXXXVIII	1	*Démétrius.*	Aſdrubal, gendre d'Amilcar, commande les troupes Carthaginoiſes en Eſpagne pendant huit ans.
227		2		
226		3		
225		4		
224	CXXXIX	1	*Jolaïdas.*	La république des Achéens ſe défend par ſes propres forces, contre les Lacédémoniens.
223		2		
222		3		
221		4		
220	CXL	1	*Zopyrus.*	Aſdrubal eſt tué par un Gaulois, huit ans après qu'il eut commandé en Eſpagne pour les Carthaginois; il a pour ſucceſſeur le célebre Annibal.
219		2		
218		3		
217		4		
216	CXLI	1	*Dorotheus.*	Antiochus fait la guerre contre Pruſias.
215		2		Hiéron meurt âgé de 90 ans. Hiéronymus, ſon petit-fils, regne en ſa place en Sicile.
214		3		
213		4		
212	CXLII	1	*Eratès.*	Antiochus, roi de Syrie, défait Ptolomée Philopator, & ſe rend maître de la Judée.
211		2		
210		3		
209		4		
208	CXLIII	1	*Héraclitus.*	Attalus, roi de Pergame, & Sulpitius, préteur des Romains, ſecourent les Etholiens contre Philippe, roi de Macédoine.
207		2		
206		3		
205		4		
204	CXLIV	1	*Héraclidès.*	Ptolomée Philopator, roi d'Egypte, meurt, & déclare roi ſon fils Ptolomée Epiphane qui n'avoit alors que quatre mois.
203		2		
202		3		
201		4		
200	CXLV	1	*Pyrrhias.*	La paix étant faite avec les Carthaginois, les Romains entreprennent la guerre contre Philippe, roi de Macédoine.
199		2		
198		3		
197		4		
196	CXLVI	1	*Micion.*	Titius Quintius rend la liberté aux Grecs de la part des Romains.
195		2		
194		3		Nabis, tyran de Lacédémone, envoie des ambaſſadeurs à Rome pour faire la paix.
193		4		
192	CXLVII	1	*Agemachus.*	Les Etholiens, peuples maritimes de l'Achaïe, commencent à remuer contre les Romains.
191		2		
190		3		
189		4		
188	CXLVIII	1	*Acéſilaüs.*	Philopémen, chef & général des Achéens, oblige les Lacédémoniens de démolir leurs murailles; il abroge les loix de Lycurgue, & ſoumet Lacédémone aux Achéens.
187		2		
186		3		
185		4		
184	CXLIX	1	*Hippoſtratus.*	Les Romains envoient des députés à Philippe, roi de Macédoine, pour lui faire des plaintes de ſa conduite cruelle & tyrannique.
183		2		
182		3		
181		4		
180	CL	1	*Onéſiſtatus.*	Démétrius, ſecond fils de Philippe, roi de Macédoine, eſt empoiſonné & poignardé. La république des Achéens commence à tomber.
179		2		
178		3		
177		4		

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
176	CLI	1	*Thymetus.*	Séleucus Philopator, roi de Syrie, meurt, & a pour ſucceſſeur Antiochus Epiphane.
175		2		
174		3		
173		4		
172	CLII	1	*Démocrite.*	Perſée, roi de Macédoine, ſe prépare à déclarer la guerre aux Romains.
171		2		
170		3		
169		4		Les exilés de Lacédémone ſont rétablis.
168	CLIII	1	*Ariſtandre.*	Perſée, roi de Macédoine, & Gentius, roi d'Illyrie, ſont battus par les Romains.
167		2		
166		3		Polybe l'hiſtorien eſt mené priſonnier à Rome.
165		4		
164	CLIV	1	*Léonidas.*	Antiochus Epiphane laiſſe en mourant ſon royaume à ſon fils Antiochus Eupator qui étoit fort jeune, & la couronne lui eſt confirmée par les Romains.
163		2		
162		3		
161		4		
160	CLV	1	*Léonidas de retef.*	
159		2		
158		3		Eumenès, roi de Pergame, envoie à Rome ſon frere Attalus, pour plaire aux Romains.
157		4		
156	CLVI	1	*Léonidas pour la troiſieme fois.*	Les Romains déclarent la guerre aux peuples de la Dalmatie, & les défont.
155		2		
154		3		
153		4		
152	CLVII	1	*Léonidas pour la quatrieme fois.*	Les Romains envoient des ambaſſadeurs en Afrique pour faire la paix entre les Carthaginois & Maſſiniſſa.
151		2		
150		3		
149		4		
148	CLVIII	1	*Orthon.*	Andriſque, uſurpateur de la Macédoine, eſt défait.
147		2		Les Romains obligent les Achéens de rompre leur confédération.
146		3		
145		4		
144	CLIX	1	*Alcimus.*	Démétrius, roi de Syrie, veut, contre ſa parole, obliger les Juifs, qui lui avoient rendu de grands ſervices, à lui payer tribut.
143		2		
142		3		
141		4		
140	CLX	1	*Anodæus.*	Antiochus Sidetès vient en Syrie ſur la fin de cette année, & y regne après avoir épouſé Cléopatre, femme de ſon frere Démétrius Nicanor.
139		2		
138		3		
137		4		
136	CLXI	1	*Antipater.*	
135		2		Simon, grand-prêtre des Juifs, eſt tué par Ptolomée ſon gendre.
134		3		
133		4		Attale donne en mourant ſes états aux Romains.
132	CLXII	1	*Damon.*	La guerre des eſclaves eſt terminée en Sicile.
131		2		Ariſtonique, fils naturel d'Attale, roi de Pergame, bat le conſul Licinius Craſſus.
130		3		
129		4		
128	CLXIII	1	*Timothéus.*	Le philoſophe Carnéade meurt âgé de plus de 85 ans.
127		2		Ariſtonique eſt étranglé à Rome dans ſa priſon, par ordre du ſénat.
126		3		
125		4		
124	CLXIV	1	*Bœotus.*	Mort de Mithridate Evergete, roi du Pont & de l'Arménie mineure.
123		2		
122		3		
121		4		
120	CLXV	1	*Amſilaüs.*	Antiochus Grypus, roi de Syrie, oblige ſa mere Cléopatre de prendre le poiſon qu'elle avoit préparé pour le faire mourir.
119		2		
118		3		
117		4		
116	CLXVI	1	*Chryſogonus.*	Bataille entre Antiochus de Cyzique & Antiochus Grypus, pour le royaume de Syrie.
115		2		
114		3		
113		4		Le conſul Carbon défait les Cimbres.

Digitized by Google

Ann. Av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
112	CLXVII	1	*Chryſogonus de rechef.*	L'armée Romaine eſt entiérement défaite par les Scordiſques, qui ſont les plus cruels de tous les Thraces.
111		2		
110		3		
109		4		Métellus défait deux fois le roi Jugurtha.
108	CLXVIII	1	*Nicomachus.*	
107		2		
106		3		Jugurtha eſt fait priſonnier par Sylla, & deux ans après on le fait mourir à Rome.
105		4		
104	CLXIX	1	*Nicodamus.*	Les Aſcalonites obtiennent la permiſſion de ſe gouverner par leurs propres loix.
103		2		
102		3		
101		4		
100	CLXX	1	*Simmias.*	
99		2		Les Luſitaniens ſont ſubjugués par Dolabella.
98		3		Les Romains font la guerre en Eſpagne avec ſuccès.
97		4		
96	CLXXI	1	*Parmeniſcus.*	Mort de Ptolomée Appion, roi de Cyrene, qui donne ſes états au peuple Romain.
95		2		
94		3		Ariobarzane, roi de Cappadoce, eſt rétabli dans ſes états par Sylla.
93		4		
92	CLXXII	1	*Eudamus.*	Mithridate ſe rend maître de la Cappadoce.
91		2		Ariobarzane eſt fait roi de Cappadoce.
90		3		Il eſt chaſſé par Tigrane.
89		4		Mithridate fait alliance avec Tigrane.
88	CLXXIII	1	*Parmeniſcus derechef.*	Mithridate fait tuer les Romains dans toute l'Aſie.
87		2		Cinna & Marius ſont maîtres de Rome.
86		3		
85		4		Miaskires commence à régner chez les Parthes.
84	CLXXIV	1	. . . . .	Guerre de Carbon & Cinna contre Sylla.
83		2		La Syrie déſolée par les guerres civiles, ſe ſouſtrait à Seleucus, & reconnoît Tigrane pour roi.
82		3		
81		4		Guerre entre Sylla & Sertorius.
80	CLXXV	1	*Dion.*	
79		2		
78		3		
77		4		Synatrokès, âgé de 80 ans, regne chez les Parthes.
76	CLXXVI	1	*Hécatomnus.*	Mort de Nicomede, roi de Bythinie, qui laiſſe ſes états aux Romains.
75		2		
74		3		L'île de Crete & la Cilicie ſubjuguées & réduites en provinces Romaines.
73		4		
72	CLXXVII	1	*Dioclès.*	
71		2		La guerre des eſclaves finit par la mort de Spartacus, leur chef.
70		3		
69		4		Mort de Synatrokès, roi des Parthes.
68	CLXXVIII	1	*Andræas.*	
67		2		Les pirates ſont entiérement défaits par Pompée.
66		3		Pompée rend le royaume de Cappadoce à Ariobarzane,
65		4		& à Tigrane celui d'Arménie.
64	CLXXIX	1	*Andromachus.*	
63		2		L'ere de Philadelphie commence cette année.
62		3		
61		4		Commencement de l'ere de Gaza.
60	CLXXX	1	*Lamachus.*	Triumvirat de Pompée, Craſſus & Céſar.
59		2		Arch. Hérodes.
58		3		Les Helvétiens vaincus par Céſar.
57		4		Les Belges & Nerviens vaincus par Céſar.
56	CLXXXI	1	*Anteſion.*	Les Venetes ſubjugués par Céſar.
55		2		Les Germains ſoumis par Céſar.
54		3		Les Bretons ſoumis par Céſar.
53		4		Craſſus eſt défait par les Parthes.
52	CLXXXII	1	*Théodorus.*	Les Gaulois ſubjugués par Céſar.
51		2		Caſſius défend la Syrie contre les Parthes.
50		3		
49		4		Epoque des Syromacédoniens, le 24 ſeptembre.

Digitized by Google

Ann. av. J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Fastes de l'histoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
48	CLXXXIII	1	*Théodorus de rechef.*	La bibliotheque d'Alexandrie est brûlée.
47		2		Alexandrie reprise par César.
46		3		Guerre en Afrique contre Juba.
45		4		César est créé dictateur perpétuel.
44	CLXXXIV	1	*Ariston.*	César assassiné le 15 mars dans le sénat.
43		2		Commencement du triumvirat d'Octavien, Antoine &
42		3		Lépidus ; & bataille de Philippe contre Cassius &
41		4		Brutus, meurtriers de César.
40	CLXXXV	1	*Scamander.*	César & Antoine partagent entr'eux l'empire de Rome.
39		2		
38		3		L'ere d'Espagne commence cette année.
37		4		
36	CLXXXVI	1	*Sopater.*	Archelaüs est fait roi de Cappadoce.
35		2		
34		3		Toute l'Arménie est soumise par Antoine.
33		4		
32	CLXXXVII	1	. . . . .	Guerre d'Auguste contre Antoine & Cléopatre.
31		2		Bataille navale d'Actium, où Antoine est défait.
30		3		Mort d'Antoine & de Cléopatre.
29		4		Juba est fait roi de Mauritanie.
28	CLXXXVIII	1	*Asclepiades.*	
27		2		Le sénat donne à Octavien le nom *d'Auguste.*
26		3		
25		4		Les Cantabres & les Asturiens soumis.
24	CLXXXIX	1	*Ausidius.*	
23		2		Auguste est fait par le sénat tribun perpétuel du peuple
22		3		Romain.
21		4		Auguste passe dans la Grece.
20	CXC	1	*Diodotus.*	Les Parthes rendent à Auguste les aigles romaines; &
19		2		les Indiens font alliance avec ce prince.
18		3		
17		4		Auguste établit à Rome les jeux séculaires.
16	CXCI	1	*Diophanes.*	Auguste envoie Agrippa en Syrie.
15		2		Auguste rétablit la paix dans les Gaules.
14		3		Agrippa va dans le Pont & au Bosphore.
13		4		Auguste est fait grand-prêtre. Agrippa revient à Rome.
12	CXCII	1	*Artémidorus.*	Mort d'Agrippa.
11		2		Les Dalmates & les Pannoniens vaincus par Tibere.
10		3		Hérodes bâtit Sébaste en l'honneur d'Auguste.
9		4		Drusus marche contre les Cattes & les Chérusques.
8	CXCIII	1	*Démaratus.*	Mort de Mécénas. Auguste vient dans les Gaules.
7		2		Tibere triomphe des Germains.
6		3		Auguste donne à Tibere la puissance de tribun pour
5		4		cinq ans.
4	CXCIV	1	*Démaratus de rechef.*	Mort d'Hérodes vers la fête de Pâques.
3		2		
2		3		Caïus César est envoyé en Orient.
1		4		Guerre d'Arménie.
Ann. de J. C.				
1	CXCV	1	*Pammenès.*	
2		2		Mort de Lucius César, le 20 août, âgé de 17 ans.
3		3		
4		4		Conjuration de Cinna. Auguste adopte Tibere.
5	CXCVI	1	*Asiaticus.*	
6		2		Tibere va contre les Germains & les Pannoniens.
7		3		Tibere est rappellé par Auguste.
8		4		La Dalmatie soumise aux Romains.
9	CXCVII	1	*Diophanès.*	Guerre de Dalmatie terminée par Tibere.
10		2		Tibere dédie le temple de la Concorde.
11		3		Tibere & Germanicus vont en Germanie.
12		4		Tibere triomphe des Dalmates & des Pannoniens.

Digitized by Google

Ann. de J. C.	Olympiades.	Ann.	Vainqueurs.	*Faſtes de l'hiſtoire Grecque. Archontes d'Athenes*, &c.
13	CXCVIII	1	*Æſchinès.*	Auguſte ſe charge de la république pour dix ans.
14		2		Auguſte meurt à Nole le 19 août.
15		3		Germanicus fait la guerre contre les Germains.
16		4		Tibere interdit les habits de ſoie & les vaſes d'or.
17	CXCIX	1	*Polémon.*	Germanicus triomphe des Germains.
18		2		Germanicus viſite les villes de Grece.
19		3		Il va en Egypte, en Syrie, & y meurt.
20		4		Piſon accuſé de cette mort, ſe tue.
21	CC	1	*Damaſias.*	Révolte des Gaulois.
22		2		Tibere fait Druſus tribun du peuple.
23		3		Séjan cherche à monter ſur le trône.
24		4		
25	CCI	1	*Hermogenès.*	
26		2		Tibere ſe retire pour toujours en Campanie.
27		3		
28		4		Les Friſons ſe révoltent contre les Romains.

Nous ne croyons pas qu'il ſoit néceſſaire de pouſſer plus loin cette table des *olympiades*, quoique quelques hiſtoriens aient employé cette époque juſques vers l'an 440 de l'ere vulgaire; parce que depuis le terme où nous nous arrêtons, l'hiſtoire Grecque ſe trouvant confondue avec l'hiſtoire Romaine, la chronologie ſe regle, ſoit par les années de Rome, ſoit par les conſulats, ſoit par les années des rois d'Orient, *&c.* (*A. A.*)

O M

OMBELLIFERES, (*Botan.*) *umbelliferæ*; c'eſt une famille ou claſſe naturelle de plantes, ainſi nommées parce qu'elles portent preſque toutes leurs fleurs raſſemblées en ombelles. Cette famille eſt une de celles dont les caracteres ſont les plus ſaillans, & dont la nature a rapproché les individus par un plus grand nombre de traits communs. Elle forme dans le ſyſtême de M. Linné une des ſubdiviſions de ſa *pentandria monogynia*, ſous le nom de *gymnoſperma*.

Les fleurs des *ombelliferes* ſont formées de deux ovaires réunis aux deux faces d'un filet qui part de l'extrêmité du péduncule particulier, & couronnés d'un calice à cinq dents, bien marqué dans quelques genres, & ſi petit dans d'autres, qu'il ne paroit qu'un diſque glanduleux auquel ſont attachés cinq pétales & autant d'étamines, & du centre duquel s'élevent deux ſtyles ou ſeulement deux ſtigmates: ces ovaires deviennent deux ſemences qui par leur union forment le fruit, mais qui dans la maturité ſe ſéparent du filet contre lequel elles étoient attachées. Il eſt du reſte pluſieurs de ces plantes dont l'ombelle contient avec quelques fleurs hermaphrodites fertiles, d'autres fleurs de même ſtructure, mais ſtériles: il arrive auſſi aſſez ſouvent qu'entre les fleurs d'une même ombelle les unes ont tous leurs pétales égaux, tandis que d'autres, que M. Tournefort appelloit *fleurdeliſées*, les ont de très-inégale grandeur: & en ce cas ces dernieres forment la circonférence de l'ombelle, & leurs pétales extérieurs ſont les plus grands: on appelle ces ombelles *radiées*. L'enveloppe extérieure des ſemences eſt aſſez peu adhérente dans quelques-unes pour qu'on les en puiſſe dépouiller facilement, ce qui les a fait regarder par quelques auteurs comme étant de vraies capſules monoſpermes, plutôt que des ſemences nues.

Au reſte, preſque toutes ces plantes portent des ombelles compoſées: mais un petit nombre porte des ombelles ou ſimples, ou moins régulieres, & l'*eryngium*, qui d'ailleurs a tous les caracteres des *ombelliferes*, a ſes fleurs réunies ſur un receptacle, comme les aggrégées; comme auſſi la *hogoecia*, que la plupart des botaniſtes reconnoiſſent de cette famille, ne porte qu'une ſeule graine.

Les racines de la plupart des *ombelliferes* ſont charnues: leurs tiges ſont ordinairement creuſes & pleines de moëlle, & leurs feuilles ſouvent ailées, ou même ſus-compoſées, excepté l'hydrocotile, & portées par un pétiole commun, à baſe membraneuſe. La couleur des fleurs eſt aſſez conſtante dans cette famille: le jaune & le blanc ſont les plus fréquentes.

Quant aux qualités, la plupart ont un goût un peu aromatique, ſur-tout les ſemences de celles qui croiſſent dans les lieux ſecs, ce qui les rend ſtomachiques & échauffantes. Mais celles qui croiſſent dans les lieux humides ont généralement beaucoup d'acrimonie & des qualités vénéneuſes: les racines de quelques-unes contiennent un ſuc laiteux & cauſtique, & la plupart ont une ſubſtance réſineuſe plus ou moins abondante.

Il eſt aſſez difficile de diſtribuer en genres & en ſections les plantes de cette famille, parce qu'il y a dans la fructification peu de caracteres variés ou dont les différences ſoient aſſez conſtantes. Artedi, ſuivi par M. Linné & en partie par M. Adanſon, avoit pris pour caractere principal l'abſence ou la préſence, & la différente forme des enveloppes partielles ou totales; mais on a reconnu que ces parties acceſſoires à la fructification, leſquelles paroiſſoient fournir des caracteres fort commodes & bien marqués, ſont trop inconſtantes pour qu'on puiſſe en faire uſage ſûrement, & que les graines ſont à-peu-près les ſeules qui fourniſſent dans leurs différentes formes des caracteres fixes & ſûrs, quoique ſans contredit moins marqués que ceux que fourniroient les enveloppes. *Voyez* Crantz, *claſſ. umbellif. emendata*; Haller, *hiſt. ſtirp. helv. iſoſt. umbel.* M. Linné a formé quarante-ſept genres d'*ombelliferes*, qu'il range ſous trois diviſions: la premiere a l'enveloppe univerſelle & les partielles: la ſeconde n'a que des enveloppes partielles & point de générale; la troiſieme manque de l'une & l'autre eſpeces d'enveloppe. (*D.*)

§ OMBILIC, ſ. m. (*Anat.*) L'*ombilic* ou le nombril eſt un anneau en partie muſculaire & en partie cutané, qui entoure l'origine du cordon ombilical. Les fibres tendineuſes du muſcle tranſverſal concourent à faire un anneau qui ſe croiſe autour du cordon.

Les fœtus de preſque toutes les claſſes d'animaux ont leur cordon ombilical; les quadrupedes, les

Digitized by Google

oiſeaux & les poiſſons, les graines même des plantes ont une partie analogue au cordon. Néceſſaire à l'embryon de la plus grande partie des animaux, il l'eſt à tout âge. Je n'ai jamais vu de fœtus ſans y voir le cordon. On diſtingue dans le poulet les vaiſſaux ombilicaux avant qu'il y paroiſſe du ſang. Dans l'homme même, Ruyſch a vu le cordon aux embryons les plus petits & les plus informes. Comme le cordon eſt formé le premier, il eſt très-gros dans l'animal encore tendre; il y eſt beaucoup plus court & beaucoup plus large, il n'a rien encore d'entortillé ni de ſpiral. Il eſt plus long dans l'homme que dans tout autre animal; ſa longueur eſt d'un pied & demi: je crois qu'il n'eſt tortillé que dans l'homme ſeul; il eſt unique même dans les fœtus qui paroiſſent formés par la réunion de deux embryons. L'homme ayant un placenta à-peu-près orbiculaire, le cordon s'attache naturellement près du bord ſous des angles inégaux; & le placenta ne ſe détache qu'avec peine lorſque l'attache eſt centrale. Il eſt enveloppé dans une enveloppe très-dure & preſque cartilagineuſe, qui n'eſt formée ni par le péritoine ni par la peau. Quand cette gaîne eſt trop foible & trop ample, l'enfant vient au monde avec une hernie ombilicale.

Cette enveloppe ſe continue avec la membrane moyenne du fœtus & avec l'amnios. Le cordon eſt creux, mais ſa cavité eſt remplie par une celluloſité fibreuſe, mêlée de lames, qui eſt la continuation du tiſſu cellulaire du péritoine: elle eſt extrêmement abreuvée d'une eau muqueuſe, mais coagulable, & devient ſpongieuſe quand cette eau eſt diſſipée. Cette même celluloſité, mais plus ſerrée, forme trois cloiſons qui partagent la cavité du cordon, & qui en font comme trois loges, dans chacune deſquelles eſt placé un des gros vaiſſeaux.

Les arteres ombilicales ſont au nombre de deux dans les quadrupedes & même dans les oiſeaux; elles ſont égales entr'elles dans l'homme & dans la premiere de ces claſſes, & très-inégales dans l'oiſeau, dans lequel l'artere du côté droit eſt extrêmement petite. Cette inégalité n'eſt pas ſans exemple dans l'homme; il y a plus, il n'eſt pas bien rare que l'une des ombilicales manque tout-à-fait. On peut regarder les deux arteres ombilicales comme les deux troncs principaux de l'aorte: la fémorale eſt extrêmement petite dans le fœtus & les arteres du baſſin, celles qui dans l'adulte ſont regardées comme les branches de l'artere hypogaſtrique ne ſont que des branches peu conſidérables de l'ombilicale dans le fœtus. Chaque artere ombilicale deſcend juſqu'au bas de la veſſie; elle revient alors ſur elle-même: & collée à la veſſie par un tiſſu cellulaire, elle marche entre le péritoine & l'aponévroſe des muſcles du bas-ventre, & s'engage dans le cordon, dont elle parcourt la longueur, enveloppée de ſon tiſſu cellulaire, plus profondément que la veine. Comme l'artere eſt beaucoup plus longue que ne l'eſt le cordon, elle fait des ſpirales pour y trouver place d'une maniere fort inégale: elle ſe replie quelquefois tout d'un coup ſur elle-même, & fait un anneau. On y trouve très-ſouvent des anévriſmes vrais naturels, qu'on appelle des *nœuds*: ce ſont des places dans leſquelles l'artere eſt plus mince & plus dilatée; elles ſont faites en poire, & la partie la plus étroite regarde le placenta. Un pli de la membrane interne de l'artere termine chaque nœud; ils n'arrêtent ni le ſang ni l'injection, qui enfile avec la même liberté l'une & l'autre des directions du fœtus au placenta, & du placenta au fœtus.

Les deux arteres ombilicales s'uniſſent près du placenta par un grand canal de communication; elles s'effacent en grande partie après la naiſſance de l'animal; c'eſt même de tous les canaux particuliers au fœtus celui qui ſe ferme le plus vîte & le plus conſtamment. La cauſe de ce changement paroît être en partie la grande dilatation du poumon, dont les arteres ne reçoivent que fort peu de ſang avant que l'animal reſpirât, & qui en reçoivent une triple quantité depuis qu'il fait uſage de ſon poumon. La cauſe la plus puiſſante paroît cependant être la facilité qu'a le ſang d'enfiler les arteres du baſſin, véritables branches de l'ombilicale. Quand une artere eſt liée, & qu'il ſort du même tronc à peu de diſtance d'autres arteres, le ſang abandonne conſtamment l'artere liée, & ſe porte dans les arteres libres du voiſinage. Ce n'eſt pas l'aponévroſe des muſcles tranſverſaux, ni la gaîne cellulaire de l'artere, qui le ferme; car l'artere ombilicale demeure conſtamment ouverte le long de la veſſie, quoique le diametre en ſoit diminué; elle donne dans l'adulte, dans le vieillard même, deux ou trois branches toujours libres dans le trajet qu'elle fait le long de la veſſie. Les oiſeaux ont une autre artere qui ſort par le nombril & qui paſſe par la même gaîne ombilicale; c'eſt l'artere du jaune, qui eſt le tronc principal de l'artere méſentérique. Les quadrupedes ont une artere aſſez analogue, qu'on appelle *omphalomé-ſentérique*, & qui ſort de la méſentérique pour aller au nombril: il eſt très-rare de la trouver dans l'homme: je l'y ai cependant vue. Les quadrupedes ont ſouvent deux veines ombilicales, l'homme n'en a conſtamment qu'une. Si jamais dans la ſtructure ordinaire elle s'eſt partagée en deux branches, le cas doit être fort rare; il eſt vrai qu'on peut donner à la deſcription de Riolan un ſens compatible avec le vrai. J'ai dit à l'*article* FOIE que la veine ombilicale donne pluſieurs branches hépatiques; que la branche gauche de la veine-porte lui appartient à plus juſte titre qu'à la veine méſentérique, & que de l'autre côté elle produit le conduit veineux. Ariſtote & Galien, qui ne diſſéquoient généralement que des animaux, ont compté deux veines ombilicales. Cette veine eſt moins tortillée que les arteres, & beaucoup plus droite; elle ne fait jamais des anneaux; elle eſt délicate, & ne ſe ſoutient pas dans ſa lumiere: elle a des nœuds comme les arteres, plus gros même & plus nombreux; ce ſont des varices terminées par un pli de la membrane interne; le ſouffle les efface en étendant uniformément la veine; elle eſt extrêmement ample, & ſa lumiere eſt quatre fois plus grande que celle d'une des arteres. La veine ombilicale s'efface après la naiſſance: détachée du placenta, elle ne reçoit plus de ſang. Il n'eſt cependant pas ſans exemple qu'elle ſoit reſtée ouverte & dans l'enfant & même dans l'adulte; elle a même fourni du ſang juſqu'à mettre la vie du ſujet en danger: c'étoit apparemment un reflux de ſang depuis le foie. Il y a une veine omphalomé-ſentérique dans l'animal, & quelquefois dans l'homme. Il n'y a aucun nerf dans le cordon ni de vaiſſeaux lymphatiques. L'ouraque aura ſa place dans cet ouvrage.

Je ne puis me diſpenſer de traiter la queſtion, ſi la ligature du cordon ombilical eſt néceſſaire. Cette queſtion a été agitée de nos jours en Allemagne, & la nouvelle opinion a pris le deſſus, ſurtout dans les tribunaux toujours diſpoſés à la clémence. De tout tems on avoit vu les femelles des animaux couper à coup de dents & en mâchant le cordon, ſans que la petite bête ſouffrît de perte, quoique ſes vaiſſeaux ſoient fort conſidérables, & le cordon plus court & plus ſimple. Dans l'eſpece humaine on a pris de tous tems, du moins chez les nations policées, des précautions en détachant l'enfant de ſa mere; on a lié le cordon, on a craint que le ſang ne ſe perdit ſans la ligature; on a puni du dernier ſupplice des meres qui avoient négligé la

ligature. Je crois que feu M. Tantoni de Turin a été le premier qui ait réfléchi ſur l'exemple des animaux, & qui ait douté du danger qu'on craignoit ſi généralement de la part des arteres ombilicales dont on n'auroit pas fait la ligature. M. Schulze de Halle, ſavant homme, a relevé cette idée, l'a appuyée, & a fait ſon poſſible pour la faire recevoir. Il a trouvé les juriſconſultes aſſez favorables, mais les médecins ſe ſont oppoſés à cette nouveauté.

On a commencé à recueillir des faits, on en a trouvé de nombreux qui favoriſoient le nouveau ſentiment. Le cordon a été déchiré & coupé, ſans qu'il y ait eu de l'hémorrhagie, & ſans que les veines & les gros vaiſſeaux aient perdu de ſang. On n'a pas manqué d'expériences pour défendre la ligature: l'artere ombilicale a ſon pouls; c'eſt une des marques par leſquelles on reconnoit la vie de l'enfant. Dans un grand nombre d'occaſions la ligature du cordon omiſe par de mauvaiſes vues, ou trop lâche & négligée, a donné lieu à des hémorrhagies conſidérables & quelquefois funeſtes: le cœur & les gros vaiſſeaux de l'enfant ſe ſont trouvés vuides. On a vu ces hémorrhagies arriver pluſieurs jours après la naiſſance; dans les animaux même on a vu le ſang ſe répandre en quantité. Des enfans très-foibles, d'autres dont le cordon étoit d'une longueur extraordinaire, ont également perdu leur ſang. Il ne doit pas y avoir un obſtacle dans le mouvement du ſang à travers le cordon, puiſque dans des femmes dont le placenta eſt reſté dans la matrice, & dont le cordon eſt reſté ſans ligature, le ſang ſe perd par le cordon. La vérité eſt preſque toujours au milieu des extrêmes. Après avoir varié les expériences & avoir prêté la plus grande attention aux phénomenes, il s'eſt trouvé que les deux ſentimens contraires ſe concilient parfaitement. Le ſang eſt pouſſé par le cœur dans les arteres ombilicales avec une certaine force; elles pulſent ſous le doigt, mais bientôt cette force ſe ralentit, le pouls ſe perd du côté du placenta, il ſe perd bientôt au milieu du cordon, & à la fin l'artere entiere reſte ſans pouls, à-peu-près comme le pouls s'évanouit dans l'artere d'un animal mourant.

Quand on coupe le cordon dans le tems que l'artere a conſervé ſon pouls, le ſang en jaillit & ſe perd. Mais quand le pouls a ceſſé à un pouce du nombril, & qu'on coupe le cordon à deux pouces, il n'en ſort plus de ſang. Il y aura donc hémorrhagie quand le cordon eſt coupé dans les premiers momens; il n'y en aura point, quand la diviſion ne ſe fait qu'après un certain tems. Il eſt cependant plus prudent de ne pas négliger une précaution aiſée, & qui ne ſauroit nuire. (*H. D. G.*)

§ OMBRE, (*Optique.*) OMBRES COLORÉES. M. de Buffon annonça en 1743, dans les *Mémoires* de l'académie des ſciences de Paris, un phénomene qui lui avoit cauſé la plus grande ſurpriſe, & dont aucun aſtronome, aucun phyſicien, perſonne avant lui, n'avoit parlé, quoique le fait fût certain, & pût être obſervé par tous ceux qui ont des yeux: c'eſt que les *ombres* ſont toujours colorées au lever & au coucher du ſoleil; qu'elles ſont quelquefois vertes, & ſouvent bleues, & d'un bleu auſſi vif que le plus bel azur. Il ſe contenta alors de donner le précis de cette obſervation, & ni lui, ni l'hiſtorien de l'académie qui la rapporta, n'entreprirent d'en expliquer la cauſe.

J'ai bien du regret que le mémoire que M. de Buffon promettoit à cette occaſion ſur la lumiere du ſoleil levant & du ſoleil couchant, & ſur celle qui paſſe à travers différens milieux colorés, n'ait point paru. On pouvoit s'attendre à y trouver d'excellentes recherches ſur ces objets & ſur le phénomene dont je parle ici. Dix ans s'écoulerent depuis cette annonce, ſans que perſonne, que je ſache, eût tenté d'expliquer ce fait ſingulier. Le premier qui l'ait entrepris eſt M. l'abbé Mazéas, dont le mémoire imprimé en 1755 fait partie de l'*Hiſtoire de l'académie de Berlin, pour l'année 1752*. Mais comme ce n'étoit qu'incidemment qu'il y parloit des *ombres* colorées, on ne ſera pas ſurpris que l'explication qu'il en donne ne ſoit ni auſſi préciſe, ni auſſi claire qu'on auroit pu l'attendre de lui, ſi cette matiere avoit fait l'objet de ſon mémoire. J'avoue ingénument que, loin d'en être ſatisfait, c'eſt l'explication même propoſée alors par M. l'abbé Mazéas qui me fit naître la premiere idée d'en chercher une plus ſatisfaiſante. Ce n'étoit d'abord, & dans des recherches de cette nature ce ne ſauroit être qu'une conjecture phyſique; mais ayant eu depuis occaſion de la vérifier par un grand nombre d'obſervations, cette conjecture ſur la véritable cauſe de la couleur des *ombres* ſe trouve appuyée ſur un fait que tout le monde ſera à portée de confirmer ou de détruire par des obſervations ultérieures.

Je commencerai par rapporter le fait annoncé par M. de Buffon, dans les propres termes de ſon mémoire.

« Au mois de juillet dernier, c'étoit en 1743, comme » j'étois, dit-il, occupé de mes couleurs accidentelles, & que je cherchois à voir le ſoleil, dont » l'œil ſoutient mieux la lumiere à ſon coucher qu'à » toute autre heure du jour, pour reconnoître enſuite les couleurs & les changemens de couleurs » cauſés par cette impreſſion, je remarquai que les » *ombres* des arbres qui tomboient ſur une muraille » blanche, étoient vertes. J'étois dans un lieu élevé, » & le ſoleil ſe couchoit dans une gorge de montagne, enſorte qu'il me paroiſſoit fort abaiſſé au» deſſous de mon horizon; le ciel étoit ſerein, à » l'exception du couchant qui, quoiqu'exempt de » nuages, étoit charge d'un rideau tranſparent de » vapeurs d'un jaune rougeâtre; le ſoleil lui-même » étoit fort rouge, & la grandeur apparente au » moins quadruple de ce qu'elle eſt à midi. Je vis » donc très-diſtinctement les *ombres* des arbres qui » étoient à vingt & trente pieds de la muraille blanche, colorées d'un verd tendre, tirant un peu ſur » le bleu. L'*ombre* d'un treillage qui étoit à trois » pieds de la muraille étoit parfaitement deſſinée » ſur cette muraille, comme ſi on l'avoit nouvellement peinte en verd-de-gris. Cette apparence » dura près de cinq minutes, après quoi la couleur » s'affoiblit avec la lumiere du ſoleil, & ne diſparut » entiérement qu'avec les *ombres*.

» Le lendemain au lever du ſoleil, j'allai regarder d'autres *ombres* ſur une autre muraille blanche; mais au lieu de les trouver vertes, comme » je m'y attendois, je les trouvai bleues, ou plutôt » de la couleur de l'indigo le plus vif; le ciel étoit » ſerein, & il n'y avoit qu'un petit rideau de vapeurs jaunâtres au levant; le ſoleil ſe levoit ſur » une colline, enſorte qu'il me paroiſſoit élevé au» deſſus de mon horizon; les *ombres* bleues ne durerent que trois minutes, après quoi elles me parurent noires; le même jour je revis au coucher du » ſoleil les *ombres* vertes comme je les avois vues la » veille.

» Six jours ſe paſſerent enſuite ſans pouvoir obſerver les *ombres* au coucher du ſoleil, parce qu'il » étoit toujours couvert de nuage. Le ſeptieme » jour, je vis le ſoleil à ſon coucher; les *ombres* » n'étoient plus vertes, mais d'un beau bleu d'azur; » je remarquai que les vapeurs n'étoient pas fort » abondantes, & que le ſoleil ayant avancé pendant » ſept jours, ſe couchoit derriere un rocher qui le » faiſoit diſparoître avant qu'il pût s'abaiſſer au» deſſous de mon horizon. Depuis ce tems, j'ai très-

» ſouvent obſervé les *ombres*, ſoit au lever, ſoit au » coucher du ſoleil, & je ne les ai vues que bleues; » quelquefois d'un bleu fort vif, d'autres fois d'un » bleu pâle, d'un bleu foncé, mais conſtamment » bleues, & tous les jours bleues ».

Voilà le récit de M. de Buffon, ſur lequel je remarque d'abord que, de plus de trente aurores, & d'autant de ſoleils couchans qu'il avoit obſervés l'été de 1743 & juſques fort avant dans l'automne, il ne fait mention que de deux ſeules *ombres* vertes apperçues en juillet, deux jours conſécutifs, au coucher du ſoleil. Toutes les autres obſervations qu'il rapporte n'ont donné que des *ombres* bleues de différentes nuances, mais conſtamment bleues. Il eſt donc très-vraiſemblable que les *ombres* des corps, lorſque le ſoleil eſt proche de l'horizon, ſont régulièrement & naturellement bleues, & que ce n'eſt que par accident que cette couleur bleue ſe change en verd. On ſait que le verd n'eſt qu'un compoſé des couleurs bleues & jaunes. Il ſuffit donc pour produire ce changement accidentel qu'il ſe mêle quelque choſe de jaune à l'*ombre* bleue, ſoit que ce jaune vienne de la couleur jaunâtre du mur même qui reçoit l'*ombre*, ou qu'il tombe des rayons jaunes, de quelque part que ce ſoit, ſur la partie ombrée.

La queſtion principale à diſcuter revient donc à ſavoir pourquoi les *ombres* du ſoir & du matin paroiſſent régulièrement bleues? Or il eſt évident, ce me ſemble, que la raiſon de cette apparence conſtante ne ſauroit être tirée de la nature même des *ombres*. Elles n'expriment à nos yeux que l'abſence de la lumiere ſolaire interceptée par des corps opaques. Mais l'abſence de la lumiere n'eſt ni bleue, ni verte; elle n'auroit même point de couleur, ſi l'uſage n'étendoit la notion des couleurs juſqu'au noir; ou plutôt, s'il y avoit un noir parfait, une *ombre* complette dans la nature. Toutes les couleurs, & par conſéquent celles des *ombres* auſſi, doivent leur être à la lumiere qui les produit; & nous ne voyons la lumiere elle-même qu'autant qu'elle eſt colorée. Car, au fond, le ſens de la vue ne repréſente abſolument rien que des couleurs, & ce n'eſt que les diverſes nuances de ces couleurs qui nous font diſtinguer les divers objets, ou les parties différentes d'un même objet. On doit donc dire que les *ombres*, en tant qu'elles ſont des *ombres*, ſont viſibles, & qu'en tant qu'elles ſont viſibles, ce ne ſont pas des *ombres*, mais des couleurs produites par une certaine quantité de lumiere qui tombe ſur l'endroit où les rayons directs du ſoleil ont été interceptés par l'interpoſition du corps opaque; & puiſque les *ombres* ſont viſibles depuis le lever du ſoleil juſqu'à ſon coucher, on ne ſe trompera pas en diſant que les *ombres* ſont conſtamment colorées à toutes les heures du jour. Reſte donc à chercher la raiſon pourquoi elles affectent la couleur bleue lorſque le ſoleil eſt peu élevé au-deſſus de l'horizon, & que hors de-là elles ont une couleur griſe plus ou moins approchante du noir.

Auſſi long-tems que les cas ſont les mêmes, les apparences doivent être auſſi les mêmes: quand donc celles-ci varient, on ne peut chercher la raiſon de cette variation que dans la diverſité des circonſtances relatives à ces apparences. Voyons en quoi les circonſtances peuvent varier ici. D'abord, à la même hauteur du ſoleil au-deſſus de l'horizon, ſoit à ſon lever, ſoit à ſon coucher, les *ombres* ont la même couleur bleue. Cela indique que c'eſt le peu d'élévation du ſoleil qui inſinue à donner cette couleur, & non certains dégrés de chaleur ou certaine conſtitution de l'air, puiſque ces dernieres circonſtances ſont rarement les mêmes le matin & le ſoir.

Mais quelle différence par rapport aux *ombres* peut-on trouver dans les diverſes hauteurs du ſoleil au-deſſus de l'horizon? J'en remarque deux principales: l'une, c'eſt qu'au lever & au coucher les *ombres* ſont les plus longues qu'il eſt poſſible, & qu'elles vont en décroiſſant par dégrés juſqu'au moment du paſſage du ſoleil par le meridien; la ſeconde différence, c'eſt que la lumiere du ſoleil eſt la plus foible au moment de ſon lever & de ſon coucher, & qu'elle augmente en force à meſure que cet aſtre s'approche du point du midi.

Il ne paroît pas que la premiere de ces circonſtances puiſſe contribuer à donner aux *ombres* une couleur bleue. Que ces *ombres* ſoient plus longues, & ſi l'on veut plus dilatées en un tems, qu'en un autre, cela ne doit produire qu'une *ombre* plus foible, plus délayée, au matin & au ſoir qu'en plein midi, mais de là ne ſauroit réſulter du bleu. D'ailleurs, les *ombres* verticales ne ſont pas ſenſiblement alongées quand le ſoleil eſt à l'horizon; elles ne laiſſent pas néanmoins d'être auſſi bien colorées que les *ombres* horizontales.

La ſeconde circonſtance ne renferme pas non plus tout ce qui eſt requis pour donner l'apparence du bleu. Plus la lumiere du ſoleil eſt foible, plus le contraſte entre la partie ombrée & la partie illuminée d'une muraille blanche eſt adouci; mais cet adouciſſement ne met point de nouvelle couleur dans l'*ombre*; tout ce qu'il peut, & ce qu'il doit naturellement produire, c'eſt de laiſſer mieux paroître la couleur qui ſeroit actuellement dans la partie ombrée. C'eſt ainſi que la lumiere affoiblie du ſoleil à ſon lever & à ſon coucher laiſſe paroître des planetes qui, quoiqu'elles envoient à midi la même quantité de rayons ſur notre rétine, n'excitent alors en nous aucune perception ſenſible. C'eſt ainſi encore que l'éclat de la pleine lune nous empêche d'appercevoir un grand nombre d'étoiles que nous voyons bien diſtinctement dans ſon déclin. Je conclus de cela que la partie du mur qui eſt dans l'*ombre* doit recevoir réellement des rayons bleus pendant tout le jour, & que ce n'eſt que parce que l'éclat du jour obſcurcit en nous la ſenſation de ces rayons, qu'ils ne colorent point l'*ombre* auſſi long-tems que le ſoleil eſt élevé de pluſieurs dégrés au deſſus de l'horizon; mais qu'à meſure que l'éclat du ſoleil s'affoiblit, les rayons bleus commencent à faire ſenſation, non à la vérité dans les endroits illuminés par la lumiere directe du ſoleil, trop vive encore pour ne pas offuſquer une lueur ſi douce, mais dans les endroits où les rayons immédiats du ſoleil ne pénetrent point, & où nos yeux n'étant plus frappés de l'éclat d'une vive lumiere, peuvent ſentir une impreſſion plus foible.

Il ne s'agit donc plus de trouver la ſource de ces rayons bleus qui, toujours préſens à notre vue, ne paroiſſent que dans les *ombres* du matin & dans celles du ſoir. Or cette ſource ſe trouve tout naturellement dans l'air pur, qui nous paroît lui-même bleu, & qui par conſéquent réfléchit les rayons qui excitent la ſenſation de cette couleur préférablement à tous les autres. Tous les objets à portée de recevoir les rayons directs du ſoleil, ſont en même tems expoſés à recevoir une quantité plus ou moins grande de rayons que l'air réfléchit; & comme ceux-ci ne ſont pas néceſſairement interceptés quand ceux qui viennent immédiatement du ſoleil le ſont, il n'eſt pas ſurprenant que la partie qui eſt dans l'*ombre* en puiſſe réfléchir quelques-uns vers nous, & que nous les appercevions auſſi-tôt que la lumiere qui les offuſquoit s'eſt affoiblie juſqu'à un certain dégré.

Il eſt bon cependant de ſe défier en phyſique du raiſonnement le plus plauſible auſſi long-tems qu'on ne peut pas le vérifier par des expériences déciſives. Le ſéjour de la ville n'étoit pas propre à celles que je ſouhaitois de faire pour conſtater

mes conjectures; mais j'ai eu dans la ſuite occaſion de les vérifier à la campagne: & je vais donner le précis de ce que j'ai obſervé.

Me trouvant en juillet 1764, au village de Boucholtz, j'y obſervai en raſe campagne, & par un ciel ſerein, les *ombres* projettées ſur le papier blanc de mes tablettes. A ſix heures & demie du ſoir, le ſoleil étant encore élevé d'environ quatre dégrés, ou de huit de ſes diametres au deſſus de l'horizon, je remarquai que l'*ombre* de mon doigt, ou celle des corps interpoſés, qui tomboit ſur ce papier, étoit encore d'un gris obſcur, tant que je tenois les tablettes verticalement oppoſées au ſoleil; mais lorſque je les couchois preſque horizontalement, enſorte que les rayons du ſoleil les raſoient fort obliquement, le papier éclairé prenoit une teinte bleuâtre, & l'*ombre* qui tomboit ſur ce papier paroiſſoit d'un beau bleu clair.

Quand l'œil étoit placé entre le ſoleil & le papier horizontal, ce papier, quoiqu'éclairé du ſoleil, montroit toujours une teinte bleuâtre; mais, quand je tenois mes tablettes ainſi couchées entre le ſoleil & l'œil, je pouvois diſtinguer ſur chaque point élevé, produit par les petites inégalités du papier, les principales couleurs priſmatiques; on les apperçoit de même ſur les ongles, & ſur la peau de la main. Cette multitude de points colorés de rouge, de jaune, de verd & de bleu, fait preſque diſparoître la couleur propre des objets.

A ſix heures & trois quarts, l'*ombre* commença d'être bleue, même lorſque les rayons du ſoleil tomboient perpendiculairement ſur le papier vertical. La couleur étoit plus vive quand les rayons tomboient ſous une inclinaiſon de 45 dégrés. Même à une moindre déclinaiſon du papier, j'appercevois déja diſtinctement que l'*ombre* bleue avoit une bordure plus bleue à ſon extrêmité horizontale qui regardoit le ciel, & une bordure rouge à l'extrêmité horizontale qui étoit tournée vers la terre. Mais, pour voir ces bordures, il faut que le corps opaque ſoit fort proche du papier: plus il en eſt voiſin, plus la bordure rouge eſt ſenſible; à la diſtance de trois pouces, toute l'*ombre* eſt bleue.

A chaque obſervation, après avoir tenu les tablettes ouvertes contre le ciel, je les tournois vers la terre qui étoit tapiſſée de verdure; je les y tenois de maniere que le ſoleil pût les éclairer, & les corps y projetter des *ombres*; mais dans cette poſition, je n'ai jamais pu appercevoir d'*ombre* bleue ou verte, ſous aucune obliquité d'incidence des rayons ſolaires que ce pût être.

A ſept heures, le ſoleil paroiſſant encore élevé d'environ deux dégrés, les *ombres* étoient d'un très-beau bleu, même lorſque les rayons tomboient perpendiculairement ſur le papier. La couleur ſembloit embellir quand le papier récliné du ſoleil par ſa partie ſupérieure embraſſoit, pour ainſi dire, depuis le couchant une amplitude verticale de 45 dégrés au delà du zénith. Cependant je ne dois pas paſſer ſous ſilence une ſingularité à laquelle je ne m'attendois pas, c'eſt que, dans ce même tems, un champ du ciel plus vaſte n'étoit pas favorable à la couleur bleue; & que l'*ombre* tombant ſur les tablettes tournées horizontablement vers le ciel, n'étoit plus colorée, ou que du moins je n'y démêlois qu'un bleu très-foible, & très délayé. Cette ſingularité réſulte ſans doute du peu de différence qu'il y a dans cette ſituation, quant à la clarté, entre la partie du papier qui eſt éclairée, & celle qui eſt dans l'*ombre*. On ſait que la quantité de lumiere qui tombe ſur un objet diverſement incliné ſuit la raiſon du ſinus de cette inclinaiſon. Ainſi, quand mes tablettes étoient verticales, l'éclat de la partie éclairée étoit à ſon *maximum*, exprimé par le ſinus rectus ou l'unité; à une inclinaiſon de 45 dégrés, cet éclat n'eſt plus que la $\frac{7}{10}$ partie de l'éclat total. Dans une ſituation préciſement horizontale, il ſeroit nul, & ſon interception ne produiroit par conſéquent pas même de l'*ombre*. Il n'eſt donc pas étrange que la perception des rayons bleus ne ſoit preſque pas plus ſenſible ſur la partie du papier qui eſt dans l'*ombre*, que ſur celle qui n'eſt plus éclairée du ſoleil que très-foiblement. Ainſi le trop & le trop peu d'éclat de la lumiere ſolaire produiſent, mais par des raiſons différentes, à peu-près un même effet; c'eſt de rendre inſenſible dans l'*ombre* la lumiere bleue que le ciel y réfléchit.

Il ſeroit ſuperflu de rapporter ici un grand nombre d'obſervations pareilles à celle dont je viens de rendre compte. Il me ſuffira de dire qu'elles m'ont toujours exactement donné le même réſultat; & que je n'en ai fait aucune qui m'ait confirmé ma conjecture ſur la cauſe de la couleur bleue des *ombres*. Je n'en ai jamais vu de vertes, que lorſque je faiſois tomber l'*ombre* ſur un papier jaune, ou ſur un mur jaunâtre; & en général la couleur des *ombres* ſe modifie ſur la couleur du corps qui les reçoit. Je ne voudrois pourtant pas aſſurer qu'il n'y ait d'autres *ombres* vertes que celles qui paroiſſent ſur des corps jaunâtres. Car, ſi c'eſt ſur la même muraille que M. de Buffon a apperçu au coucher du ſoleil des *ombres* bleues, ſept jours après avoir vu ces *ombres* vertes, il ſeroit prouvé que la raiſon de la couleur verte n'étoit pas dans la couleur propre de la muraille; il la faudra chercher dans la couleur du ciel vers le couchant, qui, comme M. de Buffon le rapporte, étoit alors, quoiqu'exempt de nuages, chargé d'un rideau tranſparent de vapeurs d'un jaune rougeâtre; la lumiere d'un ciel ainſi coloré tomboit ſur la muraille, & s'y combinoit avec autant de rayons bleus que l'expoſition du mur lui permettoit d'en recevoir du reſte de l'atmoſphere; de ce mélange a pu réſulter une couleur verte, inviſible ſur un fond blanc éclairé par le ſoleil, & très-ſenſible ſur la partie de ce fond que le ſoleil n'éclairoit pas. Il ſe pourroit encore que le verd, apperçu par M. de Buffon, vînt du reflet occaſionné par le treillage qui n'étoit qu'à trois pieds de la muraille. Cette muraille étoit expoſée aux rayons du ſoleil couchant; elle réfléchiſſoit ſans doute ces rayons en tous ſens ſur la verdure voiſine, & celle-ci les renvoyoit peut-être à ſon tour colorés de verd ſur la muraille, en y interceptant même une partie de la lumiere du ciel. J'avoue cependant que je n'ai jamais apperçu ce reflet verd, auquel je m'attendois de la part des arbres voiſins d'une muraille blanche oppoſée au ſoleil couchant.

Au reſte les *ombres* bleues ne ſont pas préciſément aſtreintes aux heures du lever & du coucher du ſoleil. Je les ai obſervées à trois heures après midi, le 19 de juillet, ainſi dans la ſaiſon où le ſoleil a le plus de force; mais c'eſt que le ſoleil étoit enveloppé d'un brouillard très-clair, qui en affoibliſſoit la lumiere; le ciel entier étoit brouillé, & la partie la plus claire étoit d'un bleu trouble.

Quand le ciel eſt ſerein, les *ombres* commencent d'êtres bleues lorſque l'*ombre* horizontale a huit fois en longueur, la hauteur du corps qui la produit: ce qui par les tables des ſinus indique l'élévation du centre du ſoleil de 7° 8′ au-deſſus de l'horizon. Mais, comme cette obſervation pourroit ne pas convenir également à toutes les ſaiſons, je dois ajouter que c'eſt au commencement d'août que je l'ai faite.

Outre les *ombres* colorées dont j'ai parlé juſqu'ici, qui ſont produites par l'interception des rayons directs du ſoleil, on en peut obſerver de ſemblables, preſque à toutes les heures du jour, dans tous les

Digitized by Google

appartemens où la lumiere du ſoleil pénetre par la réflexion de quelque corps blanc; pourvu, & c'eſt une ſuite néceſſaire de mon explication, que de l'endroit ſur lequel on fait tomber l'*ombre* on puiſſe découvrir quelque partie du ciel ſerein. Ainſi, dans une chambre qui ne recevra les rayons du ſoleil que par le reflet d'une maiſon blanche ſituée vis-à-vis, ou du jambage extérieur de la fenêtre, on verra, ſi par exemple l'expoſition eſt au couchant, juſqu'à midi & plus tard encore, l'*ombre* de la croiſée ſe colorer d'un bleu très-vif ſur le jambage intérieur & oppoſé de la même fenêtre, s'il eſt peint en blanc, & qu'on ait ſoin d'affoiblir le jour de la chambre au moyen de rideaux autant qu'il ſera néceſſaire. A l'aide de cet affoibliſſement, on peut, même lorſque le ſoleil éclaire immédiatement la chambre, donner aux *ombres* la couleur bleue à toutes les heures du jour; & l'on pourra ainſi ſe convaincre que cette couleur diſparoît préciſément aux endroits de l'*ombre* d'où l'on ne ſauroit plus appercevoir aucune partie du ciel.

J'ai déja fait mention ci-deſſus d'une bordure, ou *ombre* jaune rougeâtre, qu'on apperçoit ſouvent au-deſſus de l'*ombre* ordinaire, lorſque celle-ci eſt teinte en bleu. Toutes les obſervations que j'ai faites là-deſſus me portent à croire que cette *ombre* rouſſe réſulte de l'interception de la lumiere céleſte, c'eſt-à-dire, de l'interception des rayons bleus réfléchis par le ciel. Ainſi, de même que l'abſence de la lumiere ſolaire laiſſe voir dans l'*ombre* d'une croiſée la clarté bleue de la lumiere du ciel, de même auſſi l'interception de cette lumiere bleue ne laiſſe voir dans l'endroit où la croiſée l'intercepte que la clarté jaune rougeâtre, produite ou par les rayons du ſoleil à ſon lever & à ſon coucher, ou par le ſimple reflet des corps terreſtres circonvoiſins. C'eſt là ſans doute la raiſon pourquoi cette *ombre* jaune ne paroît au-deſſous de la bleue, que lorſque le corps opaque qui intercepte la lumiere eſt très-proche du corps blanc ſur lequel l'*ombre* eſt reçue. Car il eſt aiſé de démontrer généralement que l'interception de la lumiere du ciel ne ſauroit commencer d'avoir lieu, que lorſque la largeur du corps opaque ſera à ſa diſtance du fond blanc qui reçoit l'*ombre*, comme le double ſinus de la demi-amplitude du ciel eſt à ſon coſinus. Ainſi, pour une amplitude de 126 dégrés, par exemple, où l'on auroit la raiſon du ſinus de 63° à ſon coſinus, environ comme 2 à 1, il faudra, pour que l'*ombre* jaune commence à exiſter, que le corps opaque qui produit l'*ombre* ait une largeur quadruple de ſa diſtance au papier, ou au corps blanc ſur lequel l'*ombre* doit paroître; & ce ne ſera qu'en rapprochant davantage cette diſtance, que l'*ombre* deviendra ſenſible; la diminution de la diſtance étant toujours dans ce cas-ci égale au quart de la largeur de l'*ombre*.

Avant de quitter les *ombres* bleues, je vais en rapporter d'une troiſieme eſpece, qui ſans doute ont encore la même origine. Je les ai ſouvent apperçues au commencement du printems lorſque liſant le matin à la clarté d'une bougie, la lumiere du jour, qui n'eſt autre choſe que les rayons bleus réfléchis par le ciel, ſe confondoit ſur la muraille avec celle de la bougie. Dans cette circonſtance l'*ombre* formée par l'interception de la bougie, à la diſtance d'environ ſix pieds, étoit d'un beau bleu clair; ce bleu devenoit plus foncé à meſure que le corps interceptant étoit rapproché du mur, & très-foncé lorſque l'intervalle n'étoit plus que de quelques pouces. Mais, par-tout où la lumiere du jour ne pénétroit pas, par exemple ſur le papier du livre que je liſois, & qui ne recevoit que la lumiere de la bougie, l'*ombre* étoit noire ſans le moindre mêlange de bleu. Pareillement auſſi les endroits qui n'étoient éclairés que par la ſimple lumiere du jour naiſſant, & où la bougie ne luiſoit point, ne préſentoient que des *ombres* ordinaires. A meſure que le jour naturel augmente, l'*ombre* occaſionnée par l'interception de la lumiere s'affoiblit; le bleu devient de plus en plus blanchâtre, & ſe diſſipe enfin totalement.

L'obſervation rapportée par M. l'abbé Mazéas dans le mémoire dont j'ai fait mention dès l'entrée de cette addition, eſt entiérement analogue à celle que je viens d'indiquer; mais l'explication qu'il en donne, & qu'il étend à toutes les *ombres* colorées, ne me paroît, comme je l'ai déja inſinué, ni claire, ni ſatisfaiſante. Je vais la tranſcrire ici, pour laiſſer à chacun la liberté de choiſir entre diverſes explications d'un même fait:

« La lumiere de la lune, dit M. l'abbé de Mazéas, » & celle d'une bougie placée à ſix pieds de diſtance » d'une muraille tres blanche, alloient toutes les » deux frapper au corps opaque, qui n'étoit éloi- » gné du mur que d'un pied. Ces deux lumieres » me donnoient deux *ombres* du même corps. L'*ombre* » que formoit le corps opaque en interceptant la » lumiere de la lune donnoit du rouge, & l'*ombre* » que formoit le même corps en interceptant la » lumiere de la bougie donnoit du bleu. Ces deux » lumieres formoient un angle de 45 dégrés; d'où » il ſuit que l'*ombre* formée par l'interception de la » lumiere de la lune devoit être éclairée par celle » de la bougie, & que l'*ombre* formée par l'inter- » ception de la lumiere de la bougie devoit être » éclairée par celle de la lune ».

Voilà le fait: voici maintenant l'explication que M. l'abbé en donne.

« Il eſt donc évident, pourſuit-il, que dans ce » cas les couleurs ne venoient que de l'affoibliſſe- » ment de la lumiere, qui, en frappant notre or- » gane avec plus ou moins de vivacité, peut y pro- » duire la même ſenſation à-peu-près que produi- » ſent les rayons de la lumiere ſéparée & rompue » par le priſme. Les couleurs qui ſont ici produites » par l'affoibliſſement de la lumiere, me paroiſſent » devoir être regardées comme une conſéquence » de l'action des corps ſur cette même lumiere; ſui- » vant qu'elle ſera plus ou moins forte, elle ſera » plus ou moins attirée par le corps opaque, & par » conſéquent les rayons d'une eſpece ſe ſépareront » des autres, & nous donneront par conſéquent la » ſenſation des couleurs qu'elles doivent nous im- » primer par leur nature.

» C'eſt pareillement, ajoute M. Mazéas, à ce » principe qu'on doit rapporter, à ce qu'il me ſem- » ble, les *ombres* colorées des corps au lever & » au coucher du ſoleil, c'eſt-à-dire, lorſque la lu- » miere de cet aſtre eſt très-foible. Ce phénomene, » dont M. de Buffon nous a donné les détails dans » un mémoire ſur les couleurs accidentelles, auſſi » bien que les couleurs obſervées par M. Halley » à différentes profondeurs de la mer, ne me pa- » roiſſent donc venir que de la diſtraction de la » lumiere, découverte par Grimaldi, & depuis » éclairci par M. Newton. Mais ce principe que » la nature emploie pour ſéparer les rayons de la » lumiere, n'eſt pas à beaucoup près auſſi puiſſant » que la réflexion, ni celle-ci auſſi puiſſante que la » réfraction. Les couleurs qui ſont l'objet de ce mé- » moire, & qui ont été produites par la réflexion des » rayons de deſſus une ſurface mince, étoient très- » impures, comme je l'ai déja remarqué; mais celles » dont je viens de parler, qui ont été produites par » la lumiere de la lune & d'une bougie, l'étoient » infiniment davantage ».

Il paroît donc, ſi je ne me trompe, que ſuivant la penſée de M. l'abbé Mazéas, la cauſe phyſique des

itized by Google

ombres colorées doit être attribuée à l'attraction plus foible qu'exercent les corps opaques ſur une lumiere plus foible ; cette attraction produit une diſtraction d'où réſultent des couleurs infiniment impures, telles que celles des *ombres* colorées.

Sans entrer dans une diſcuſſion phyſique ſur les difficultés que cette explication pourroit renfermer, il ſuffira d'obſerver qu'en l'adoptant on ne ſauroit rendre raiſon pourquoi le même dégré de lumiere étant expoſé à l'action du même corps opaque, produit tantôt une *ombre* du plus beau bleu, tantôt une ſimple *ombre* ordinaire ? Je ne vois pas trop bien non plus pourquoi, dans l'obſervation de M. l'abbé Mazéas, le même corps opaque ne ſépare que des rayons bleus d'un des corps lumineux, & des rayons rouges de l'autre. Il me paroît bien plus ſimple de dire : que là où la lumiere de la bougie ne pouvoit pas pénétrer, l'*ombre* qui recevoit la lumiere de la lune mêlée à l'azur du ciel, devoit être bleue, & que là où ni les rayons réfléchis par le ciel, ni ceux de la lune ne pénétroient pas, l'*ombre* devoit être rouge, puiſqu'elle étoit éclairée par la lueur rouge d'une bougie ; qu'enfin par-tout ailleurs où les rayons venant du ciel, de la lune, & de la bougie ſe mêloient également, la couleur devoit être d'un éclat ſupérieur aux deux *ombres*, & d'un ton proportionné à la quantité de blanc, de rouge & de bleu, que ces diverſes lumieres contenoient. (+)

OMBRE, (*Aſtron.*) eſt le cône formé par les rayons qui partant du ſoleil ſont tangentes au globe lunaire dans les éclipſes de ſoleil, ou au globe terreſtre dans les éclipſes de lune. L'*ombre* de la lune n'arrive pas juſqu'à la terre quand la lune eſt apogée, c'eſt le cas des éclipſes annulaires : quand elle y parvient, elle n'y occupe guere plus de 60 ou 80 lieues de longueur en forme d'ellipſe, comme on le peut voir ſur la carte de l'éclipſe de 1764 faite par madame le Paute, *à Paris chez Lattré graveur*, & la viteſſe avec laquelle elle parcourt le globe terreſtre eſt d'environ 12 lieues par minutes. Dans les éclipſes de lune, pour avoir la largeur apparente de l'*ombre* ou l'angle ſous lequel nous paroit la ſection d'*ombre* que la lune doit traverſer, il faut ajouter les parallaxes horizontales du ſoleil & de la lune & en ôter le demi-diametre du ſoleil ; le reſte eſt le demi-diametre de l'*ombre*, comme nous l'avons prouvé au mot ÉCLIPSE, & comme on le voit par la *figure* 20 de ce *Supplément*. On y ajoute enſuite un ſoixantieme de plus pour l'effet de l'atmoſphere ou des réfractions qui augmentent le cône d'*ombre* ; du moins l'obſervation a fait voir que c'étoit à peu-près la correction qu'admettoit la regle précédente. (*M.* DE LA LANDE.)

§ OMBRE, ſ. f. *umbra*, *æ* ; *obumbratio*, *onis*, (*terme de Blaſon.*) image ſi déliée qu'on voit le champ ou les pieces de l'écu au travers.

L'*ombre* ſe repréſente par un ſeul trait qui forme la circonférence de la figure & n'eſt rempli d'aucun émail, de ſorte que l'on voit deſſous l'émail des pieces qui s'y trouvent.

Traſegniès de Florainville, en Lorraine ; *bandé d'or & d'azur, à l'ombre-de-lion ; & une bordure engrélée de gueules.*

OMBRE-DE-SOLEIL, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) image du ſoleil, ſans yeux, nez, ni bouche. *Voyez pl. VII, fig. 366 de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Ricouart d'Erouville, à Paris ; *d'azur à l'ombre-de-ſoleil d'or, au chef d'argent chargé d'un lion léopardé de ſable.*

§ OMBRÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des édifices, corps cubiques, & autres corps à pluſieurs faces ou facettes, dont les côtés oppoſés au jour ſont d'un émail différent pour marquer l'ombre.

Chapelle de Jumillac, en Périgord ; *d'azur à une chapelle d'or, ombrée de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

§ OMENTUM, (*Anat.*) On appelle *omentum* des productions ſecondes du péritoine, qui après avoir ſervi de tunique externe à un viſcere, s'en détache pour flotter dans la cavité du bas-ventre.

Chaque épiploon forme un ſac en revenant ſur lui-même, & revenant pour s'attacher ou au viſcere même dont il s'eſt détaché, ou à quelque viſcere voiſin. La membrane qui forme un épiploon eſt toujours extrêmement délicate ; elle retient cependant aſſez bien l'air qu'on a pouſſé dans la cavité, l'eau même & la colle de poiſſon. S'il eſt difficile de manier l'*omentum*, ſur-tout dans l'adulte, c'eſt que les lignes graiſſeuſes, qui en parcourent la longueur, réſiſtent davantage à l'air, & que les places dégarnies de graiſſe cedent à l'impulſion. Il n'y a point de pores viſibles ; ceux qu'on y a cru voir, étoient des déchirures faites par l'adhéſion de la membrane aux doigts de l'anatomiſte. Toute délicate que paroît la membrane d'un épiploon, elle eſt cependant conſtamment compoſée de deux lames extrêmement minces, & liées enſemble par une celluloſité fort délicate. C'eſt entre ces deux lames que ſe répand la graiſſe, & que rampent les vaiſſeaux. Quand on parle de ces lames, il faut prendre garde de ne pas confondre ce terme avec le feuillet entier compoſé de deux lames, tel qu'il paroît dans le grand épiploon, dont le feuillet antérieur forme avec le poſtérieur un ſac d'une capacité très-conſidérable. Les auteurs, ſur-tout ceux qui ne ſont pas des plus modernes, entendent par le mot de *lames* un feuillet de cette eſpece. J'ai ſouvent réuſſi à gonfler l'intervalle des deux véritables lames, après avoir fait une petite inciſion à l'une d'elles. Tous les épiploons ſont couverts d'un réſeau de vaiſſeaux rouges, autour deſquels s'accumule la graiſſe, par petits grains détachés dans le fœtus, & par des lignes d'une largeur conſidérable dans l'adulte. Il peut y avoir des nerfs, mais extrêmement petits ; auſſi l'épiploon eſt-il inſenſible. Il y a quelques glandes dans l'origine des grands épiploons ; elles ſont de la claſſe des lymphatiques. Il peut y avoir des vaiſſeaux de cette claſſe, mais je ne les connois pas.

La porte commune des trois épiploons eſt placée entre l'origine du méſocolon, qui s'éleve depuis les reins, & entre la membrane extérieure du foie, qui du ſillon tranſverſal & de la véſicule du fiel s'éleve pour paſſer au duodénum, & pour ſoutenir la veine-porte & les vaiſſeaux biliaires. C'eſt entre la veine-cave & la veine-porte, & entre la petite éminence à queue du foie, à l'endroit où elle touche le duodénum, qui eſt une ouverture, dont la figure eſt celle de cette éminence, elle eſt à peu-près ſémi-lunaire. Quand on ſouffle par cette ouverture, l'*omentum* hépatogaſtrique s'éleve le premier, enſuite l'épiploon gaſtrocolique, & le colique le dernier. Il ſuffit pour remplir d'air ces épiploons, de placer le tuyau derriere les vaiſſeaux du foie. C'eſt une découverte de Duvernay publiée par Winſlow. Ce qu'il appelle le *petit épiploon* me paroît mieux déſigné par le nom de *hepatogaſtrique*. Winſlow l'appelle le *petit épiploon*. On en trouve quelques traces dans des auteurs plus anciens. La membrane extérieure du ſillon tranſverſal du foie & de la véſicule du fiel, paſſe du foie au colon ; elle ſe continue avec la même membrane qui ſort du ſillon tranſverſal, & même de celui du conduit veineux juſqu'au diaphragme ; à cette derniere place la membrane eſt plus forte, & on lui a donné le nom de *ligament*. Cette membrane paſſe devant le duodénum & le petit lobe du foie, pour aller premièrement au colon, enſuite à la petite arcade de l'eſtomac, elle finit par l'œſophage dont elle eſt le ligament. Cet épiploon eſt moins chargé de graiſſe, & ſes vaiſſeaux plus petits.

Quand on l'a soufflé, il s'éleve en cône de dessus le petit lobe du foie, & se forme en tubérosités arrondies. L'air passe de sa cavité derriere l'estomac dans celle du grand épiploon. Ce grand épiploon, ou le gastrocolique, est celui que les anciens ont seul connu sous le nom d'*omentum*. Il fait un sac beaucoup plus considérable, qui descend sous l'estomac & sous le colon transversal, & nage en quelque maniere sur la surface antérieure des intestins. Plus court dans l'enfance, il s'alonge, & s'étend à une longueur inégale jusqu'au nombril ou jusqu'au bassin, dans lequel il appuie sur la matrice ou sur la vessie. Il est le plus souvent plus long du côté gauche. Il est très-mince dans le fœtus, il se charge de graisse dans l'adulte & s'endurcit dans les hernies; il est susceptible de squirres, d'abcès, de cancer même & d'ossification. Le feuillet antérieur, l'*omentum* hépatogastrique nait de l'œsophage, & se continue avec le ligament. Il nait encore de la grande arcade de l'estomac entiere, jusqu'à la place à laquelle l'artere gastro-épiploïque atteint ce viscere. Il ne s'étend jamais jusqu'au duodénum. Il revient sur lui-même, & forme un sac naturellement vuide, mais qui soufflé se gonfle, & forme comme des roses, les troncs des vaisseaux résistant à l'air, & faisant des sillons entre les tubérosités gonflées. Son autre extrêmité s'attache à la rate entiere, à la membrane extérieure de laquelle il se continue au ligament qui soutient la rate (*V.* MESOCOLON, *Suppl.*), au péritoine même au-delà de ce ligament; au colon transversal, depuis la rate jusqu'à l'*omentum*, que j'appelle *colique*. Ce dernier épiploon peu connu, est le cul-de-sac de l'épiploon gastro-colique. Il est conique, il nait par deux feuillets paralleles de la tunique externe du colon, & forme un sac qui se gonfle comme les autres épiploons. Il est placé à l'extrêmité du colon transversal du côté droit, au colon droit même, & va quelquefois jusqu'au cœcum.

Les appendices épiploïques du colon ont de l'analogie avec l'épiploon colique. On souffle l'intervalle des deux lames du mésocolon; alors il s'éleve assez souvent de toute la longueur du colon, & même du rectum, de petits épiploons jumeaux, qui forment autant de sacs, & qui sont la membrane externe du colon alongée. Ces culs-de-sacs sont plus larges à leurs extrêmités, & souvent comme partagés. Les vaisseaux du grand épiploon sont de plusieurs especes. Les arteres gastro-épiploïques droite & gauche en donnent le plus grand nombre. La plus longue de ces branches du côté droit est appellée *épiploïque droite*; elle va s'anastomoser avec l'épiploïque gauche. Les gastriques postérieures, les spléniques, les arteres duodénales, celles du colon fournissent aussi quelques branches. Ces arteres font des réseaux très-nombreux sur l'*omentum* & entre les deux lames de chaque feuillet.

Le petit épiploon reçoit ses vaisseaux des deux coronaires & des arteres hépatiques; l'*omentum* colique de la duodénale, de l'épiploïque droite, des arteres du colon; les appendices épiploïques des arteres du colon. Les veines des épiploons accompagnent les arteres, elles appartiennent toutes à la veine-porte, & leurs troncs répondent à ceux des arteres. La circulation du sang est lente dans l'épiploon. C'est ce qui en rend la ligature peu nécessaire.

Les vaisseaux des épiploons exhalent une liqueur fixe de tous côtés, & dans l'intervalle des deux lames, & dans les cellules adipeuses, & dans la grande cavité. De petits réseaux comme transparens, qu'on a pu prendre pour des vaisseaux lymphatiques, ne sont que des paquets graisseux. Les quadrupedes ont, sans exception, un grand épiploon; les autres classes d'animaux ont à sa place des amas de graisse. Il paroît par cette constance de la nature, que l'épiploon a une utilité considérable. Le grand *omentum* peut empêcher le frottement de l'estomac, de la rate, du foie & des intestins avec le péritoine. Quand il a été détruit, les intestins s'attachent & au péritoine & entr'eux-mêmes; car l'épiploon ne pose pas uniquement sur leur surface, il descend entre leurs plis. Il est probable que le sang, qui des épiploons est rapporté uniquement à la veine-porte, y ramene une quantité de graisse nécessaire pour la composition de la bile, dont les pierres prennent feu, ce que les pierres des autres parties du corps humain ne font jamais. Si quelques personnes n'ont pas souffert visiblement de l'amputation du grand épiploon, & si leur digestion s'est soutenue, c'est que la plus grande partie de cet épiploon & tous les autres épiploons se sont conservés. Les visceres du bas-ventre, étant extrêmement vasculeux, n'ont bas besoin d'être échauffés par l'épiploon. (*H. D. G.*)

OMMEN, (*Géogr.*) petite ville des Provinces-Unies, dans l'Over-Yssel, au quartier de Salland, sur le Vecht, qui proche de là reçoit la Regge: elle est en elle-même de très-peu d'importance; mais son nom se donne à un fort établi à une lieue & demie de distance de ses murs, au voisinage d'un autre que l'on appelle *le nouveau Retranchement*. (*D. G.*)

OMPHALEA, (*Botan.*) Ce genre de plantes porte deux sortes de fleurs sur le même individu; les unes sont mâles & ont un calice d'une seule piece sans corolle, avec trois étamines attachées immédiatement à un réceptacle ovale; les fleurs femelles ne different de celles-là, qu'en ce que, au lieu des étamines, elles ont un ovaire surmonté d'un pistil refendu en trois; cet ovaire devient une capsule charnue, divisée en trois loges, qui contiennent chacune une semence. Linn. *gen. pl. monœc. trian.*

On en connoit deux especes qui croissent à la Jamaïque, dont l'une a dans les fleurs une anthere de moins. *Voyez* Brown, *Nat. hist. of. Jam.* (*D.*)

OMPHALOS, (*Musique des anc.*) L'*omphalos* (milieu d'un bouclier) étoit la sixieme partie du mode des cithares, suivant la division de Terpandre (Pollux, *Onomast. liv. IV. chap. 9*). L'*omphalos* venoit d'abord après la *metacalatropa*. *Voyez* ce mot, (*Musique des anciens*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

O N

ONAN, *douleur*, (*Hist. sacr.*) fils de Juda & petit-fils de Jacob. Juda ayant donné Thamar pour femme à Her, son fils aîné, celui-ci mourut sans en avoir d'enfans; alors Juda fit épouser Thamar à *Onan* son second fils, afin qu'il fît revivre le nom de son frere, & qu'il lui suscitât des successeurs. Mais *Onan* empêcha, par une action détestable que Thamar ne devînt mere: le Seigneur le frappa de mort en punition de sa méchanceté. *Gen. xxxviij, 10.*

ONDÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit des croix, fasces, bandes, pals & autres pieces de longueur qui ont des sinuosités curvilignes, concaves & convexes alternativement. *Voyez pl. IV, fig. 186. Art Héraldique, Dict. rais. des Sciences*, &c.

Ces pieces sont ainsi nommées de ce qu'elles imitent les ondes.

Chalut de Verin, à Paris; *d'or à la croix ondée d'azur.*

Selve de Cromieres, en Orléanois; *d'azur à deux fasces ondées d'argent.*

Rochefort d'Ally de Saint-Poin, en Auvergne; *de gueules à la bande ondée d'argent, accompagnée de six merlettes de même en orle.* (*G. D. L. T.*)

§ ONGLE, s. m. (*Anat.*) Les *ongles* sont ces corps, pour la plupart transparens, qui se trouvent aux extrêmités des doigts, tant des mains que des pieds; ils sont convexes en-dehors, concaves en-

dedans, d'une figure ovale, & d'une consistance assez ferme. Ils semblent être en général de la même substance que les cornes.

Malpighi, Boerhaave, Heister, & plusieurs autres célebres auteurs, prétendent, avec beaucoup de vraisemblance, que les *ongles* sont formés par les mamelons de la peau; ces mamelons couchés longitudinalement à l'extrêmité des doigts, s'alongent parallélement, s'unissent ensemble, & s'endurcissent avec des vaisseaux cutanés qui se soudent; & l'épiderme se joignant à ces mamelons vers la racine de l'*ongle*, leur sert comme de gaine. De tout cela résulte un amas de fibres déliées, & fortement collées ensemble, qui viennent de toute la partie de la peau qu'elles touchent, & qui forment plusieurs couches appliquées étroitement les unes sur les autres. Ces couches n'ont pas la même longueur, & sont arrangées par dégré de telle façon, que les extérieures sont les plus longues, & les intérieures les plus courtes. Enfin elles se séparent aisément par la macération : mais pour mieux développer encore la formation & la structure des *ongles*, nous allons emprunter les lumieres de M. Winslow.

La substance des *ongles*, dit-il, est comme cornée & composée de plusieurs plans ou couches longitudinales soudées ensemble. Ces couches aboutissent à l'extrêmité de chaque doigt. Elles sont presque d'une égale épaisseur; mais elles sont différentes en longueur. Le plus externe de ces plans est le plus long, & les plans intérieurs diminuent par dégré jusqu'au plan le plus interne, qui est le plus court de tous; de sorte que l'*ongle* augmente par dégré en épaisseur depuis son union avec l'épiderme, où il est le plus mince, jusqu'au bout du doigt, où il est le plus épais. Les extrémités graduées ou racines de toutes les fibres, dont ces plans sont composés, sont creuses, pour recevoir autant de mamelons très-menus & fort obliques qui y sont enchâssés. Ces mamelons sont une continuation de la vraie peau, qui étant parvenue jusqu'à la racine de l'*ongle*, forme un repli semi lunaire, dans lequel la racine de l'*ongle* se niche.

Après ce repli semi-lunaire, la peau se continue sous toute la surface interne de l'*ongle*, & les mamelons s'y insinuent, comme on vient de le dire. Le repli de la peau est accompagné de l'épiderme jusqu'à la racine de l'*ongle* extéricurement, & il est très-adhérent à cette racine.

On distingue communément dans l'*ongle* trois parties; savoir, la racine, le corps & l'extrêmité. La racine est blanche & en forme de croissant. Elle est cachée entiérement ou pour la plus grande partie, sous le repli semi-lunaire dont nous venons de parler. Le croissant de l'*ongle* & le repli de la peau sont à contre-sens l'un de l'autre. Le corps de l'*ongle* est latéralement voûté : il est transparent & de la couleur de la peau mamelonnée. L'extrêmité ou le bout de l'*ongle* n'est attaché à rien, & croit toujours à mesure que l'on le coupe.

Les anatomistes qui attribuent l'origine des *ongles* aux mamelons de la peau, expliquent par ce moyen plusieurs phénomenes au sujet des *ongles*. Ainsi, comme les mamelons sont encore tendres à la racine de l'*ongle*, de-là vient qu'il est si sensible à cet endroit; & comme plus l'extrêmité des mamelons s'éloigne de la racine, plus cette extrêmité se durcit, cela fait qu'on peut couper le bout des *ongles* sans causer un sentiment de douleur.

Comme ces mamelons & ces vaisseaux soudés qui forment l'*ongle* viennent de la peau par étages, tant à la racine qu'à la partie inférieure, c'est pour cela que les *ongles* sont plus épais, plus durs, & plus forts en s'avançant vers l'extrêmité, à cause que naissant de toute la partie de la peau qu'ils touchent, les mamelons augmentent en nombre de plus en plus & vont se réunir au bout des *ongles*. C'est aussi par le moyen de ces mamelons que les *ongles* sont fortement attachés à la peau qui est au-dessous. Cependant on peut aisément les en séparer dans les cadavres par le moyen de l'eau chaude.

Quant à la nourriture & à l'accroissement des *ongles*, on l'explique en disant que, comme les autres mamelons de la peau ou des vaisseaux qui leur portent la nourriture, les mamelons des *ongles* en ont aussi de semblables à leur commencement. De ces mamelons, qui sont les racines, il sort des fibres qui s'alongent, se collent ensemble & se durcissent; & de cette maniere les *ongles* se nourrissent & croissent couche sur couche en naissant de toute la partie de la peau qu'ils touchent, comme il a été expliqué ci-dessus.

Les *ongles*, pendant la vie, croissent toujours; c'est pourquoi on les rogne à mesure qu'ils surpassent les extrêmités des doigts. Les Romains se les faisoient couper par des mains artistes; les negres de Guinée les laissent croître comme un ornement, & comme ayant été faits par la nature pour prendre la poudre d'or.

C'est une erreur populaire en Europe, d'imaginer que les *ongles* croissent après la mort. Il est facile de se convaincre de la fausseté de cette opinion, pour peu qu'on entende l'économie animale : mais ce qui a donné lieu à cette erreur, c'est qu'après la mort les extrêmités des doigts se dessechent & se retirent, ce qui fait paroître les *ongles* plus longs que durant la vie; sans compter que les malades laissent ordinairement croître leurs *ongles* sans les couper, & qu'ainsi ils les ont souvent fort longs quand ils viennent à mourir après une maladie qui a duré quelque tems.

Quelquefois on apperçoit une tache à la racine de l'*ongle*, & l'on remarque qu'elle s'en éloigne à mesure que l'*ongle* croit, & qu'on la coupe : cela arrive ainsi, parce que la couche qui contient la tache étant poussée vers l'extrêmité par le suc nourricier qu'elle reçoit, la tache doit l'être pareillement. La même chose arriveroit si la tache se rencontroit ailleurs qu'à la racine.

Quand un *ongle* est tombé, à l'occasion de quelqu'accident, on observe que le nouvel *ongle* se forme de toute la superficie de la peau, à cause que les petites fibres qui viennent des mamelons, & qui se collent ensemble, s'accroissent toutes en même tems.

La grande douleur que l'on ressent quand il y a quelque corps solide enfoncé entre l'*ongle* & la peau, ou quand on arrache les *ongles* avec violence; cette douleur, dis-je, arrive à cause que leur racine est tendre & adhérente aux mamelons de la peau, qui sont proprement les organes du toucher & du sentiment; de sorte que la séparation des *ongles* ne peut pas se faire sans blesser ces mamelons, & par conséquent, sans occasionner de très-vives douleurs.

Au reste, comme on l'observe, quand les mamelons sont anéantis quelque part, la peau perd son propre sentiment en cet endroit; on peut aussi conjecturer que lorsqu'ils sont anéantis à l'endroit des *ongles*, de nouveaux *ongles* ont de la peine à se produire.

Les usages des *ongles* sont principalement les suivans : 1°. ils servent de défense aux bouts des doigts & des orteils qui, sans leur secours, se blesseroient aisément contre les corps durs. 2°. Ils les affermissent, & empêchent qu'en pressant ou en maniant des choses dures, les bouts des doigts & des orteils ne se renversent contre la convexité de la main ou du pied; car dans les doigts, c'est du côté de la paume de la main; & dans les orteils, c'est du côté de la plante du pied que se font les plus fréquentes &

es plus fortes impreſſions quand on manie quelque choſe, ou quand on marche : c'eſt pourquoi l'on peut dire que, non-ſeulement les *ongles* tiennent lieu de boucliers, mais qu'ils ſervent ſur-tout comme d'arc-boutans. 3°. Ils donnent aux doigts de la main la facilité de prendre & de pincer les corps qui échapperoient aiſément par leur petiteſſe. Les autres uſages ſont aſſez connus. Nous parlerons dans la ſuite des *ongles* des animaux. Mais nous invitons le lecteur à lire les remarques particulieres de M. du Verney, ſur ceux de l'homme, dans le *Journal des ſavans* du 23 mai 1689.

Il arrive quelquefois que l'*ongle* du gros orteil croît dans la chair par ſa partie latérale, ce qui cauſe de fort grandes douleurs, & la chair croît ſur l'*ongle*. C'eſt en vain que l'on tâche de conſumer cette chair par des cathérétiques, ſi préalablement on ne coupe l'*ongle* avec beaucoup de dextérité ; après quoi l'on tire avec une pincette le morceau d'*ongle*, & on l'enleve le plus doucement qu'il eſt poſſible ; ce qui pourtant ne peut ſe faire ſans cauſer une vive douleur.

Pour prévenir la récidive, quelques-uns conſeillent, le mal étant guéri, de ratiſſer l'*ongle* par le milieu avec un morceau de verre, une fois tous les mois, juſqu'à ce que l'*ongle* ſoit tellement émincé, qu'il cede ſous le doigt. Quoiqu'on ne faſſe pas ordinairement grand cas de cette bleſſure, il y a cependant des auteurs qui rapportent qu'elle n'a pas laiſſé, arrivant ſur-tout à des ſujets d'une mauvaiſe conſtitution, d'occaſionner de fâcheux accidens, & même la mort à quelques perſonnes.

La nature exerce ſes jeux ſur les *ongles*, comme ſur les autres parties du corps humain. Rouhaut a envoyé en 1719, à l'académie des ſciences de Paris, une relation & un deſſin des *ongles* monſtrueux d'une pauvre femme de Piémont. On jugera de leur grandeur par celle du plus grand de tous, qui étoit l'*ongle* du gros doigt du pied gauche. Il avoit depuis ſa racine juſqu'à ſon extrêmité quatre pouces & demi. On y voyoit que les lames qui compoſent l'*ongle* ſont placées les unes ſur les autres, comme les tuiles d'un toit, avec cette différence, qu'au lieu que les tuiles de deſſous avancent plus que celles de deſſus, les lames ſupérieures avançoient plus que les inférieures. Ce grand *ongle* & quelques autres, avoient des inégalités dans leur épaiſſeur, & quelquefois des recourbemens qui devoient venir, ou de la preſſion du ſoulier, ou de celle de quelques doigts du pied ſur d'autres. Ce qui donna occaſion à ces *ongles* de faire du bruit, & d'attirer la curioſité de M. de Rouhaut ; c'eſt que cette femme s'étant cru poſſédée, & s'étant fait exorciſer, elle s'imagina & publia que le diable s'étoit retiré dans les *ongles* de ſes pieds, & les avoit fait croître ſi exceſſivement en moins de rien.

On lit dans la même hiſtoire de l'académie des ſciences de Paris, année 1727, l'obſervation d'un enfant qui avoit les cinq doigts de chaque main parfaitement joints en un ſeul corps, faiſant le même volume & la même figure que des doigts ſéparés à l'ordinaire qui ſe tiendroient joints, & ces doigts unis étoient couverts d'un ſeul *ongle*, dont la grandeur étoit à-peu-près celle des cinq.

Il eſt tems de dire un mot des *ongles* des bêtes, qui ſont quelquefois coniques, quelquefois caves, & qui ſervent aux uns de ſouliers, d'armes aux autres ; mais rien n'eſt plus curieux que l'artifice qui ſe trouve dans les pattes des lions, des ours, des tigres & des chats, où les *ongles* longs & pointus ſe cachent ſi proprement dans leurs pattes, qu'ils n'en touchent point la terre, & qu'ils marchent ſans les uſer & les émouſſer, ne les faiſant ſortir que quand ils s'en veulent ſervir pour frapper & pour déchirer.

La ſtructure & la méchanique de ces *ongles* eſt, en quelque façon, pareille à celle qui fait le mouvement des écailles des moules : car de même qu'elles ont un ligament qui, ayant naturellement du reſſort, les fait ouvrir, quand le muſcle qui eſt en-dedans ne tire point ; les pattes des lions ont auſſi un ligament à chaque doigt, qui, étant tendu comme un reſſort, tire le dernier auquel l'*ongle* eſt attaché, & le fait plier en deſſus, enſorte que l'*ongle* eſt caché dans les entre-deux du bout des doigts, & ne ſort de dehors pour agriffer, que lorſqu'un muſcle, qui ſert d'antagoniſte au ligament, tire cet os, & le fait retourner en-deſſous avec l'*ongle* ; il faut néanmoins ſuppoſer que les muſcles extenſeurs des doigts, ſervent auſſi à tenir cet *ongle* redreſſé, & que ce ligament eſt pour fortifier ſon action.

Les anciens qui n'ont point remarqué cette ſtructure, ont dit que les lions avoient des étuis, dans leſquels ils ſerroient leurs *ongles* pour les conſerver ; il eſt bien vrai qu'à chaque bout des orteils des lions, il y a une peau dans laquelle les *ongles* ſont en quelque façon cachés, lorſque le ligament à reſſort les retire ; mais ce n'eſt point cet étui qui les conſerve ; car les chats qui n'ont point ces étuis, & qui ont tout le reſte de la ſtructure des pattes du lion, conſervent fort bien leurs *ongles*, ſur leſquels ils ne marchent point, ſi ce n'eſt quand ils en ont beſoin pour s'empêcher de gliſſer. De plus, ces étuis couvrent tout l'*ongle*, excepté la pointe, qui eſt la ſeule partie qui a beſoin d'être conſervée.

Dans l'*ongle* du grand orteil de l'homme, j'ai diſtingué trois plans placés l'un ſur l'autre, l'épiderme, l'*ongle* même, & un plan ſillonné placé ſous l'*ongle*, qui reçoit les mamelons dans ces ſillons. L'*ongle* renaiſſant, & l'*ongle* du fœtus plié comme l'épiderme, il devient enſuite cartilagineux. Sa ſurface ſupérieure eſt unie, & couverte de l'épiderme, l'inférieure eſt ſillonnée. L'*ongle* même eſt formé par des lames placées les unes ſur les autres. Ces lames ſont faites de fibres longitudinales, dont les intervalles forment des ſillons du côté de l'os. Il eſt inſenſible comme l'épiderme. Sa racine, ou ſa partie attachée à la peau, eſt preſque quarrée, elle eſt couronnée par une ligne dentelée & tranchante, qui s'attache à la peau du côté de l'articulation, à laquelle l'*ongle* n'eſt attaché que par une celluloſité ; il n'a aucune liaiſon avec le tendon. Cette partie de l'*ongle* eſt flexible, elle ſe prolonge & quitte la peau pour devenir viſible ; un petit arc blanchâtre la ſépare de la partie rouge de l'*ongle*. De cette racine l'*ongle* s'élargit peu-à-peu & devient plus rouge & plus épais, & ſe colle à la pulpe mamelonée. Il ſe termine par un tranchant ſémi-lunaire chez les Européens, car les Chinois ont les *ongles* preſque cylindriques, ce qui eſt l'état de la nature abandonnée à elle-même. Il n'y que la partie de l'*ongle* qui avance au-delà de la demi-lune blanchâtre, qui ait des ſillons. L'épiderme s'attache à l'*ongle* en deux endroits. La racine de l'*ongle* eſt reçue comme dans une gaine, dans une échancrure ſémi-lunaire de l'épiderme. Cette échancrure n'eſt qu'apparente pour l'épiderme, la peau retourne ſur elle-même, revient à la racine de l'*ongle*, & s'y attache preſque à ſon commencement. D'un autre côté, l'épiderme ſe prolonge à la face antérieure & découverte de l'*ongle*. De la pulpe ſenſible de la partie volaire de l'extrêmité de l'orteil, de celle qui eſt marquée de ſillons en ſpirale, l'épiderme revient vers le commencement de l'*ongle*, & s'y attache au défaut des mamelons, à l'endroit où l'*ongle* devient libre & ſe laiſſe couper. De cette attache le corps réticulaire ſe continue contre la racine de l'*ongle*, & couvre la peau

dans toute l'étendue fillonnée de l'*ongle*. Dans le negre le corps réticulaire y eſt noir. Le même corps ſe continue ſous la racine de l'*ongle*, & ſe joint au corps réticulaire placé à ſes côtés. Ce corps réticulaire de l'*ongle* eſt différent de celui qui révêt la généralité du corps humain. Il eſt fillonné, pour couvrir exactement les mamelons placés ſous l'*ongle*. Il eſt aſſez tendre là où il couvre la peau, mais il ſe durcit à meſure qu'il approche de l'*ongle*, & ſe confond à la fin avec lui, de maniere qu'on ne ſauroit trouver le terme où finit l'*ongle*, & où le corps réticulaire commence. La peau eſt échancrée en parabole comme l'épiderme pour recevoir l'*ongle*, mais elle couvre, confondue avec le périoſte, la racine de l'*ongle*, & s'attache à ſon tranchant dentelé. Elle ſe continue de même depuis l'articulation & depuis les deux jambes de la parabole entre la derniere phalange & l'*ongle*, & ſe prolonge juſques à la pulpe prépoſée au tact, ſans ſe diſcontinuer. Sous l'*ongle* elle n'eſt pas ſimple; il s'en ſépare des filets depuis la racine de l'*ongle*; ils ſont couchés contre l'extrêmite du doigt; ils s'inſinuent dans les fillons du corps réticulaire, & après avoir parcouru la longueur de l'*ongle*, ils vont s'attacher à ce corps de maniere à pouvoir en être ſéparés par la macération. Tous ces filets ne naiſſent pas uniquement audeſſus de l'*ongle*, il s'en ajoute d'autres à meſure que la peau ſe continue ſous l'*ongle*, qui s'épaiſſit par leur moyen; de maniere que de ces filets les premiers ſont les plus courts & les autres plus longs, à meſure qu'ils quittent plus tard la peau: ils ne s'attachent pas à la racine de l'*ongle*, qui n'a point de fillons. Les premiers filets ſont très-tendres, les ſuivans ſont toujours plus durs, les derniers & les plus voiſins de l'extrêmité du doigt ne s'attachent plus à l'*ongle*, mais deviennent divergens, & rentrent dans la ſtructure ordinaire de la peau.

On appelle ces filets *mamelons*, quoique ce nom ne réponde pas à leur figure; ils ſont exactement ſenſibles. Attachés à l'épiderme, ils y reſtent unis quand la macération la détache; mais ils ont de plus que l'épiderme un corps réticulaire beaucoup plus dur, & la ſubſtance des mamelons. Le corps de l'*ongle* eſt formé par le corps réticulaire endurci, qui ſe moule ſur les mamelons. Ils ſervent au toucher, ils réſiſtent aux mamelons de l'extrêmité du doigt, & les empêchent de ſe renverſer. Dans les animaux ils ſont plus coniques & plus durs, & leur ſervent d'armes. Dans l'homme même ils s'alongent, & deviennent crochus, quand on ne les coupe pas. (*H. D. G.*)

ONGLÉ, ÉE, (*terme de Blaſon.*) ſe dit de la corne des jambes des bêtes au pied fourchu, lorſqu'elles ſe trouvent de différent émail.

De Beaumont du Breil-Varenne en Bretagné; *d'argent à trois pieds de biche de gueules, onglés d'or.* (*G. D. L. T.*)

ONIAS, *force de Dieu*, (*Hiſt. ſacrée.*) Il y a dans l'Ecriture pluſieurs ſouverains pontifes de ce nom.

1°. *Onias*, premier fils de Jaddus, ſuccéda à ſon pere dans le ſouverain pontificat, l'an du monde 3682, & gouverna la république des Hébreux pendant environ 20 ans. Il eut deux fils, Simon ſurnommé le *juſte*, & Eléazar.

2°. *Onias*, ſecond fils de Simon, étant trop jeune pour la grande ſacrificature lorſque ſon pere mourut, Eléazar, frere de Simon, en fut revêtu; celui-ci étant mort auſſi avant que ſon neveu fût en âge de lui ſuccéder dans cette dignité, elle fut donnée à Manaſſé, fils de Jaddus, oncle de Simon le Juſte; enfin, après la mort de Manaſſé, *Onias* prit poſſeſſion de la ſacrificature. C'étoit un homme de peu d'eſprit, & qui par avarice ne voulut pas payer le tribut de vingt talens d'argent que ſes prédéceſſeurs avoient toujours payés aux rois d'Egypte, comme un hommage qu'ils faiſoient à cette couronne Ptolomée Evergetes qui régnoit alors, envoya à Jéruſalem un de ſes courtiſans pour ſommer les Juifs de payer les arrérages qui montoient fort haut, & les menacer, en cas de refus, d'abandonner la Judée à ſes ſoldats, & d'y envoyer d'autres habitans à la place des Juifs. Ces menaces mirent l'alarme dans Jéruſalem: le grand-prêtre fut le ſeul qui ne s'en effraya point; & les Juifs alloient éprouver les derniers malheurs, ſi Joſeph, neveu du grand-prêtre, n'eût détourné l'orage par ſa prudence. Il ſe fit députer à la cour d'Egypte, où il ſut ſi bien gagner l'eſprit du roi & de la reine, qu'il ſe fit donner la ferme des tribus du roi dans les provinces de Célé-ſyrie & de Paleſtine, ce qui le mit en état d'acquitter les ſommes dues par ſon oncle. *Onias* eut pour ſucceſſeur Simon II. ſon fils.

3°. *Onias III*, fils de Simon, & petit-fils d'*Onias II*, fut établi dans la grande ſacrificature après la mort de ſon pere, vers l'an du monde 3805. C'étoit un homme juſte qui a mérité que le ſaint Eſprit lui donnât les plus grandes louanges. Sa piété & ſa fermeté faiſoient obſerver les loix de Dieu dans Jéruſalem, & inſpiroient aux rois même & aux princes idolâtres un grand reſpect pour le temple du Seigneur. C'eſt ſous lui qu'arriva l'hiſtoire d'Héliodore. Un Juif nommé *Simon*, outré de la réſiſtance qu'*Onias* apportoit à ſes injuſtes entrepriſes, fit dire à Seleucus, roi de Syrie, qu'il y avoit dans les tréſors du temple des ſommes immenſes qu'il pouvoit facilement faire paſſer dans le ſien; le roi, ſur cet avis, envoya à Jéruſalem Héliodore, ſon premier miniſtre, avec ordre de faire tranſporter tout cet argent: celui-ci, malgré les inſtances du grand-prêtre, ſe préparoit à forcer la porte du tréſor, lorſque l'eſprit de Dieu ſe fit voir par des marques ſi ſenſibles contre Héliodore, qu'il fut laiſſé pour mort, & que la vie ne lui fut accordée que par la conſidération d'*Onias*, qui offrit pour lui une hoſtie ſalutaire. On croit auſſi que ce fut à ce pontife qu'Arius, roi des Lacédémoniens, écrivit la lettre qui ſe lit au premier livre des Macchabées. *Arius, roi des Lacédémoniens, au grand-prêtre* Onias, *ſalut. Il a été trouvé dans un écrit touchant les Lacédémoniens & les Juifs, qu'ils ſont freres & deſcendus de la race d'Abraham; maintenant donc que vous avez ſu ces choſes, vous ferez bien de nous écrire ſi tout eſt en paix parmi vous.* Cependant le perfide Simon, toujours plus animé contre *Onias*, ne ceſſoit de le décrier, & de le faire paſſer pour l'ennemi de l'état, & l'auteur de tous les troubles qu'il excitoit lui-même. *Onias* craignant les ſuites de ces accuſations qui étoient ſoutenues par Apollonius, gouverneur de la Céléſyrie, ſe détermina à aller à Antioche pour ſe juſtifier auprès du roi Séleucus; mais ce prince étant mort ſur ces entrefaites, & Antiochus Epiphanès ſon frere lui ayant ſuccédé, Jaſon, frere d'*Onias*, qui deſiroit avec ardeur d'être élevé à la ſouveraine ſacrificature, l'acheta du roi à prix d'argent, & en dépouilla ſon frere, qui ſe retira dans l'aſyle du bois de Daphné. Ce ſaint homme n'y fut pas en ſûreté, car Ménélaüs qui avoit uſurpé ſur Jaſon la ſouveraine ſacrificature & pillé les vaſes d'or du temple, fatigué des reproches que lui en faiſoit *Onias*, le fit aſſaſſiner par Andronic, gouverneur du pays. Ce meurtre révolta tout le monde; les gentils, auſſi-bien que les Juifs, eurent horreur de cette lâche trahiſon. Le roi lui-même, ſenſible à la mort d'un ſi grand homme, ne put retenir ſes larmes, & la vengea ſur l'auteur qu'il fit tuer au même lieu où il avoit commis cette impiété. *Onias* laiſſa un fils qui, ſe voyant exclus de la dignité de ſon pere par l'ambition de Jaſon & de Ménélaüs ſes oncles, & par l'injuſtice des rois

de Syrie, ſe réfugia en Egypte auprès du roi Ptolomée Philometor, de qui il obtint la permiſſion de bâtir un temple au vrai Dieu dans la préfecture d'Héliopolis. Il appella ce temple *Onion*, & le conſtruiſit ſur le modele de celui de Jéruſalem : il y établit des prêtres & des lévites qui y faiſoient le même ſervice, & pratiquoient les mêmes cérémonies que dans le vrai temple. Le roi lui aſſigna de grandes terres & de grands revenus pour l'entretien des prêtres & pour les beſoins du temple. Après la ruine de Jéruſalem, Veſpaſien craignant que les Juifs ne ſe retiraſſent en Egypte, & ne continuaſſent à faire les exercices de leur religion dans le temple d'Héliopolis, le fit dépouiller de tous ſes ornemens, & en fit fermer les portes. (+)

ONOCLEA, (*Botan.*) genre de plante de la famille des fougeres, qui ſe diſtingue parce que ſes fructifications ſont diſpoſées en épis ſur deux lignes de part & d'autre de l'axe, & s'ouvrent chacune en cinq lambeaux. Linn. *Gen. pl. fil.* On n'en connoît qu'une eſpece qui croît en Virginie, c'eſt l'angiopteris de Micheli. (*D.*)

ONOD, (*Géogr.*) ville & château de la haute Hongrie, dans le comté de Borſod, ſur la riviere de Sajo. Les troubles & les guerres du pays ont fait connoître cette place ; & ce fut, entr'autres en 1707, un lieu d'aſſemblée pour Rakotzy & ſes adhérens. (*D. G.*)

ONYX, (*Gramm.*) Ce mot employé ſeul, & en qualité de ſubſtantif, eſt maſculin dans la nouvelle édition de Trévoux, comme dans le Dictionnaire de l'académie ; & l'on n'y tombe pas dans l'incongruité de le faire féminin dans l'exemple.

Tout ce que je viens de voir ſur ce ſujet m'induiroit auſſi à le faire maſculin. Il eſt tel dans ſon origine en grec, ſoit au propre, pour ſignifier un ongle, ſoit au figuré, pour déſigner l'eſpece d'agate : il eſt maſculin chez les Italiens, *un onichino*, & en latin.

En qualité d'adjectif & d'acceſſoire, ce n'eſt pas merveille qu'il ſuive le genre de la pierre dont il déſigne l'eſpece, *une belle agate-onyx* ; je ne le trouve employé qu'en ce ſens dans le livre des pierres gravées de M. Mariette. Mais j'apprends dans le *Traité des pierres* de Théophraſte, traduit depuis peu en françois avec des notes, qu'il y a encore une eſpece d'albâtre ſuſceptible d'un beau poli, & dont la contexture approche de celle du marbre, que les Grecs appelloient quelquefois *onyx*, & les Latins *marmor onychites*, & que le traducteur nomme auſſi *marbre-onyx*. Ne faudra-t-il pas dire alors *un beau marbre-onyx* ?

Le *Furetiere* augmenté par Baſnage, & imprimé en Hollande au commencement de ce ſiecle, le fait auſſi ſubſtantif maſculin.

Comme, à proprement parler & en général, l'*onyx* eſt une eſpece d'agate, & qu'il n'eſt guere employé qu'à la ſuite du mot *agate* avec un tiret, comme ne faiſant qu'un ſeul mot, on ne le trouve le plus ſouvent que ſous cette forme, & féminin ; mais je ſuis bien ſûr de l'avoir entendu auſſi employer ſeul, & dans ce cas il me ſemble qu'il ſera mieux de dire : *Vous avez là un bel onyx*, qu'*une belle onyx*. (*Cet article eſt tiré des papiers de M.* DE MAIRAN.)

O P

§ OPÉRA, ſ. m. (*Belles-Lettres, Muſique.*) poëme dramatique chanté.

Sur un théâtre où tout eſt prodige, il paroît tout ſimple que la façon de s'exprimer ait ſon charme comme tout le reſte : le chant eſt le merveilleux de la parole. Mais à un ſpectacle où tout ſe paſſe comme dans la nature & ſelon la vérité de l'hiſtoire, par quoi ſommes-nous préparés à entendre Fabius, Régulus, Thémiſtocle, Titus, Adrien, parler en chantant ? Que diroit-on ſi, ſur la ſcene françoiſe, on entendoit Auguſte, Cornélie, Agrippine ou Brutus, s'exprimer ainſi ? Les Italiens y ſont habitués, me direz-vous ; ils ne peuvent l'être au point de s'y plaire. Ils ont perdu leur tragédie, & n'en ont point fait un bon *opéra*. Dans les ſujets qu'ils ont pris, le merveilleux du chant ne tient à rien, n'eſt fondé ſur rien. Mais il y a plus : ces ſujets même ne ſont pas faits pour la muſique. Le moyen de conduire, de nouer & de dénouer en chantant, des intrigues auſſi compliquées que celles d'Apoſtolo Zeno qui, quelquefois, comme dans Andromaque, enlace dans un ſeul nœud les incidens & les intérêts de deux de nos fables tragiques ? Le moyen de chanter avec agrément des conférences politiques, des harangues, &c. Métaſtaſe eſt plus concis, plus rapide que Zeno ; mais tous les ſacrifices qu'il lui en a coûté pour s'accommoder à la muſique, n'ont pu changer la nature des choſes. Auſſi, quelque préciſion que Métaſtaſe ait miſe dans la ſcene, on l'abrege encore, & c'eſt la mutiler.

Un poëme eſt plus ou moins analogue à la muſique, ſelon qu'elle a plus ou moins la facilité d'exprimer ce qu'il lui préſente.

La muſique a d'abord les ſignes naturels de tout ce qui affecte le ſens de l'ouïe. Pour les objets des autres ſens, elle n'a rien qui leur reſſemble ; mais, au lieu de l'objet même, elle peint le caractere de la ſenſation qu'il nous cauſe : par exemple, dans ces vers de Renaud,

Plus j'obſerve ces lieux, & plus je les admire.
Ce fleuve coule lentement ;
Il s'éloigne à regret d'un ſéjour ſi charmant.
Les plus aimables fleurs & le plus doux zéphire
Parfument l'air qu'on y reſpire.

la muſique ne peut exprimer ni le parfum, ni l'éclat des fleurs ; mais elle peint l'état de volupté où l'ame, qui reçoit ces douces impreſſions, languit amollie & comme enchantée.

Dans ces vers de Caſtor & Pollux,

Triſtes apprêts, pâles flambeaux ;
Jour plus affreux que les ténebres !

la muſique ne pouvoit jamais rendre l'effet des lampes ſépulcrales ; mais elle a exprimé la douleur profonde qu'exprime au cœur de Thélaïre la vue du tombeau de Caſtor. Telle eſt, d'un ſens à l'autre, l'analogie que la muſique obſerve & ſaiſit, lorſqu'elle veut réveiller, par l'organe de l'oreille, la réminiſcence des impreſſions faites ſur tel ou tel autre ſens ; c'eſt donc auſſi cette analogie que la poéſie doit rechercher dans les tableaux qu'elle lui donne à peindre.

Quant aux affections & aux mouvemens de l'ame, la muſique ne les exprime qu'en imitant l'accent naturel. L'art du muſicien eſt de donner à la mélodie des inflexions qui répondent à celles du langage ; & l'art du poëte eſt de donner au muſicien des tours & des mouvemens ſuſceptibles de ces inflexions variées, d'où réſulte la beauté du chant.

Un poëme peut donc être ou n'être pas lyrique, ſoit par le fonds du ſujet, ſoit par les détails & le ſtyle.

Tout ce qui n'eſt qu'eſprit & raiſon eſt inacceſſible pour la muſique : elle veut de la poéſie toute pure, des images & des ſentimens. Tout ce qui exige des diſcuſſions, des développemens, des gradations, n'eſt pas fait pour elle. Faut-il donc mutiler le dialogue, bruſquer les paſſages, précipiter les ſituations, accumuler les incidens ſans les lier l'un avec

Digitized by Google

avec l'autre ; ôter aux détails & à l'enſemble d'un poëme, cet air d'aiſance & de vérité, d'où dépend l'illuſion théâtrale, & ne préſenter ſur la ſcene que le ſquelette de l'action ? C'eſt l'excès où l'on donne, & qu'on peut éviter, en prenant un ſujet analogue au genre lyrique, où tout ſoit ſimple, clair & précis, en action & en ſentiment.

L'*opéra* italien a des morceaux du caractere le plus tendre; il y en a auſſi du plus paſſionné : c'eſt-là ſa partie vraiment lyrique. Du milieu de ces ſcenes, dont le recit noté n'a jamais, ni la délicateſſe, ni la chaleur, ni la grace de la ſimple déclamation, parce que les inflexions de la parole ſont inappréciables ; que dans aucune langue on ne peut les écrire, & que le chanteur le plus habile ne peut jamais les faire paſſer dans ſa modulation ; du milieu de ces ſcenes, dis-je, ſortent quelquefois des morceaux paſſionnés, auxquels la muſique donne une expreſſion plus animée & plus ſenſible que l'expreſſion même de la nature. Le premier mérite en eſt au poëte qui a ſu rendre ces morceaux ſuſceptibles d'une mélodie expreſſive. *Voyez* dans l'*Iphigénie* d'Apoſtolo Zeno, imitée de Racine, combien ces paroles de Clytemneſtre ſont dociles à recevoir l'accent de la douleur & du reproche :

Prepari a ſvenar e figlia e madre,
Conſorte e padre,
Ma ſenſa amore
Senſa pietà.
Si, ſi,
L'amor ſi perverti,
E nel tuo cuore
Entrò col faſto
La crudeltà.

Dans l'*Andromaque* du même poëte, lorſqu'entre deux enfans qu'on préſente à Ulyſſe, réduit au même choix que Phocas, il ne ſait lequel eſt ſon fils Télémaque, ni lequel eſt le fils d'Hector ; les paroles de Léontine dans la bouche d'Andromaque, ſont d'une mere bien plus ſenſible, & ont quelque choſe de bien plus animé dans l'italien que dans le françois :

Guarda pur. O quello, o queſto
E tua prole, e ſangue mio.
Tu nol ſai ; ma il ſo ben io ;
Ne a te, perfido, il dirò.
Chi di voi le vol per padre ?
Vi arretrate ! ah, voi tacendo
Sento dir : tu mi ſei madre ;
Ne colui mi generò.

Dans l'*Olympiade* de Métaſtaſe, lorſque Mégaclès cede ſa maîtreſſe à ſon ami, & la laiſſe évanouie de douleur, quoi de plus favorable au pathétique du chant que ces paroles :

Se cerca, ſe dice :
L'amico dov' è ?
L'amico infelice,
Riſpondi, mori.
Ah no : ſi gran duolo
Non dar le per me ;
Riſpondi ma ſolo :
Piangendo partì.
Che abiſſo di pene !
Laſciare il ſuo bene !
Laſciare per ſempre !
Laſciar lo coſì !

Dans le Démophon du même poëte, imité d'Inès de Caſtro, combien les adieux des deux époux ſont plus touchans dans ce dialogue de Timante & de Dircé, que dans la ſcene de Pedre & d'Inès !

TIMANTE.

La deſtra ti chiedo,
Mio dolce ſoſtegno,
Per ultimo pegno
D'amore e di fè.

DIRCÉ.

A queſto fu il ſegno
Del noſtro contento ;
Ma ſento che adeſſo
L'iſteſſo non è.

TIMANTE.

Mia vita, ben mio.

DIRCÉ.

Addio ſpoſo amato.

ENSEMBLE.

Che barbaro addio !
Che fato crudel !
Che attendono i rei
Dagli aſtri funeſti,
Se i premi ſon queſti
D'un' alma fedel ?

C'eſt-là que triomphe la muſique italienne ; & dans l'expreſſion qu'elle y met, on ne ſait ce qu'on doit admirer le plus, ou des accens, ou des accords.

Mais, on auroit beau multiplier ces morceaux pathétiques, ils ont toujours la couleur ſombre d'un ſujet uniquement tragique ; &, pour y répandre de la variété, l'on eſt obligé d'avoir recours à un moyen, qui, ſeul, doit démontrer combien l'on a forcé nature. Je parle de ces ſentences, de ces comparaiſons, que les poëtes ont eu la complaiſance de mettre dans la bouche des perſonnages les plus graves, dans les ſituations même les plus douloureuſes ; de ces airs ſur leſquels une voix efféminée, qui, quelquefois, eſt celle d'un héros, vient badiner à contre-ſens. En vain les poëtes ont mis tout leur ſoin à faire, de ces vers détachés, des peintures vives & nobles ; il y a de quoi éteindre le feu de l'action la plus animée. Celui qui chante peut flatter l'oreille, mais il eſt ſûr de glacer les cœurs. Que devient, par exemple, l'intérêt de la ſcene, lorſqu'Arbace, dans la plus cruelle ſituation, où la vertu, l'amour, l'amitié, la nature, puiſſent jamais être réduits, s'amuſe à chanter ces beaux vers ?

Vo ſolcando un mar crudele,
Senſa vele
E ſenſa ſarte.
Freme l'onda, il ciel s'imbruma,
Creſce il vento e manca l'arte,
E il voler della fortuna
Son coſtreto a ſeguitar.
Infelice in queſto ſtato
Son da tutti abandonato ;
Meco ſola è l'innocenza,
Che mi porta a naufragar.

Les poëtes ne cedent qu'à regret, & le moins qu'il leur eſt poſſible, à cette tyrannie de l'uſage ; mais, pour s'en affranchir, il falloit travailler ſur des ſujets plus variés & plus dociles, où le mêlange des ſituations douloureuſes & des ſituations conſolantes, des momens de trouble & de crainte, & des momens de calme & d'eſpérance, eût donné lieu tour-à-tour au caractere du chant pathétique & à celui du chant gracieux & léger.

Une intrigue nette & facile à nouer & à dénouer ; des caracteres ſimples ; des incidens qui naiſſent d'eux-mêmes ; des tableaux variés ; des paſſions douces, quelquefois violentes, mais dont l'accès eſt paſſager ; un intérêt vif & touchant, mais qui,

Digitized by Google

par intervalles, laiſſe reſpirer l'ame : voilà les ſujets que chérit la poéſie lyrique, & dont Quinault a fait un ſi beau choix.

La paſſion qu'il a préférée, eſt, de toutes, la plus féconde en images & en ſentimens ; celle où ſe ſuccedent, avec le plus de naturel, toutes les nuances de la poéſie, & qui réunit le plus de tableaux rians & ſombres tour-à-tour.

Les ſujets de Quinault ſont ſimples, faciles à expoſer, noués & dénoués ſans peine. Voyez celui de Roland : ce héros a tout quitté pour Angélique ; Angélique le trahit & l'abandonne pour Médor. Voilà l'intrigue de ſon poëme : un anneau magique en fait le merveilleux ; une fête de village en fait le dénouement. Il n'y a pas dix vers qui ne ſoient en ſentimens ou en images. Le ſujet d'Armide eſt encore plus ſimple.

La double intrigue d'Atys & celle de Théſée, ne ſont pas moins faciles à démêler ; & tel eſt en général la ſimplicité des plans de ce poete, qu'on peut les expoſer en deux mots.

A l'égard des détails & du ſtyle, on voit Quinault ſans ceſſe occupé à faciliter au muſicien un récit à la-fois naturel & mélodieux. Le moyen, par exemple, de ne pas déclamer avec agrément ces vers des premieres ſcenes d'Iſis ? C'eſt Hiérax qui ſe plaint d'Io :

Depuis qu'une nymphe inconſtante
A trahi mon amour & m'a manqué de foi,
Ces lieux, jadis ſi beaux, n'ont plus rien qui m'enchante ;
Ce que j'aime a changé, tout a changé pour moi.
L'inconſtante n'a plus l'empreſſement extrême
De cet amour naiſſant qui répondoit au mien :
Son changement paroit en dépit d'elle-même :
Je ne le connois que trop bien.
Sa bouche quelquefois dit encor qu'elle m'aime ;
Mais ſon cœur ni ſes yeux ne m'en diſent plus rien.
Ce fut dans ces vallons, où, par mille détours,
Inachus prend plaiſir à prolonger ſon cours,
Ce fut ſur ſon charmant rivage
Que ſa fille volage
Me promit de m'aimer toujours.
Le zéphir fut témoin, l'onde fut attentive ;
Quand la nymphe jura de ne changer jamais ;
Mais le zéphir léger & l'onde fugitive,
Ont enfin emporté les ſermens qu'elle a faits.

Et en parlant à la nymphe elle-même, écoutez comme ſes paroles ſemblent ſolliciter une déclamation mélodieuſe :

Vous juriez autrefois que cette onde rébelle
Se feroit vers ſa ſource une route nouvelle,
Plutôt qu'on ne verroit votre cœur dégagé ;
Voyez couler ces flots dans cette vaſte plaine :
C'eſt le même penchant qui toujours les entraîne.
Leur cours ne change point, & vous avez changé.

IO.

Non, je vous aime encor.

HIÉRAX.

Quelle froideur extrême !
Inconſtante, eſt-ce ainſi qu'on doit dire qu'on aime ?

IO.

C'eſt à tort que vous m'accuſez.
Vous avez vu toujours vos rivaux mépriſés.

HIÉRAX.

Le mal de mes rivaux n'égale point ma peine.
La douce illuſion d'une eſpérance vaine
Ne les fait point tomber du faîte du bonheur :
Aucun d'eux comme moi n'a perdu votre cœur.

On voit encore un exemple plus ſenſible de la vivacité, de l'aiſance & du naturel du dialogue lyrique, dans la ſcene de Cadmus :

Je vais partir, belle Hermione.

Mais un modele parfait dans ce genre eſt la ſcene du cinquieme acte d'Armide :

Armide, vous m'allez quitter, &c.

RENAUD.

D'une veine terreur pouvez-vous être atteinte ;
Vous qui faites trembler le ténébreux ſéjour !

ARMIDE.

Vous m'apprenez à connoître l'amour ;
L'amour m'apprend à connoître la crainte :
Vous brûliez pour la gloire avant que de m'aimer :
Vous la cherchiez par-tout d'une ardeur ſans égale.
La gloire eſt une rivale
Qui doit toujours m'allarmer.

RENAUD.

Que j'étois inſenſé de croire
Qu'un vain laurier donné par la victoire,
De tous les biens fût le plus précieux !
Tout l'éclat dont brille la gloire,
Vaut-il un regard de vos yeux ?

C'eſt en étudiant ces modeles qu'on ſentira ce que je ne puis définir, le tour élégant & facile, la préciſion, l'aiſance, le naturel, la clarté d'un ſtyle arrondi, cadencé, mélodieux, tel enfin qu'il ſemble que le poëte ait lui-même écrit en chantant. Et ce n'eſt pas ſeulement dans les choſes tendres & voluptueuſes que ſon vers eſt doux & harmonieux ; il ſait réunir, quand il le faut, l'élégance avec l'énergie, & même avec la ſublimité. Prenons pour exemple le début de Pluton dans l'*opéra* de Proſerpine :

Les efforts d'un géant qu'on croyoit accablé,
Ont fait encor frémir le ciel, la terre & l'onde.
Mon empire s'en eſt troublé.
Juſqu'au centre du monde
Mon trône en a tremblé.
L'affreux Typhée, avec ſa vaine rage ;
Trébuche enfin dans des gouffres ſans fonds.
L'éclat du jour ne s'ouvre aucun paſſage
Pour pénétrer les royaumes profonds
Qui me ſont échus en partage.
Le ciel ne craindra plus que ſes fiers ennemis
Se relevent jamais de leur chûte mortelle ;
Et du monde ébranlé par leur fureur rébelle,
Les fondemens ſont affermis.

Il étoit impoſſible, je crois, d'imaginer un plus digne intérêt pour amener Pluton ſur la terre, & de l'exprimer en de plus beaux vers.

Si l'amour eſt la paſſion favorite de Quinault, ce n'eſt pas la ſeule qu'il ait exprimée en vers lyriques, c'eſt-à-dire, en vers pleins d'ame & de mouvement. Ecoutez Cérès au déſeſpoir après avoir perdu ſa fille, & la flamme à la main, embraſant les moiſſons :

J'ai fait le bien de tous. Ma fille eſt innocente ;
Et pour toucher les dieux mes vœux ſont impuiſſans ;
J'entendrai ſans pitié les cris des innocens.
Que tout ſe reſſente
De la fureur que je reſſens.

Ecoutez Méduſe dans l'*opéra* de Perſée :

Pallas, la barbare Pallas,
Fut jalouſe de mes appas,
Et me rendit affreuſe autant que j'étois belle ;
Mais l'excès étonnant de la difformité
Dont me punit ſa cruauté,

Digitized by

Fera connoître, en dépit d'elle,
Quel fut l'excès de ma beauté.
Je ne puis trop montrer ſa vengeance cruelle.
Ma tête eſt fiere encor d'avoir pour ornemens
Des ſerpens dont le ſifflement
Excite une frayeur mortelle.
Je porte l'épouvante & la mort en tous lieux;
Tout ſe change en rocher à mon aſpect horrible.
Les traits que Jupiter lance du haut des cieux,
N'ont rien de ſi terrible
Qu'un regard de mes yeux.
Les plus grands dieux du ciel, de la terre & de l'onde,
Du ſoin de ſe venger ſe repoſent ſur moi.
Si je perds la douceur d'être l'amour du monde,
J'ai le plaiſir nouveau d'en devenir l'effroi.

Boileau avoit-il lu ces vers, lorſqu'en ſe moquant d'un genre dans lequel il s'efforça inutilement lui-même de réuſſir, il diſoit des *opéras* de Quinault :

Et juſqu'à je vous hais, *tout s'y dit tendrement.*

Avoit-il lu le cinquieme acte d'*Atys* :

Quoi! Sangaride eſt morte! Atys eſt ſon bourreau!
Quelle vengeance, ô dieux! Quel ſupplice nouveau!
Quelles horreurs ſont comparables
Aux horreurs que je ſens!
Dieux cruels, dieux impitoyables,
N'êtes-vous tout-puiſſants
Que pour faire des miſérables?

Quelle force! quelle harmonie! quelle incroyable facilité! Que ceux qui refuſent à la langue françoiſe d'être nombreuſe & ſonore liſent ce poëte, & qu'ils décident. Perſonne n'a croiſé les vers & arrondi la période poétique avec tant d'intelligence & de goût. Mais ce qui lui manque, c'eſt la partie correſpondante au chant périodique & au récitatif obligé, qui depuis Lully a été porté à un ſi haut dégré de beauté dans la muſique italienne. *Voyez* AIR, CHANT, &c. *Suppl.*

Dans les vers lyriques deſtinés au récitatif libre & ſimple, on doit éviter le double excès d'un ſtyle ou trop diffus ou trop concis. Les vers dont le ſtyle eſt diffus ſont lents, pénibles à chanter, & d'une expreſſion monotone; les vers d'un ſtyle coupé par des repos fréquens, obligent le muſicien à briſer de même ſon ſtyle. Cela eſt réſervé au tumulte des paſſions, & par conſéquent au récitatif obligé; car alors la chaîne des idées eſt rompue, & à chaque inſtant il s'éleve dans l'ame un mouvement ſubit & nouveau.

Un ſtyle chargé d'épithetes ou de phraſes incidentes, n'eſt pas celui du poëte lyrique. Si vous accumulez ou les tableaux ou les ſentimens, le muſicien ſe trouve à la gêne, il manque d'eſpace; il veut tout peindre, il ne peint rien. C'eſt dans le vague qu'il ſe plaît: donnez-lui des eſquiſſes, il les achevera. Mais laiſſez lui des intervalles. Dans les beaux vers du début des élémens, voyez comme chaque image eſt détachée par un ſilence: c'eſt dans ces ſilences de la voix que l'harmonie va ſe faire entendre.

Les tems ſont arrivés. Ceſſez triſte cahos.
Paroiſſez élémens. Dieux, allez leur preſcrire
Le mouvement & le repos.
Tenez-les renfermés chacun dans ſon empire.
Coulez, ondes, coulez. Volez, rapides feux.
Voile azuré des airs, embraſſez la nature.
Terre enfante des fruits, couvre-toi de verdure.
Naiſſez, mortels, pour obéir aux dieux.

Si au contraire les ſentimens ou les images que l'on peint ſont deſtinées à former un air d'un deſſin continu & ſimple, l'unité de couleur & de ton eſt eſſentielle au ſujet même; & c'eſt le vague de l'expreſſion qui facilitera le chant. Dans le Démophoon de Métaſtaſe, Timante qui frémit de ſe trouver le frere de ſon fils, n'exprime ſa pitié pour le malheur de cet enfant qu'en termes vagues; mais la muſique y ſait bien ſuppléer.

Miſero pargoletto,
Il tuo deſtin non ſai.
Ah! non gli dite mai
Qual'era il genitor.
Come in un ponto, o dio!
Tutto cangio d'aſpetto!
Voi foſte il mio diletto,
Voi ſiete il mio terror.

Pour que l'intelligence fût plus parfaite, on ſent bien qu'il ſeroit à ſouhaiter que le poëte fût muſicien lui-même. Mais s'il ne réunit pas les deux talens, au moins doit-il avoir celui de preſſentir les effets de la muſique; de voir quelle route elle aimeroit à ſuivre, ſi elle étoit livrée à elle-même; dans quels momens elle preſſeroit ou ralentiroit ſes mouvemens; quels nombres & quelles inflexions elle employeroit à exprimer tel ſentiment ou telle image; & quel tour d'expreſſion lui donne de plus belles modulations. Tout cela demande une oreille exercée, & de plus un commerce intime, une communication habituelle du poëte avec le muſicien. Mais peut-être auſſi la nature a-t-elle mis une intelligence ſecrete entre le génie de l'un & le génie de l'autre; peut-être eſt-ce au défaut de cette ſympathie que nos poëtes les plus célebres n'ont pas réuſſi dans le genre lyrique. Il eſt vrai du moins qu'en voyant la poéſie médiatrice entre la nature & l'art, obligée d'imiter l'une & de favoriſer l'autre, de prendre le langage qui convient le mieux à celui-ci, & qui peint le mieux celle-là, de leur ménager, en un mot, tous les moyens de ſe rapprocher & de s'embellir mutuellement, le talent du poëte lyrique, au plus haut dégré, doit paroître un prodige. Que ſera-ce donc ſi l'on conſidere l'*opéra* françois comme un poëme où la danſe, la peinture & la méchanique doivent concourir avec la poéſie & la muſique à charmer l'oreille & les yeux? Or telle eſt l'idée hardie qu'en avoit conçue le fondateur de notre théâtre lyrique; & l'on peut dire qu'en la concevant il a eu la gloire de la remplir. L'*opéra* italien avoit commencé comme le nôtre; mais par économie, on y renonça bientôt au merveilleux (*Voyez* LYRIQUE, *Suppl.*). Notre ancien théâtre, long-tems avant Quinault, avoit eſſayé de donner dans la tragédie le même genre de ſpectacle; mais non-ſeulement ce merveilleux étoit déplacé, il étoit burleſque: on peut voir dans l'*article* BIENSÉANCE, *Suppl.* quel étoit le langage de l'Aurore, de Vénus, de Circé. Par exemple voici comme on évoquoit les démons.

Sus Belial, Satan & Mildefaut,
Torchebinet, Saucierain, Grihaut,
Francipoulain, Noricot & Graincelle,
Aſmodeus & toute la ſequelle.

Cette évocation eſt un peu différente de celle-ci.

Sortez démons, ſortez de la nuit infernale;
Voyez le jour pour le troubler.

On juge bien que le langage des démons n'étoit pas moins différent de celui que Quinault leur a fait parler.

Goûtons le ſeul plaiſir des cœurs infortunés:
Ne ſoyons pas ſeuls miſérables.

Il eſt donc bien certain qu'à tous égards Quinault a été le créateur de ce théâtre:

Où les beaux vers, la danſe, la muſique;
L'art de tromper les yeux par les couleurs,
L'art plus heureux de ſéduire les cœurs,
De cent plaiſirs font un plaiſir unique.

La danſe ne peut avoir lieu décemment que dans des fêtes; elle eſt donc eſſentiellement exclue de l'*opéra* italien, grave & tragique d'un bout à l'autre. Auſſi les ballets qu'on y a introduits dans les entr'actes ſont-ils abſolument détachés du ſujet, ſouvent même d'un genre contraire; & ce n'eſt alors qu'un bizarre ornement.

Dans l'*opéra* françois, les fêtes doivent tenir à l'action comme incidens au moins vraiſemblables; & il eſt difficile, mais non pas impoſſible, de les y amener à propos. Il eſt naturel que les plaiſirs, les amours & les graces préſentent en danſant à Enée les armes dont Vénus lui fait don; il eſt naturel que les démons formant un complot funeſte au repos du monde, expriment leur joie par des mouvemens furieux & terribles.

Il y a des danſes de culte, il y en a de réjouiſſance; les unes ſont myſtérieuſes, les autres ſont analogues aux mœurs. Les fêtes d'une cour & celles d'un hameau n'ont pas le même caractere.

Il faut diſtinguer en général la danſe qui n'eſt que danſe, & celle qui peint une action. L'une eſt floriſſante ſur notre théâtre; mais l'autre, qui peut avoir lieu quelquefois, n'a pas été aſſez cultivée; & il exiſte en Europe un homme de génie qui lui fait exprimer des tableaux raviſſans. *Voyez* PANTOMIME, *Suppl.*

S'il y a des exemples de fêtes ingénieuſement amenées, il y en a bien plus encore de fêtes placées mal-à-propos. Ce n'eſt pas ſeulement ſur la ſcene, c'eſt dans l'ame des acteurs & des ſpectateurs qu'il faut trouver place à des rejouiſſances.

Dans l'*opéra* de *Callirhoé*, la déſolation regne dans les murs de Callidon:

Une noire fureur tranſporte les eſprits;
Le fils infortuné s'arme contre le pere;
Le pere furieux perce le ſein du fils;
L'enfant eſt immolé dans les bras de ſa mere.

Or c'eſt dans ce moment que les ſatyres & les driades viennent célébrer la fête du dieu Pan; & la reine, pour conſulter le dieu ſur les malheurs de ſon peuple, attend que l'on ait bien danſé.

Dans l'acte ſuivant, Callirhoé vient d'annoncer qu'elle eſt la victime qui doit être immolée. Son amant au déſeſpoir, la laiſſe, & court lui-même à l'autel:

Le bûcher brûle; & moi, j'éteins ſa flamme impie
Dans le ſang du cruel qui veut vous immoler....
J'attaquerai vos dieux, je briſerai leur temple,
Dût leur ruine m'accabler.

Dans ce moment les bergers des côteaux voiſins viennent danſer & chanter dans la plaine, & Callirhoé aſſiſte à leurs jeux. Il eſt évident que ſi le ſpectateur eſt dans l'inquiétude & la crainte, ces fêtes doivent l'importuner; & s'il s'en amuſe, c'eſt qu'il n'eſt point ému.

Cette difficulté de placer des fêtes vient de ce que le tiſſu de l'action eſt trop ſerré. Il eſt de l'eſſence de la tragédie que l'action n'ait point de relâche, que tout y inſpire la crainte ou la pitié, & que le danger ou le malheur des perſonnages intéreſſans croiſſe & redouble de ſcene en ſcene. Au contraire, il eſt de l'eſſence de l'*opéra* que l'action n'en ſoit affligeante ou terrible que par intervalles, & que les paſſions qui l'animent aient des momens de calme & de bonheur, comme on voit dans les jours d'orage des momens de ſérénité. Il faut ſeulement prendre ſoin que tout ſe paſſe comme dans la nature, que l'eſpoir ſuccede à la crainte, la peine au plaiſir, le plaiſir à la peine, avec la même facilité que dans le cours des choſes de la vie.

Quinault n'a preſque pas une fable qu'on ne pût citer pour modele de cette variété harmonieuſe; je me borne à l'exemple de l'*opéra* d'*Alceſte*: on y va voir réduite en pratique la théorie que je viens d'expoſer.

Le théâtre s'ouvre par les nôces d'Alceſte & d'Admete, & l'allégreſſe publique regne autour de ces heureux époux. Lycomede, roi de Scyros, déſeſpéré de voir Alceſte au pouvoir de ſon rival, feint de leur donner une fête; il attire Alceſte ſur ſon vaiſſeau, & l'enleve aux yeux d'Admete & d'Alcide. Le trouble & la douleur prennent la place de la joie. Alcide s'embarque avec Admete pour aller délivrer Alceſte, & punir ſon raviſſeur. Lycomede aſſiégé dans Scyros, réſiſte & refuſe de rendre ſa captive: l'effroi regne durant l'aſſaut. Alcide enfin briſe les portes, la ville eſt priſe, Alceſte eſt délivree, & la joie reparoît avec elle. Mais à l'inſtant la douleur lui ſuccede: on ramene Admete mortellement bleſſé; il eſt expirant dans les bras d'Alceſte. Alors Apollon deſcend des cieux; il lui annonce que ſi quelqu'un veut ſe dévouer à la mort pour lui, les deſtins conſentent qu'il vive, & l'eſpérance vient ſuſpendre la douleur. Cependant nul ne ſe préſente pour mourir à la place d'Admete, & l'on voit l'inſtant où il va expirer. Tout-à-coup il paroît environné de ſon peuple, qui célebre ſon retour à la vie. Apollon a promis que les arts éleveroient un monument à la gloire de la victime qui ſe ſeroit immolée pour lui; ce monument s'éleve, & dans l'image de celle qui s'eſt dévouée à la mort, Admete reconnoît ſa femme: à l'inſtant même tout le palais retentit de ce cri de douleur: *Alceſte eſt morte!* L'allégreſſe ſe change en deuil, & Admete lui-même ne peut ſouffrir la vie que le ciel lui rend à ce prix. Mais vient Alcide, qui lui déclare l'amour qu'il a pour Alceſte, & lui propoſe, s'il veut la lui céder, d'aller forcer l'enfer à la lui rendre. Admete y conſent, pourvu qu'elle vive; & l'eſpoir de revoir Alceſte ſuſpend les regrets de ſa mort. Pluton touché du courage & de l'amour d'Alcide, lui permet de ramener Alceſte à la lumiere, & ce triomphe répand la joie dans tous les cœurs. Mais à peine Admete a-t-il revu ſon épouſe, qu'il ſe voit obligé de la céder, & leurs adieux ſont mêlés de larmes. Alceſte tend la main à ſon libérateur; Admete veut s'éloigner, Alcide l'arrête, & refuſe le prix qu'il avoit demandé.

Non, non, vous ne devez pas croire
Qu'un vainqueur des tyrans ſoit tyran à ſon tour.
Sur l'enfer, ſur la mort j'emporte la victoire,
Il ne manquoit plus à ma gloire
Que de triompher de l'amour.

A la place d'une fable ainſi variée, prenez l'intrigue d'une tragédie dont l'intérêt ſoit continu, preſſant & rapide; retranchez en tous les développemens, toutes les gradations, tous les morceaux d'éloquence poëtique & ſerrez les ſituations de maniere qu'elles ſe ſuccedent ſans aucun relâche; alors vous aurez une ſuite de tableaux & de ſcenes pathétiques; rien ne languira, je l'avoue, le ſpectateur ſe ſentira remué d'un bout à l'autre de l'action, il aura un plaiſir approchant de celui que lui feroit la tragédie, mais ce plaiſir ne ſera pas celui de la muſique. Il entendra des traits d'harmonie épars & mutilés, des coups d'archets pleins d'énergie, mais il n'entendra point de chant. Un tel ſpectacle pourra plaire dans ſa nouveauté, mais à la longue il paroîtra monotone & triſte, & il laiſſera deſirer le charme d'un ſpectacle fait pour enivrer tous les ſens.

Digitized

Il a été long-tems d'uſage de diviſer l'*opéra* en cinq actes. Les Italiens l'ont réduit à trois : c'eſt un exemple bon à ſuivre. Il ſeroit à ſouhaiter qu'*Armide* eût un acte de moins. Le poëte ſéduit par ſon imagination, a trop préſumé des ſecours de la muſique, de la danſe, de la peinture & de la méchanique, lorſqu'il a fait un acte des chevaliers Danois. *Iſis* ne demandoit peut-être guere plus d'étendue que le nouvel *opéra* de *Pſiché ;* car la différence des climats où la malheureuſe Io ſe voit trainée ne change pas ſa ſituation. Si l'*opéra* eſt coupé en trois actes, que l'un des trois actes préſente un grand & magnifique tableau, que chacun des deux autres ſoit orné d'une fête, l'intérêt de l'action ne ſera ſuſpendu que deux fois par la danſe ; on y employera les talens d'élite, les reſſources de l'art ne s'y épuiſeront pas, & le public applaudira lui-même au ſoin qu'on prendra d'économiſer ſes plaiſirs. Le raſſaſier de ce qu'il aime, ce n'eſt pas vouloir l'amuſer long-tems.

Les décorations de l'*opéra* ſont une partie eſſentielle des plaiſirs de la vue ; & l'on ſent combien les ſujets pris dans le merveilleux ſont plus favorables au décorateur & au machiniſte que les ſujets pris de l'hiſtoire. Le changement de lieu que les poëtes Italiens ſe ſont permis non-ſeulement d'un acte à l'autre, mais de ſcene en ſcene & à tout propos, occaſionne des décorations où l'architecture, la peinture & la perſpective peuvent éclater avec magnificence ; & la grandeur des théâtres d'Italie donne un champ libre & vaſte au génie des décorateurs. Mais des ſujets où tout s'exécute naturellement, ne ſont guere ſuſceptibles du merveilleux des machines ; & le paſſage d'un lieu à un autre, réduit à la poſſibilité phyſique, rétrecit le cercle des décorations.

Dans un poëme, quel qu'il ſoit, ſi les événemens ſont conduits par des moyens naturels, le lieu ne peut changer que par ces moyens même. Or dans la nature, le tems, l'eſpace & la viteſſe ont des rapports immuables. On peut donner quelque choſe à la viteſſe ; on peut auſſi étendre un peu le tems fictif au-delà du réel ; mais à cela près le changement de lieu n'eſt permis qu'autant qu'il eſt poſſible dans les intervalles donnés. Le poëme épique a la liberté de franchir l'eſpace, parce qu'il a celle de franchir la durée. Il n'en eſt pas de même du poëme dramatique : le tems lui meſure l'eſpace, & la nature le mouvement. Un char, un vaiſſeau peut aller un peu plus ou un peu moins vite ; le tems fictif qu'on lui donne, peut être un peu plus ou un peu moins long ; mais cela ſe borne à peu de choſe. Ainſi, par exemple, ſi le premier acte du *Régulus* de Métaſtaſe ſe paſſoit à Carthage & le ſecond à Rome, ce poëme auroit beau être lyrique, cette licence choqueroit le bon ſens.

Mais dans un ſpectacle où le merveilleux regne, il y a deux moyens de changer de lieu qui ne ſont pas dans la nature. Le premier eſt un changement paſſif : c'eſt le lieu même qui ſe transforme, non par un accident naturel, comme lorſqu'un palais s'embraſe ou qu'un temple s'écroule, mais par un pouvoir ſurnaturel, comme lorſqu'à la place du palais & des jardins d'Armide, paroiſſent tout-à-coup un déſert, des torrens, des précipices, voilà ce qui ne peut s'opérer ſans le ſecours du merveilleux. Le ſecond changement eſt actif, & c'eſt dans la viteſſe du paſſage qu'eſt le prodige. On ne demande pas quel tems le char de Cybelle emploie à paſſer de Sicile en Phrygie, & de Phrygie en Sicile ; ni s'il eſt poſſible que les dragons d'Armide traverſent en un inſtant les airs. Leur viteſſe n'a d'autre regle que la penſée qui les ſuit.

Quinault, en formant le projet de réunir tous les moyens d'enchanter les yeux & l'oreille, ſentit donc bien qu'il devoit prendre ſes ſujets dans le ſyſtême de la fable, ou dans celui de la magie. Par-là il rendit ſon théâtre fécond en prodiges ; il ſe facilita le paſſage de la terre aux cieux & des cieux aux enfers ; ſe ſoumit la nature & la fiction ; ouvrit à la tragédie la carriere de l'épopée, & réunit les avantages de l'un & de l'autre poëme en un ſeul.

Je ne dis pas que le poëme lyrique ait toute la liberté de l'épopée : il eſt gêné par l'unité du tems. Mais tout ce qui dans le tems donné ſe paſſeroit avec vraiſemblance ſelon le ſyſtême du merveilleux, ſe paſſe en action ſur le théâtre. Du reſte, pour juger du genre qu'a pris notre poëte, il ne faut pas ſe borner à ce qu'il a fait : aucun des arts qui devoient le ſeconder, n'étoit au même dégré que le ſien ; il a été obligé de remplir ſouvent avec de froids épiſodes, un tems qu'il eût mieux employé, s'il avoit eu plus de ſecours. Il ne faut pas même le juger tel que nous le voyons au théâtre ; & ſans parler de la muſique, il ſeroit ridicule de borner l'idée qu'on doit avoir du ſpectacle de *Perſée* & de *Phaéton*, à ce qu'on peut exécuter dans un eſpace auſſi étroit, & avec auſſi peu de moyens. Mais qu'on ſuppoſe la muſique, la danſe, la décoration, les machines, le talent des acteurs, ſoit pour le chant, ſoit pour l'action, au même dégré que la partie eſſentielle des poëmes d'*Atis*, de *Théſée* & d'*Armide*, on aura l'idée de ce ſpectacle tel que je le conçois, & tel qu'il doit être pour remplir l'idée que Quinault lui-même en avoit conçue.

Depuis ce poëte, on a ſuivi ſes traces ; & le poëme de *Jephté*, celui de *Dardanus*, celui même d'*Iſſé*, quoique paſtoral, peuvent être cités après les ſiens ; mais à une grande diſtance : je ne vois que *Caſtor & Pollux* qui ſe ſoutienne par ſa richeſſe, à côté des poëmes de *Quinault*.

On a imaginé depuis un genre d'*opéra* plus facile, & qui plaît ſur-tout par ſa variété : ce ſont des actes détachés & réunis ſous un titre commun. La Motte en a été l'inventeur. L'*Europe galante* en fut l'eſſai, & mérita d'en être le modele. L'avantage de ces petits poëmes lyriques, eſt de n'exiger qu'une action très-ſimple, qui donne un tableau, qui amene une fête, & qui par le peu d'eſpace qu'elle occupe, permet de raſſembler dans un même ſpectacle trois *opéras* de genre différens. L'acte de *Coronis*, celui de *Pigmalion*, celui de *Zélindor*, ſont remarquables dans ce genre. On peut citer auſſi comme modeles l'acte de la vue dans le ballet des *Sens*, & preſque tout le ballet des *Elémens*. Le choix des ſujets, dans ces petits *opéras*, ſe décide par les mêmes qualités que dans les grands : des tableaux, des ſentimens, des images. C'eſt-là que ſeroient inſoutenables les détails qui ne ſont pas faits pour le chant. Les épiſodes ſur-tout n'y doivent jamais avoir lieu. Ce poëme, à raiſon du peu d'eſpace qu'il occupe, exige moins de diverſité dans les incidens & dans les peintures ; mais le plus petit tableau doit avoir un certain mêlange d'ombre & de lumiere ; l'intrigue la plus ſimple a ſes gradations ; les détails même ont des nuances qui les font valoir l'un par l'autre ; & en petit comme en grand, il faut concilier pour plaire, l'enſemble & la variété.

L'*opéra* ne s'eſt pas borné aux ſujets tragiques & merveilleux. La galanterie noble, la paſtorale, la bergerie, le comique, le bouffon même, ſont embellis par la muſique, & chacun de ces genres a ſes agrémens. Mais l'on ſent bien qu'ils ne ſont faits que pour occuper un inſtant la ſcene. Les plus animés ſont les plus favorables : le comique ſur-tout par ſes mouvemens, ſes ſaillies, ſes traits naïfs, ſes peintures vivantes, donne à la muſique un jeu & un eſſor que les Italiens nous ont fait connoître, & dont avant la *Serva Padrona* l'on ne ſe doutoit point en France. Mais les arts connoiſſent ils la différence des

ed by Google

climats? Leur patrie eſt par-tout où l'on ſait les goûter. Les beautés de l'*opéra* Italien ſeront celles du nôtre quand il nous plaira. Déja dans le comique nous avons réuſſi; en élevant ce genre au-deſſus du bouffon, nous en avons étendu la ſphere. Il dépend de nous, en donnant à Quinault de légeres formes lyriques, de faire de ſes beaux poëmes l'objet de l'émulation des plus célebres compoſiteurs. Laiſſons aux voix brillantes & légeres que l'Italie admire, les ariettes qui déparent les ſcenes les plus touchantes; mais tâchons d'imiter ces accens ſi vrais, ſi ſenſibles, ces accords ſi ſimples & ſi expreſſifs, ces modulations dont le deſſin eſt ſi pur, ſi facile & ſi beau, enfin ce chant qui pour émouvoir n'a preſque pas beſoin d'être chanté, & qui avec un clavecin & une voix foible, a le pouvoir d'arracher des larmes.

Mais gardons-nous de renoncer à ce beau genre de Quinault; encourageons les jeunes poëtes à l'accommoder au goût d'une muſique qui lui fut inconnue, & dont il eſt ſi digne; & n'allons pas croire que dans ce nouveau genre, le récitatif, quelque bien fait qu'il ſoit, & de quelque harmonie que ſon expreſſion ſoit ſoutenue, ait ſeul aſſez d'attraits & aſſez de charme pour nous. La période muſicale, le chant mélodieux, deſſiné, arrondi, décrivant ſon cercle avec grace, l'air enfin une fois connu, ſera par-tout & dans tous les tems les délices de l'oreille; & jamais des phraſes tronquées, des mouvemens rompus, des deſſins avortés, en un mot un chant mutilé ne ſatisfera pleinement. Les Italiens le diſent & l'on doit les en croire: l'excellence de la muſique eſt dans le chant, & la mélodie en eſt l'ame. (*Voyez* AIR, CHANT, LYRIQUE, RÉCITATIF, *&c. Supplément.* (*M.* MARMONTEL.)

L'*opéra* eſt un ſpectacle dramatique & lyrique où l'on s'efforce de reunir tous les charmes des beaux-arts, dans la repréſentation d'une action paſſionnée, pour exciter, à l'aide des ſenſations agréables, l'intérêt & l'illuſion. Les parties conſtitutives d'un *opéra* ſont le poëme, la muſique & la décoration. Par la poeſie, on parle à l'eſprit; par la muſique, à l'oreille; par la peinture, aux yeux: & le tout doit ſe réunir pour émouvoir le cœur, & y porter à-la-fois la même impreſſion par divers organes. De ces trois parties, mon ſujet ne me permet de conſidérer la premiere & la derniere que par le rapport qu'elles peuvent avoir avec la ſeconde; ainſi je paſſe immédiatement à celle-ci.

L'art de combiner agréablement les ſons peut être enviſagé ſous deux aſpects très-différens. Conſidéré comme une inſtitution de la nature, la muſique borne ſon effet à la ſenſation & au plaiſir phyſique qui réſulte de la mélodie, de l'harmonie & du rhythme: telle eſt ordinairement la muſique d'égliſe; tels ſont les airs à danſer & ceux des chanſons. Mais comme partie eſſentielle de la ſcene lyrique, dont l'objet principal eſt l'imitation, la muſique devient un des beaux-arts, capable de peindre tous les tableaux, d'exciter tous les ſentimens, de lutter avec la poéſie, de lui donner une force nouvelle, de l'embellir de nouveaux charmes, & d'en triompher en la couronnant.

Les ſons de la voix parlante n'étant ni ſoutenus, ni harmoniques, ſont inappréciables, & ne peuvent par conſequent s'allier agréablement avec ceux de la voix chantante & des inſtrumens, au moins dans nos langues, trop éloignées du caractere muſical; car on ne ſauroit entendre les paſſages des Grecs ſur leur maniere de réciter, qu'en ſuppoſant leur langue tellement accentuée, que les inflexions du diſcours dans la déclamation ſoutenue formaſſent entr'elles des intervalles muſicaux & appréciables: ainſi l'on peut dire que leurs pieces de théâtre étoient des eſpeces d'*opéra*, & c'eſt pour cela même qu'il ne pouvoit y avoir d'*opéra* proprement dit, parmi eux.

Par la difficulté d'unir le chant au diſcours dans nos langues, il eſt aiſé de ſentir que l'intervention de la muſique, comme partie eſſentielle, doit donner au poëme lyrique un caractere différent de celui de la tragédie & de la comédie, & en faire une troiſieme eſpece de drame, qui a ſes regles particulieres: mais ces différences ne peuvent ſe déterminer ſans une parfaite connoiſſance de la partie ajoutée, des moyens de l'unir à la parole, & de ſes relations naturelles avec le cœur humain: détails qui appartiennent moins à l'artiſte qu'au philoſophe, & qu'il faut laiſſer à une plume faite pour éclairer tous les arts, pour montrer à ceux qui les profeſſent les principes de leurs regles, & aux hommes de goût les ſources de leurs plaiſirs.

En me bornant donc, ſur ce ſujet, à quelques obſervations plus hiſtoriques que raiſonnées, je remarquerai d'abord que les Grecs n'avoient pas au théâtre un genre lyrique, ainſi que nous, & que ce qu'ils appelloient de ce nom ne reſſembloit point au nôtre: comme ils avoient beaucoup d'accens dans leur langue & peu de fracas dans leurs concerts, toute leur poéſie étoit muſicale & toute leur muſique déclamatoire: de ſorte que leur chant n'étoit preſque qu'un diſcours ſoutenu, & qu'ils chantoient réellement leurs vers, comme ils l'annoncent à la tête de leurs poëmes; ce qui, par imitation, a donné aux Latins, puis à nous, le ridicule uſage de dire *je chante*, quand on ne chante point. Quant à ce qu'ils appelloient *genre lyrique* en particulier, c'étoit une poéſie héroïque, dont le ſtyle étoit pompeux & figuré, laquelle s'accompagnoit de la lyre ou cythare préférablement à tout autre inſtrument. Il eſt certain que les tragédies grecques ſe récitoient d'une maniere très ſemblable au chant, qu'elles s'accompagnoient d'inſtrumens, & qu'il y entroit des chœurs.

Mais ſi l'on veut pour cela que ce fuſſent des *opéras* ſemblables aux nôtres, il faut donc imaginer des *opéras* ſans airs: car il me paroît prouvé que la muſique grecque, ſans en excepter même l'inſtrumentale, n'étoit qu'un veritable récitatif. Il eſt vrai que ce récitatif, qui réuniſſoit le charme des ſons muſicaux à toute l'harmonie de la poéſie & à toute la force de la déclamation, devoit avoir beaucoup plus d'énergie que le récitatif moderne, qui ne peut guere ménager un de ces avantages qu'aux dépens des autres. Dans nos langues vivantes, qui ſe reſſentent, pour la plupart, de la rudeſſe du climat dont elles ſont originaires, l'application de la muſique à la parole eſt beaucoup moins naturelle. Une proſodie incertaine s'accorde avec la régularité de la meſure; des ſyllabes muettes & ſourdes, des articulations dures, des ſons peu éclatans & moins variés ſe prêtent difficilement à la mélodie, & une poéſie cadencée uniquement par le nombre des ſyllabes prend une harmonie peu ſenſible dans le rhythme muſical, & s'oppoſe ſans ceſſe à la diverſité des valeurs & des mouvemens. Voilà des difficultés qu'il fallut vaincre ou éluder dans l'invention du poëme lyrique. On tâcha donc, par un choix de mots, de tours & de vers, de ſe faire une langue propre; & cette langue, qu'on appella *lyrique*, fut riche ou pauvre, à proportion de la douceur ou de la rudeſſe de celle dont elle étoit tirée.

Ayant, en quelque ſorte, préparé la parole pour la muſique, il fut enſuite queſtion d'appliquer la muſique à la parole, & de la lui rendre tellement propre ſur la ſcene lyrique, que le tout pût être pris pour un ſeul & même idiome; ce qui produiſit la néceſſité de chanter toujours, pour paroître toujours parler; néceſſité qui croît en raiſon de ce qu'une langue eſt peu muſicale; car moins la langue a de

douceur & d'accens, plus le paſſage alternatif de la parole au chant & du chant à la parole y devient dur & choquant pour l'oreille. De-là le beſoin de ſubſtituer au diſcours en récit un diſcours en chant, qui pût l'imiter de ſi près, qu'il n'y eût que la juſteſſe des accords qui le diſtinguât de la parole. *Voyez* RÉCITATIF, (*Muſique.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *& Suppl.*

Cette maniere d'unir au théâtre la muſique à la poéſie qui, chez les Grecs, ſuffiſoit pour l'intérêt & l'illuſion, parce qu'elle étoit naturelle, par la raiſon contraire, ne pouvoit ſuffire chez nous pour la même fin. En écoutant un langage hypothétique & contraint, nous avons peine à concevoir ce qu'on veut nous dire; avec beaucoup de bruit, on nous donne peu d'émotion: de-là naît la néceſſité d'amener le plaiſir phyſique au ſecours du moral, & de ſuppléer par l'attrait de l'harmonie à l'énergie de l'expreſſion. Ainſi moins on ſait toucher le cœur, plus il faut ſavoir flatter l'oreille, & nous ſommes forcés de chercher dans la ſenſation le plaiſir que le ſentiment nous refuſe. Voilà l'origine des airs, des chœurs, de la ſymphonie, & de cette mélodie enchantereſſe, dont la muſique moderne s'embellit ſouvent aux dépens de la poéſie, mais que l'homme de goût rébute au théâtre quand on le flatte ſans l'émouvoir.

A la naiſſance de l'*opéra*, ſes inventeurs voulant éluder ce qu'avoit de peu naturel l'union de la muſique au diſcours dans l'imitation de la vie humaine, s'aviſerent de tranſporter la ſcene aux cieux & dans les enfers, & faute de ſavoir faire parler les hommes, ils aimerent mieux faire chanter les dieux & les diables, que les héros & les bergers. Bientôt la magie & le merveilleux devinrent les fondemens du théâtre lyrique; & content de s'enrichir d'un nouveau genre, on ne ſongea pas même à rechercher ſi c'étoit bien celui-là qu'on avoit dû choiſir. Pour ſoutenir une ſi forte illuſion, il fallut épuiſer tout ce que l'art humain pouvoit imaginer de plus ſéduiſant chez un peuple où le goût du plaiſir & celui des beaux-arts régnoient à l'envi. Cette nation célebre, à laquelle il ne reſte de ſon ancienne grandeur que celle des idées dans les beaux-arts, prodigua ſon goût, ſes lumieres pour donner à ce nouveau ſpectacle tout l'éclat dont il avoit beſoin. On vit s'élever par toute l'Italie des théâtres égaux en étendue aux palais des rois, & en élégance aux monumens de l'antiquité dont elle étoit remplie. On inventa, pour les orner, l'art de la perſpective & de la décoration. Les artiſtes, dans chaque genre, y firent à l'envi briller leurs talens. Les machines les plus ingénieuſes, les vols les plus hardis, les tempêtes, la foudre, l'éclair, & tous les preſtiges de la baguette furent employés à faſciner les yeux, tandis que des multitudes d'inſtrumens & de voix étonnoient les oreilles.

Avec tout cela l'action reſtoit toujours froide, & toutes les ſituations manquoient d'intérêt: comme il n'y avoit point d'intrigue qu'on ne dénouât facilement à l'aide de quelque dieu, le ſpectateur, qui connoiſſoit tout le pouvoir du poëte, ſe repoſoit tranquillement ſur lui du ſoin de tirer ſes héros des plus grands dangers. Ainſi l'appareil étoit immenſe, & produiſoit peu d'effet, parce que l'imitation étoit toujours imparfaite & groſſiere, que l'action priſe hors de la nature étoit ſans intérêt pour nous, & que les ſens ſe prêtent mal à l'illuſion quand le cœur ne s'en mêle pas; de ſorte qu'à tout compter, il eût été difficile d'ennuyer une aſſemblée à plus grands frais.

Ce ſpectacle, tout imparfait qu'il étoit, fit longtems l'admiration des contemporains, qui n'en connoiſſoient point de meilleur. Ils ſe félicitoient même de la découverte d'un ſi beau genre: voilà, diſoient-ils, un nouveau principe joint à ceux d'Ariſtote; voilà l'admiration ajoutée à la terreur & à la pitié. Ils ne voyoient pas que cette richeſſe apparente n'étoit au fond qu'un ſigne de ſtérilité, comme les fleurs qui couvrent les champs avant la moiſſon. C'étoit faute de ſavoir toucher qu'ils vouloient ſurprendre, & cette admiration prétendue n'étoit en effet qu'un étonnement puérile dont ils auroient dû rougir. Un faux air de magnificence, de féerie & d'enchantement, leur en impoſoit au point qu'ils ne parloient qu'avec enthouſiaſme & reſpect d'un théâtre qui ne méritoit que des huées; ils avoient de la meilleure foi du monde, autant de vénération pour la ſcene même que pour les chimériques objets qu'on tâchoit d'y repréſenter: comme s'il y avoit plus de mérite à faire parler platement le roi des dieux que le dernier des mortels, & que les valets de Moliere ne fuſſent pas préférables aux héros de Pradon.

Quoique les auteurs de ces premiers *opéras* n'euſſent guere d'autre but que d'éblouir les yeux & d'étourdir les oreilles, il étoit difficile que le muſicien ne fût jamais tenté de chercher à tirer de ſon art l'expreſſion des ſentimens répandus dans le poëme. Les chanſons des nymphes, les hymnes des prêtres, les cris des guerriers, les hurlemens infernaux ne rempliſſoient pas tellement ces drames groſſiers, qu'il ne s'y trouvât quelqu'un de ces inſtans d'intérêt & de ſituation où le ſpectateur ne demande qu'à s'attendrir. Bientôt on commença de ſentir qu'indépendamment de la déclamation muſicale, que ſouvent la langue comportoit mal, le choix du mouvement, de l'harmonie & des chants, n'étoit pas indifférent aux choſes qu'on avoit à dire, & que par conſéquent l'effet de la ſeule muſique borné juſqu'alors aux ſens pouvoit aller juſqu'au cœur. La mélodie, qui ne s'étoit d'abord ſéparée de la poéſie que par néceſſité, tira parti de cette indépendance pour ſe donner des beautés abſolues & purement muſicales: l'harmonie découverte ou perfectionnée lui ouvrit de nouvelles routes pour plaire & pour émouvoir; & la meſure, affranchie de la gêne du rhythme poétique, acquit auſſi une ſorte de cadence à part, qu'elle ne tenoit que d'elle ſeule.

La muſique étant ainſi devenue un troiſieme art d'imitation, eut bientôt ſon langage, ſon expreſſion, ſes tableaux, tout-à-fait indépendans de la poéſie. La ſymphonie même apprit à parler ſans le ſecours des paroles, & ſouvent il ne ſortoit pas des ſentimens moins vifs de l'orcheſtre que de la bouche des acteurs. C'eſt alors que, commençant à ſe dégoûter de tout le clinquant de la féerie, du puérile fracas des machines, & de la fantaſque image des choſes qu'on n'a jamais vues, on chercha dans l'imitation de la nature des tableaux plus intéreſſans & plus vrais. Juſques-là l'*opéra* avoit été conſtitué comme il pouvoit l'être; car quel meilleur uſage pouvoit-on faire au théâtre d'une muſique qui ne ſavoit rien peindre, que de l'employer à la repréſentation des choſes qui ne pouvoient exiſter, & ſur leſquelles perſonne n'étoit en état de comparer l'image à l'objet? Il eſt impoſſible de ſavoir ſi l'on eſt affecté par la peinture du merveilleux, comme on le ſeroit par ſa préſence; au lieu que tout homme peut juger par lui-même, ſi l'artiſte a bien ſu faire parler aux paſſions leur langage, & ſi les objets de la nature ſont bien imités. Auſſi dès que la muſique eut appris à peindre & à parler, les charmes du ſentiment firent-ils bientôt négliger ceux de la baguette; le théâtre fut purgé du jargon de la mythologie, l'intérêt fut ſubſtitué au merveilleux, les machines des poëtes & des charpentiers furent détruites, & le drame lyrique prit une forme plus noble & moins giganteſque. Tout ce qui pouvoit émouvoir le cœur y fut employé avec ſuccès, on n'eut plus beſoin d'en impoſer par des

êtres de raiſon, ou plutôt de folie; & les dieux furent chaſſés de la ſcene, quand on y fut repréſenter des hommes. Cette forme plus ſage & plus réguliere ſe trouva encore la plus propre à l'illuſion; l'on ſentit que le chef-d'œuvre de la muſique étoit de ſe faire oublier elle-même, qu'en jettant le déſordre & le trouble dans l'ame du ſpectateur elle l'empêchoit de diſtinguer les chants tendres & pathétiques d'une héroïne gémiſſante, des vrais accens de la douleur; qu'Achille en fureur pouvoit nous glacer d'effroi avec le même langage qui nous eût choqué dans ſa bouche en tout autre tems.

Ces obſervations donnerent lieu à une ſeconde réforme non moins importante que la premiere. On ſentit qu'il ne falloit à l'*opéra* rien de froid & de raiſonné, rien que le ſpectateur pût écouter aſſez tranquillement pour réfléchir ſur l'abſurdité de ce qu'il entendoit; & c'eſt en cela, ſur-tout, que conſiſte la différence eſſentielle du drame lyrique à la ſimple tragédie. Toutes les délibérations politiques, tous les projets de conſpiration, les expoſitions, les récits, les maximes ſententieuſes; en un mot, tout ce qui ne parle qu'à la raiſon fut banni du langage du cœur, avec les jeux d'eſprit, les madrigaux & tout ce qui n'eſt que de penſées. Le ton même de la ſimple galanterie qui quadre mal avec les grandes paſſions, fut à peine admis dans le rempliſſage des ſituations tragiques, dont il gâte preſque toujours l'effet: car jamais on ne ſent mieux que l'acteur chante que lorſqu'il dit une chanſon.

L'énergie de tous les ſentimens, la violence de toutes les paſſions ſont l'objet principal du drame lyrique; & l'illuſion qui en fait le charme, eſt toujours détruite auſſi-tôt que l'auteur & l'acteur laiſſent un moment le ſpectateur à lui même. Tels ſont les principes ſur leſquels l'*opéra* moderne eſt établi. Apoſtolo-Zéno, le Corneille de l'Italie, ſon tendre éleve qui en eſt le Racine, ont ouvert & perfectionné cette nouvelle carriere. Ils ont oſé mettre les héros de l'hiſtoire ſur un théâtre qui ſembloit ne convenir qu'aux fantômes de la fable. Cyrus, Céſar, Caton même, ont paru ſur la ſcene avec ſuccès, & les ſpectateurs les plus révoltés d'entendre chanter de tels hommes, ont bientôt oublié qu'ils chantoient, ſubjugués & ravis par l'éclat d'une muſique auſſi pleine de nobleſſe & de dignité, que d'enthouſiaſme & de feu. L'on ſuppoſe aiſément que des ſentimens ſi différens des nôtres, doivent s'exprimer auſſi ſur un autre ton.

Ces nouveaux poëmes que le génie avoit créés, & que lui ſeul pouvoit ſoutenir, écarterent ſans effort les mauvais muſiciens qui n'avoient que le méchanique de leur art, & privés du feu de l'invention & du don de l'imitation, faiſoient des *opéras* comme ils auroient fait des ſabots. A peine les cris des bacchantes, les conjurations des ſorciers & tous les chants qui n'étoient qu'un vain bruit, furent-ils bannis du théâtre, à peine eut on tenté de ſubſtituer à ce barbare fracas les accens de la colere, de la douleur, des menaces, de la tendreſſe, des pleurs, des gémiſſemens, & tous les mouvemens d'une ame agitée, que, forcés de donner des ſentimens aux héros, un langage au cœur humain, les Vinci, les Pergoleſe, dédaignant la ſervile imitation de leurs prédéceſſeurs, & s'ouvrant une nouvelle carriere, la franchirent ſur l'aile du génie, & ſe trouverent au but preſque dès les premiers pas. Mais on ne peut marcher long-tems dans la route du bon goût ſans monter ou deſcendre, & la perfection eſt un point où il eſt difficile de ſe maintenir. Après avoir eſſayé & ſenti ſes forces, la muſique en état de marcher ſeule, commence à dédaigner la poéſie qu'elle doit accompagner, & croit en valoir mieux en tirant d'elle-même les beautés qu'elle partageoit avec ſa compagne. Elle ſe propoſe encore, il eſt vrai, de rendre les idées & les ſentimens du poëte; mais elle prend, en quelque ſorte, un autre langage; & quoique l'objet ſoit le même, le poëte & le muſicien, trop ſéparés dans leur travail, en offrent à la-fois deux images reſſemblantes, mais diſtinctes, qui ſe nuiſent mutuellement. L'eſprit forcé de ſe partager, choiſit & ſe fixe à une image plutôt qu'à l'autre. Alors le muſicien, s'il a plus d'art que le poëte, l'efface & le fait oublier. L'acteur voyant que le ſpectateur ſacrifie les paroles à la muſique, ſacrifie à ſon tour le geſte & l'action théâtrale au chant & au brillant de la voix; ce qui fait tout-à-fait oublier la piece, & change le ſpectacle en un véritable concert. Que ſi l'avantage, au contraire, ſe trouve du côté du poëte, la muſique, à ſon tour, deviendra preſque indifférente, & le ſpectateur, trompé par le bruit, pourra prendre le change au point d'attribuer à un mauvais muſicien le mérite d'un excellent poëte, & de croire admirer des chefs-d'œuvre d'harmonie, en admirant des poëmes bien compoſés.

Tels ſont les défauts que la perfection abſolue de la muſique & ſon défaut d'application à la langue peuvent introduire dans les *opéras*, à proportion du concours de ces deux cauſes. Sur quoi l'on doit remarquer que les langues les plus propres à fléchir ſous les loix de la meſure & de la mélodie, ſont celles où la duplicité dont je viens de parler eſt le moins apparente, parce que la muſique ſe prêtant ſeulement aux idées de la poéſie, celle-ci ſe prête à ſon tour aux inflexions de la mélodie; & que, quand la muſique ceſſe d'obſerver le rhythme, l'accent & l'harmonie du vers, le vers ſe plie & s'aſſervit à la cadence de la meſure & à l'accent muſical. Mais lorſque la langue n'a ni douceur ni flexibilité, l'âpreté de la poéſie l'empêche de s'aſſervir au chant, la douceur même de la mélodie l'empêche de ſe prêter à la bonne récitation des vers, & l'on ſent dans l'union forcée de ces deux arts une contrainte perpétuelle qui choque l'oreille & détruit à la fois l'attrait de la mélodie & l'effet de la déclamation. Ce défaut eſt ſans remede; & vouloir à toute force appliquer la muſique à une langue qui n'eſt pas muſicale, c'eſt lui donner plus de rudeſſe qu'elle n'en auroit ſans cela.

Par ce que j'ai dit juſqu'ici, l'on a pu voir qu'il y a plus de rapport entre l'appareil des yeux ou la décoration, & la muſique ou l'appareil des oreilles, qu'il n'en paroit entre deux ſens qui ſemblent n'avoir rien de commun; & qu'à certains égards l'*opéra*, conſtitué comme il eſt, n'eſt pas un tout auſſi monſtrueux qu'il paroît l'être. Nous avons vu que, voulant offrir aux regards l'intérêt & les mouvemens qui manquoient à la muſique, on avoit imaginé les groſſiers preſtiges des machines & des vols, & que juſqu'à ce qu'on ſût nous émouvoir, on s'étoit contenté de nous ſurprendre. Il eſt donc très-naturel que la muſique, devenue paſſionnée & pathétique, ait renvoyé ſur les théâtres des foires ces mauvais ſupplémens dont elle n'avoit plus beſoin ſur le ſien. Alors l'*opéra*, purgé de tout ce merveilleux qui l'aviliſſoit, devint un ſpectacle également touchant & majeſtueux, digne de plaire aux gens de goût & d'intéreſſer les cœurs ſenſibles.

Il eſt certain qu'on auroit pu retrancher de la pompe du ſpectacle autant qu'on ajoutoit à l'intérêt de l'action; car plus on s'occupe des perſonnages, moins on eſt occupé des objets qui les entourent: mais il faut, cependant, que le lieu de la ſcene ſoit convenable aux acteurs qu'on y fait parler; & l'imitation de la nature, ſouvent plus difficile & toujours plus agréable que celle des êtres imaginaires, n'en devient que plus intéreſſante en devenant plus vraiſemblable. Un beau palais, des

jardins

jardins délicieux, de ſavantes ruines plaiſent encore plus à l'œil que la fantaſque image du tartare, de l'olympe, du char du ſoleil; image d'autant plus inférieure à celle que chacun ſe trace en lui-même, que dans les objets chimériques il n'en coûte rien à l'eſprit d'aller au-delà du poſſible, & de ſe faire des modeles au-deſſus de toute imitation. Delà vient que le merveilleux, quoique déplacé dans la tragédie, ne l'eſt pas dans le poëme épique où l'imagination toujours induſtrieuſe & dépenſiere ſe charge de l'exécution, & en tire un tout autre parti que ne peut faire ſur nos théâtres le talent du meilleur machiniſte, & la magnificence du plus puiſſant Roi.

Quoique la muſique priſe pour un art d'imitation ait encore plus de rapport à la poéſie qu'à la peinture; celle-ci, de la maniere qu'on l'emploie au théâtre, n'eſt pas auſſi ſujette que la poéſie à faire avec la muſique une double repréſentation du même objet; parce que l'une rend les ſentimens des hommes, & l'autre ſeulement l'image du lieu où ils ſe trouvent, image qui renforce l'illuſion & tranſporte le ſpectateur par-tout où l'acteur eſt ſuppoſé être. Mais ce tranſport d'un lieu à un autre doit avoir des regles & des bornes: il n'eſt permis de ſe prévaloir à cet égard de l'agilité de l'imagination qu'en conſultant la loi de la vraiſemblance; &, quoique le ſpectateur ne cherche qu'à ſe prêter à des fictions dont il tire tout ſon plaiſir, il ne faut pas abuſer de ſa crédulité au point de lui en faire honte. En un mot, on doit ſonger qu'on parle à des cœurs ſenſibles ſans oublier qu'on parle à des gens raiſonnables. Ce n'eſt pas que je vouluſſe tranſporter à l'*opéra* cette rigoureuſe unité de lieu qu'on exige dans la tragédie, & à laquelle on ne peut guere s'aſſervir qu'au dépens de l'action, de ſorte qu'on n'eſt exact à quelque égard que pour être abſurde à mille autres. Ce ſeroit d'ailleurs s'ôter l'avantage des changemens de ſcenes, leſquelles ſe font valoir mutuellement: ce ſeroit s'expoſer à une vicieuſe uniformité, à des oppoſitions mal conçues entre la ſcene qui reſte toujours & les ſituations qui changent; ce ſeroit gâter l'un par l'autre, l'effet de la muſique & celui de la décoration, comme de faire entendre des ſymphonies voluptueuſes parmi des rochers, ou des airs gais dans les palais de rois.

C'eſt donc avec raiſon qu'on a laiſſé ſubſiſter d'acte en acte les changemens de ſcene, & pour qu'ils ſoient réguliers & admiſſibles, il ſuffit qu'on ait pu naturellement ſe rendre du lieu d'où l'on ſort au lieu où l'on paſſe, dans l'intervalle de tems qui s'écoule ou que l'action ſuppoſe entre les deux actes: de ſorte que, comme l'unité de tems doit ſe renfermer à-peu-près dans la durée de vingt-quatre heures, l'unité de lieu doit ſe renfermer à-peu-près dans l'eſpace d'une journée de chemin. A l'égard des changemens de ſcene pratiqués quelquefois dans un même acte, ils me paroiſſent également contraires à l'illuſion & à la raiſon, & devoir être abſolument proſcrits du théâtre.

Voilà comment le concours de l'acouſtique & de la perſpective peut perfectionner l'illuſion, flatter les ſens par des impreſſions diverſes, mais analogues, & porter à l'ame un même intérêt avec un double plaiſir. Ainſi ce ſeroit une grande erreur de penſer que l'ordonnance du théâtre n'a rien de commun avec celle de la muſique, ſi ce n'eſt la convenance générale qu'elles tirent du poeme. C'eſt à l'imagination des deux artiſtes à déterminer entr'eux ce que celle du poëte a laiſſé à leur diſpoſition, & à s'accorder ſi bien en cela que le ſpectateur ſente toujours l'accord parfait de ce qu'il voit & de ce qu'il entend. Mais il faut avouer que la tâche du muſicien eſt la plus grande. L'imitation de la peinture eſt toujours froide, parce qu'elle manque de cette ſucceſſion d'idées & d'impreſſions qui échauffe l'ame par degrés, & que tout eſt dit au premier coup-d'œil. La puiſſance imitative de cet art, avec beaucoup d'objets apparens, ſe borne en effet à de très-foibles repréſentations. C'eſt un des grands avantages du muſicien de pouvoir peindre les choſes qu'on ne ſauroit entendre, tandis qu'il eſt impoſſible au peintre de peindre celles qu'on ne ſauroit voir; & le plus grand prodige d'un art qui n'a d'activité que par ſes mouvemens, eſt d'en pouvoir former juſqu'à l'image du repos. Le ſommeil, le calme de la nuit, la ſolitude & le ſilence même entrent dans le nombre des tableaux de la muſique. Quelquefois le bruit produit l'effet du ſilence, & le ſilence l'effet du bruit; comme quand un homme s'endort à une lecture égale & monotone, & s'éveille à l'inſtant qu'on ſe tait; & il en eſt de même pour d'autres effets. Mais l'art a des ſubſtitutions plus fertiles & bien plus fines que celles-ci; il ſait exciter par un ſens des émotions ſemblables à celles qu'on peut exciter par un autre; &, comme le rapport ne peut être ſenſible que l'impreſſion ne ſoit forte, la peinture, dénuée de cette force, rend difficilement à la muſique les imitations que celle-ci tire d'elle. Que toute la nature ſoit endormie, celui qui la contemple ne dort pas, & l'art du muſicien conſiſte à ſubſtituer à l'image inſenſible de l'objet celle des *mouvemens* que ſa préſence excite dans l'eſprit du ſpectateur: il ne repréſente pas directement la choſe, mais il réveille dans notre ame le même ſentiment qu'on éprouve en la voyant.

Ainſi, bien que le peintre n'ait rien à tirer de la partition du muſicien, l'habile muſicien ne ſortira point ſans fruit de l'attelier du peintre. Non-ſeulement il agitera la mer à ſon gré, excitera les flammes d'un incendie, fera couler les ruiſſeaux, tomber la pluie & groſſir les torrens, mais il augmentera l'horreur d'un deſert affreux, rembrunira les murs d'une priſon ſouterraine, calmera l'orage, rendra l'air tranquille, le ciel ſerein, & répandra de l'orcheſtre une fraîcheur nouvelle ſur les bocages.

Nous venons de voir comment l'union des trois arts qui conſtituent la ſcene lyrique, forme entr'eux un tout très-bien lié. On a tenté d'y en introduire un quatrieme, dont il me reſte à parler.

Tous les mouvemens du corps ordonnés ſelon certaines loix pour affecter les regards par quelque action, prennent en général le nom de *geſtes*. Le geſte ſe diviſe en deux eſpeces, dont l'une ſert d'accompagnement à la parole & l'autre de ſupplément. Le premier, naturel à tout homme qui parle, ſe modifie différemment, ſelon les hommes, les langues & les caracteres. Le ſecond eſt l'art de parler aux yeux ſans le ſecours de l'écriture, par des mouvemens du corps devenus ſignes de convention. Comme ce geſte eſt plus pénible, moins naturel pour nous que l'uſage de la parole, & qu'elle le rend inutile, il l'exclud & même en ſuppoſe la privation; c'eſt ce qu'on appelle art des pantomimes. A cet art ajoutez un choix d'attitudes agréables & de mouvemens cadencés, vous aurez ce que nous appellons la danſe, qui ne mérite guere le nom d'art quand elle ne dit rien à l'eſprit. Ceci poſé, il s'agit de ſavoir ſi, la danſe étant un langage & par conſéquent pouvant être un art d'imitation, peut entrer avec les trois autres dans la marche de l'action lyrique, ou bien ſi elle peut interrompre & ſuſpendre cette action ſans gâter l'effet & l'unité de la piece.

Or, je ne vois pas que ce dernier cas puiſſe même faire une queſtion. Car chacun ſent que

tout l'intérêt d'une action ſuivie, dépend de l'impreſſion continue & redoublée que ſa repréſentation fait ſur nous ; que tous les objets qui ſuſpendent ou partagent l'attention, ſont autant de contre-charmes qui détruiſent celui de l'intérêt ; qu'en coupant le ſpectacle par d'autres ſpectacles qui lui ſont étrangers, on diviſe le ſujet principal en parties indépendantes, qui n'ont rien de commun entr'elles que le rapport général de la matiere qui les compoſe, & qu'enfin plus les ſpectacles inſérés ſeroient agréables, plus la mutilation du tout ſeroit difforme. De ſorte qu'en ſuppoſant un *opéra* coupé par quelques divertiſſemens qu'on pût imaginer, s'ils laiſſoient oublier le ſujet principal, le ſpectateur, à la fin de chaque fête, ſe trouveroit auſſi peu ému qu'au commencement de la piece ; & pour l'émouvoir de nouveau & ranimer l'intérêt, ce ſeroit toujours à recommencer. Voilà pourquoi les Italiens ont enfin banni des entr'actes de leurs *opéras*, ces intermedes comiques qu'ils y avoient inſérés ; genre de ſpectacle agréable, piquant & bien pris dans la nature, mais ſi déplacé dans le milieu d'une action tragique, que les deux pieces ſe nuiſoient mutuellement, & que l'une des deux ne pouvoit jamais intéreſſer qu'aux dépens de l'autre.

Reſte donc à voir ſi, la danſe ne pouvant entrer dans la compoſition du genre lyrique comme ornement étranger, on ne l'y pourroit pas faire entrer comme partie conſtitutive, & faire concourir à l'action un art qui ne doit pas la ſuſpendre. Mais comment admettre à la fois deux langages qui s'excluent mutuellement, & joindre l'art pantomime à la parole qui le rend ſuperflu? Le langage du geſte étant la reſſource des muets ou des gens qui ne peuvent s'entendre, devient ridicule entre ceux qui parlent. On ne répond point à des mots par des gambades, ni au geſte par des diſcours ; autrement, je ne vois point pourquoi celui qui entend le langage de l'autre ne lui répond pas ſur le même ton. Supprimez donc la parole ſi vous voulez employer la danſe : ſi-tôt que vous introduiſez la pantomime dans l'*opéra*, vous en devez bannir la poéſie ; parce que de toutes les unités la plus néceſſaire eſt celle du langage, & qu'il eſt même abſurde & ridicule de dire à la fois la même choſe à la même perſonne, & de bouche & par écrit.

Les deux raiſons que je viens d'alléguer ſe réuniſſent dans toute leur force pour bannir du drame lyrique les fêtes & les divertiſſemens, qui non ſeulement en ſuſpendent l'action, mais, ou ne diſent rien, ou ſubſtituent bruſquement au langage adopté un autre langage oppoſé, dont le contraſte détruit la vraiſemblance, affoiblit l'intérêt, & ſoit dans la même action pourſuivie, ſoit dans une épiſode inſérée, bleſſe également la raiſon. Ce ſeroit bien pis, ſi ces fêtes n'offroient au ſpectateur que des ſauts ſans liaiſons, & des danſes ſans objet, tiſſu gothique & barbare dans un genre d'ouvrage où tout doit être peinture & imitation.

Il faut avouer, cependant, que la danſe eſt ſi avantageuſement placée au théâtre, que ce ſeroit le priver d'un de ſes plus grands agrémens que de l'en retrancher tout-à-fait. Auſſi, quoiqu'on ne doive point avilir une action tragique par des ſauts & des entrechats, c'eſt terminer très-agréablement le ſpectacle, que de donner un ballet après l'*opéra*, comme une petite piece après la tragédie. Dans ce nouveau ſpectacle, qui ne tient point au précédent, on peut auſſi faire choix d'un autre langue ; c'eſt une autre nation qui paroît ſur la ſcene. L'art pantomime ou la danſe devenant alors la langue de convention, la parole en doit être bannie à ſon tour, & la muſique, reſtant le moyen de liaiſon, s'applique à la danſe dans la petite piece, comme elle s'appliquoit à la grande dans la poéſie. Mais avant d'employer cette langue nouvelle, il faut la créer. Commencer par donner des ballets en action, ſans avoir préalablement établi la convention des geſtes, c'eſt parler une langue à gens qui n'en ont pas le dictionnaire, & qui, par conſéquent, ne l'entendront point. (*S*)

Il me ſemble bien ſingulier que le François qui définit l'*opéra*, la réunion de tous les charmes des beaux arts, ſacrifie ſi peu à la muſique dans les *opéras*, que preſque aucun de ſes airs ne ſeroit ſupportable, exécuté ſimplement par des inſtrumens ; tandis que l'Italien, qui appelle l'*opéra* un *drame* où les paſſions ſont exprimées muſicalement (du moins la coupe & le choix de ſes pieces ſemble le démontrer), tandis que l'Italien, dis-je, ſacrifie ſi fort à la muſique, que dans les momens des paſſions les plus vives, on eſt obligé d'eſſuyer des roulades qui ne finiſſent point. La perfection de l'*opéra* conſiſteroit, à mon avis, à combiner celui des deux nations.

Quant à bannir les ballets de l'*opéra*, & en faire un ſpectacle iſolé & une eſpece d'épilogue, je crois que ce ſeroit le mieux dans la plupart des pieces ; mais il y en a quelques-unes où il me ſemble qu'un ballet convenable augmenteroit l'intérêt ; dans l'*Olympiade*, par exemple, un ballet repréſentant les jeux olympiques entre le premier & le ſecond acte, feroit un effet admirable, parce qu'ici le langage hypothétique ne change point ; on combattoit ſur les bords de l'Alphée ſans parler ni chanter. De même dans l'*opéra* de *Mérope*, on peut placer très-convenablement un ballet repréſentant des jeux funebres à l'honneur de Creſfonte. (*F. D. C.*)

§ OPÉRA, (*Muſique.*) mot auſſi conſacré pour diſtinguer les différens ouvrages d'un même auteur, ſelon l'ordre dans lequel ils ont été imprimés ou gravés, & qu'il marque ordinairement lui-même ſur les titres par des chiffres. *Voyez* ŒUVRE (*Muſique.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Ces deux mots ſont principalement en uſage pour les compoſitions de ſymphonie. (*S.*)

OPÉRATION CÉSARIENNE, (*Méd. Lég.*) L'*opération céſarienne*, l'une des plus cruelles de la chirurgie, eſt celle dans laquelle, après avoir inciſé les tégumens, les muſcles du bas-ventre, & le corps de la matrice, on fait par cette ouverture l'extraction du fœtus & de l'arriere-faix, lorſqu'il eſt impoſſible de la faire par les voies naturelles, ſans attenter à la vie de la mere ou du fœtus.

On la pratique dans trois cas différens ; 1°. dans une femme morte d'accident ou ſubitement à la fin de ſa groſſeſſe, dans la vue de conſerver ou de baptiſer l'enfant ; 2°. dans une femme en vie, lorſque l'enfant qui eſt mort dans ſon ſein, n'en peut être tiré par aucun autre moyen ; 3°. dans une femme mal conformée, qui parvenue au terme, ne peut accoucher par les voies ordinaires ſans expoſer la vie de ſon enfant.

La cruauté, ou pour mieux dire, l'appareil & le danger de cette *opération*, avoient long-tems réduit les médecins & les chirurgiens à ne la pratiquer que dans la vue de conſerver ou de baptiſer un enfant après la mort de ſa mere ; des connoiſſances plus étendues & mieux dirigées ont fait concevoir qu'il étoit poſſible de la pratiquer ſur des meres vivantes, ſans exclure l'eſpoir de leur conſerver la vie de même qu'à leur enfant : l'événement a plus d'une fois répondu à cette attente.

Le détail & les inconvéniens de cette *opération* n'entrent point dans le plan de cet ouvrage ; la cruauté d'un moyen qu'on ſait être ſalutaire, ne diminue point ſon prix aux yeux de l'humanité, & tout le monde convient que la vie eſt ici le premier

des biens. Il n'y a donc point de queſtion à agiter ſur la tolérance de cette *opération ;* il ſuffit, pour en établir la néceſſité, qu'il ſoit impoſſible de lui ſuppléer par aucun autre moyen, & cette déciſion ne concerne que les médecins & les accoucheurs.

Dans le premier cas on ſait qu'il eſt eſſentiel de précipiter cette *opération*, ſi l'on veut ſauver l'enfant, dont la mort ſuit bientôt celle de la mere ; mais l'incertitude des ſignes de la mort de la mere paroit s'oppoſer à cette célérité.

Cette objection examinée de près n'eſt qu'un ſophiſme malheureuſement trop répandu. Si la mere meurt d'accident & ſubitement, comme d'un violent poiſon, d'un coup de poignard ; l'eſpece & la quantité de poiſon, le ſiege & la profondeur de la bleſſure, & ſur-tout les ſymptômes qui ſuivent, décident bientôt ſi cette cauſe eſt mortelle pour la mere ; mais ſi les ſymptômes ne paroiſſent que lentement, que l'agonie ſoit plus longue, comme il arrive à la ſuite des maladies aiguës, & qu'on ne puiſſe pas décider avec certitude que la mort eſt infaillible pour la mere, en conſidérant la cauſe de la maladie ; on ne doit alors avoir égard qu'aux ſeuls ſignes de la mort, tirés de l'examen extérieur. Ces ſignes ſont moins équivoques que ne l'ont prétendu certains auteurs, comme je le dirai dans la ſuite. D'ailleurs, en ſuppoſant qu'il peut ſe rencontrer quelques cas, bien rares ſans doute, où l'on opéreroit ſur une femme encore en vie (comme on prétend qu'il arriva à Véſale), cette poſſibilité peut-elle, en conſidérant l'état déſeſpéré de la mere, balancer un moment la vraiſemblance de ſauver un fœtus ? on opere ſur des meres vivantes pour tirer des fœtus morts ou vivans, & l'on héſiteroit à faire les mêmes *opérations* ſur des femmes que tout annonce être privées de vie ?

Ce doute ne peut qu'exciter à uſer de circonſpection ; auſſi le ſénat de Veniſe avoit-il enjoint, par un décret, de ne pratiquer jamais l'*opération céſarienne* ſur des femmes mortes, que par une ſimple inciſion & non par une inciſion cruciale, dans la vue de faciliter la guériſon de la mere, ſi par hazard elle n'étoit pas réellement morte. M. Aſtruc conſeille de faire auparavant deux inciſions ſur les feſſes pour s'aſſurer de la mort de la mere ; du reſte, quoiqu'il ſoit difficile de s'aſſurer ſi le fœtus eſt encore vivant après la mort de ſa mere, je crois, avec M. Heiſter, qu'il vaut mieux faire cette *opération* cent fois inutilement, que de perdre une ſeule fois un fœtus pour avoir négligé de la faire. Le droit naturel & le droit divin réclament contre un fatal préjugé, qui fait concevoir de l'horreur pour l'ouverture d'un cadavre ; une pitié mal entendue a ſouvent fait retarder ces ouvertures, ſous prétexte que la mere n'étoit pas bien morte ; & comme une longue agonie laiſſe une probabilité fondée de la mort d'un fœtus qui pouvoit être bien conſtitué, on ſe refuſe quelquefois au cri de l'humanité qui plaide foiblement pour un enfant qu'on n'a pas vu. Les loix les plus reſpectables ſont poſitives à cet égard (*Digeſtor. lib. XI, tit. viij.*) ; mais que ces loix ſont foibles contre un préjugé qui tient au ſentiment ! c'eſt ici ſans doute qu'il faudroit toute la vigilance du magiſtrat pour éclairer les citoyens ſur le vrai bien & les forcer à l'adopter.

Le ſecond cas dans lequel on opere ſur une femme vivante pour extraire un fœtus mort, ne peut avoir lieu que lorſqu'il eſt impoſſible de le tirer par les voies ordinaires. Cette impoſſibilité n'eſt pourtant pas ſi commune que pluſieurs auteurs l'ont prétendu ; les obſtacles qu'on rencontre du côté de l'orifice de l'uterus, peuvent quelquefois être enlevés ; les inſtrumens peuvent auſſi faciliter l'extraction d'un fœtus, piece à piece, lorſque la dilatation du col de la matrice n'eſt pas ſuffiſante ; enfin dans des conceptions ventrales, ou dans les ovaires, ou dans les trompes de Fallope, la nature fait elle-même aſſez ſouvent tous les frais du travail, en excitant un abcès, par lequel le fœtus ſort par ſucceſſion de tems. Je me diſpenſe de compiler à ce ſujet les opinions des auteurs qui n'ont rien de relatif à mon objet principal.

On connoit ſi le fœtus eſt mort dans le ſein de ſa mere, lorſqu'après quelque tems de travail de l'accouchement, elle n'apperçoit aucun mouvement de l'enfant, mais un poids qui ſuccede & qui ſe meut du côté ſur lequel elle s'incline : lorſqu'elle éprouve des friſſons, des défaillances, le teneſme ou le flux d'urine ; lorſqu'il s'écoule par le vagin une matiere noire, putride, de mauvaiſe odeur ; lorſque le ventre eſt froid, & principalement lorſqu'ayant porté la main dans le vagin ou l'utérus, on trouve le placenta & le cordon ombilical froids, qu'on n'apperçoit aucun battement dans le trajet du cordon, principalement à ſon inſertion vers l'ombilic. Le défaut de mouvement, de chaleur ou de battemens d'arteres dans les membres du fœtus, eſt encore un indice plus concluant, ſur-tout ſi l'épiderme s'en ſépare aiſément, ſi l'odeur en eſt mauvaiſe, & la couleur altérée. L'examen de la fontanelle eſt encore utile & concourt à prouver la mort du fœtus lorſqu'elle n'offre aucun battement, qu'elle eſt flaſque, déprimée, que les os qui l'avoiſinent ſe meuvent avec facilité : il eſt pourtant utile de remarquer que ces ſignes doivent être pris collectivement, & qu'ils ne ſuivent pas toujours la mort du fœtus, même pluſieurs jours après. Il n'eſt pas rare de voir des femmes porter dans leur ſein des fœtus morts depuis quelques mois, & s'en délivrer enſuite heureuſement par un accouchement naturel.

Le troiſieme cas de l'*opération céſarienne* paroît le plus hardi & laiſſe un problême à réſoudre : lorſqu'une femme mal conformée eſt parvenue au terme de la groſſeſſe, & ne peut accoucher par les voies ordinaires, ſans danger pour ſon enfant, doit-on faire l'*opération céſarienne*, ou bien ſe réſoudre à extraire le fœtus avec des inſtrumens, qui en le détachant par parties, moins volumineuſes que le fœtus entier, puiſſent en favoriſer la ſortie par les voies ordinaires ?

Si le vice de conformation de la mere eſt tel qu'il ſoit impoſſible d'opérer cette diviſion par les inſtrumens, il eſt clair que l'*opération céſarienne* eſt alors néceſſitée, parce que la mere court un danger égal par la mort du fœtus qui ne peut pas ſortir, & par le travail infructueux de l'accouchement ; mais s'il eſt poſſible de porter la main ou quelque inſtrument dans l'utérus, & que par le volume du fœtus ou par le peu d'étendue du paſſage, il ſoit moralement impoſſible que la femme accouche par la voie naturelle, il me paroît que la queſtion eſt décidée, par ce que j'ai dit au *mot* AVORTEMENT, dans un cas à-peu-près ſemblable. Je ne parle point des reſtrictions qu'y ont miſes certains auteurs qui ne ſe décident en faveur de la mere que dans le cas ſeulement où ſon enfant ne doit pas jouer un rôle important dans la ſociété : cette diſtinction ne doit point tenir une place dans un ouvrage où l'on diſcute les droits de l'humanité. Nous ſavons bien qu'on dérogera à ces droits, indépendamment des loix qui les confirment ou qui doivent les confirmer, toutes les fois que la grande raiſon d'intérêt ou des convenances s'élevera contr'eux : il eſt de fait que la puiſſance qui protege les loix peut auſſi les abroger.

Cette *opération* donne encore lieu à quelques queſtions médico-légales : un fœtus de ſept mois, tiré vivant du ſein de ſa mere par l'*opération céſarienne*, doit-il être cenſé viable ou avoir acquis le

terme néceſſaire pour jouir des privileges de la ſociété ? il y a quelque différence entre ces fœtus & ceux du même âge qui ſortent par les voies ordinaires & par un accouchement naturel : ceux-ci ſont ordinairement formés, vigoureux, capables de ſupporter l'impreſſion de l'air, il ſemble que la nature ait accéléré ou précipité ſon ouvrage ; les autres préſentent au contraire des ſignes d'avortons par l'imperfection de leurs membres, la foibleſſe de leurs mouvemens, la petiteſſe de leur taille : la maniere forcée dont on les tire du ſein de leur mere, indique une nutrition qui n'eſt pas à ſon terme ; mais ils ont atteint l'âge des autres fœtus auxquels ce privilege n'eſt pas refuſé ? dans ce cas je ne déciderois pas avec Zacchias, qu'on doit déclarer ces fœtus incapables d'hériter, & cela ſans diſtinction ; parce que l'*opération céſarienne* n'étant néceſſitée que par le vice de la mere, il eſt poſſible que le fœtus qu'on extrait par cette manœuvre, ſoit fort bien conſtitué ; il eſt encore poſſible qu'il ſoit capable de vie comme les fœtus qui naiſſent au ſeptieme mois ; peut être même ſi la néceſſité de faire l'*opération céſarienne* n'eût pas été ſi urgente, ce fœtus ſeroit né par les voies ordinaires dans le courant du huitieme ou du neuvieme mois. On ne peut guere prévoir ces cas par des ſignes démonſtratifs ; il vaut mieux alors ne ſe décider, comme je l'ai déja dit au *mot* AVORTEMENT, que par les ſignes de vigueur que le fœtus donne à ſa ſortie ; du reſte l'*opération céſarienne*, pour extraire un fœtus vivant, n'eſt praticable au ſeptieme mois qu'après la mort de la mere ; & d'ailleurs tous les exemples d'*opérations céſariennes* qui ont réuſſi juſqu'à préſent, ne roulent que ſur des fœtus qui avoient atteint le terme ordinaire.

Tant que le fœtus vit dans le ſein de ſa mere, il n'a preſque qu'une vie commune avec elle ; le danger eſt très-grand pour le fœtus ſi la mere périclite, il meurt bientôt après elle ſi l'on ne ſe hâte de le ſortir, & lors même que la mere meurt d'un accident, comme un violent poiſon, un coup de poignard, & qu'il n'y a par conſéquent aucune altération morbifique tranſmiſe de la mere au fœtus, on le voit ſouvent mourir peu après ſa mere, pour peu que l'on temporiſe. Si le fœtus court tant de riſques par la mort de ſa mere, quand même il a atteint le terme de neuf mois, à plus forte raiſon ſera-t-il expoſé à ces accidens lorſqu'il n'eſt encore parvenu qu'au ſeptieme. (*Article de M.* LAFOSSE, *docteur en Médecine.*)

§ OPHIUCUS *ou* LE SERPENTAIRE, ſ. m. (*Aſtr.*) conſtellation boréale : ce mot ſignifie *qui tient un ſerpent* ; on l'appelle auſſi *ſerpentarius*, *ſerpentinarius*, *anguifer*, *anguitenens*, *carnabons* ou *carnabas*, *triopas*, *hercules*, *cæſius*, ſive *glaucus* (dieu marin.), *eſculapius*, *phorbas*, *cadmus*, *jaſon*, *æſacus*, *laocoon*, *ariſtæus*.

On rapporte communément cette conſtellation à Eſculape le Meſſénien ou l'Epidorien, pere de Podalyre & de Machaon, célébré comme un des inventeurs de la médecine. Il fut un des Argonautes, il reſſuſcita Androgée, ou ſelon d'autres, Hippolyte, par le moyen d'une herbe qu'un ſerpent lui apporta. Ce ſerpent, qui eſt ſans doute le ſymbole de la ſageſſe & de la pénétration d'un ſi célebre médecin, eſt repréſenté dans ſes mains ; ce qui lui a fait donner le nom de *ſerpentaire* ; mais les différens noms qu'on a donnés à cette conſtellation, montrent aſſez que les anciens ne l'ont pas rapporté à un ſeul perſonnage. Triopas étoit un roi des Perrhébéens, qui fut tué par Carnabas. Glaucus eſt le même qu'Androgée, qu'on dit avoir été reſſuſcité par Eſculape. Phorbas étoit un Theſſalien qui nomma ſes peuples *Lapythes* du nom de ſon pere : il étoit roi des Argiens & fils de Triopas, ſelon Servius. Ariſtée eſt célébré dans le quatrieme livre des *Géorgiques* de Virgile. Le mot de *cæſius* ſignifie *bleu*. Cette conſtellation eſt vaſte & difficile à bien connoître, ſans le ſecours des cartes ou globes céleſtes ; mais cette difficulté même nous engage à mettre ici quelque détail ſur les alignemens des différentes étoiles d'*ophiucus*. La ligne menée depuis antarès juſqu'à la lyre, paſſe entre les deux têtes d'hercule & d'*ophiucus*, qui ſont deux étoiles de ſeconde grandeur, fort proches l'une de l'autre, dont la ligne ſe dirige vers la couronne. *Voyez* ÉTOILE, *Suppl.* La plus méridionale & la plus orientale des deux, eſt la tête d'*ophiucus* : la ligne menée par ces deux têtes, va rencontrer γ d'hercule 13^d plus loin, & l'étoile β d'hercule eſt à 3^d au nord-eſt de γ. La ligne menée de γ à β d'hercule va rencontrer ϵ d'hercule vers le nord, & cette ligne paſſe ſur α du ſerpent vers le midi, ou plutôt le ſud-oueſt ; cette étoile forme auſſi un triangle équilatéral avec la tête d'hercule & la couronne.

La ligne tirée de la tête d'*ophiucus* au baſſin auſtral de la balance, paſſe ſur les étoiles ϵ & δ, l'une de la quatrieme grandeur, l'autre de la troiſieme, qui ſont à $1^d \frac{1}{2}$ l'une de l'autre, ſur une direction perpendiculaire au milieu de cette ligne ; l'étoile δ eſt la plus ſeptentrionale & la plus occidentale. Ces étoiles ſe dirigent au ſud-eſt vers ζ au genou occidental d'hercule, qui eſt à $7 \frac{1}{2}$ dégrés de ϵ, & preſque vers π, au genou oriental qui eſt $9 \frac{1}{2}$ dégrés plus loin que ζ, du côté du nord-oueſt : ces étoiles δ & ϵ ſe dirigent un peu au-deſſous de α du ſerpent ; le grouppe de ces deux étoiles δ & ϵ d'*ophiucus*, fait à-peu-près un triangle équilatéral avec β de la balance ou le baſſin boréal, & α du ſerpent ; près de celle-ci eſt δ du ſerpent, $4 \frac{1}{2}$ dégrés au nord-oueſt, & ϵ qui eſt 2^d au ſud-eſt. La direction de ces trois étoiles indique encore δ & ϵ d'*ophiucus*, qui ſont à 10^d de ϵ du ſerpent. Les étoiles β & γ, ſur l'épaule orientale d'*ophiucus*, ſont ſur la ligne menée de la tête d'hercule à celle du ſagittaire, ſur le même méridien que la tête d'*ophiucus*. L'étoile β eſt à 8 degrés, & γ à 10^d plus au midi que la tête d'*ophiucus* ; leur direction paſſe entre les deux têtes d'*ophiucus* & d'hercule. La ligne menée de la tête d'hercule à celle d'*ophiucus*, ſe dirige vers θ, extrêmité de la queue du ſerpent, qui eſt à 21^d de la tête d'*ophiucus* vers l'occident ; c'eſt une étoile changeante.

La ligne menée des étoiles les plus orientales de la couronne, qui regardent la lyre juſqu'à α du ſerpent, paſſe ſur la tête du ſerpent entre γ & β de troiſieme grandeur : celle-ci eſt la plus occidentale des deux. Le pied occidental d'*ophiucus*, eſt entre Antarès & β, ou la boréale au front du ſcorpion. Son pied oriental eſt entre antarès & μ, qui eſt la ſupérieure & l'occidentale, ou précédente de l'arc du ſagittaire : les deux pieds ſont ſur l'écliptique même, & la lune rencontre quelquefois ces étoiles au pied d'*ophiucus*. (*M.* DE LA LANDE.)

OPHNI, *qui couvre*, & PHINÉES, (*Hiſt. ſacr.*) fils du grand prêtre Héli que l'écriture appelle des *hommes pervers & corrompus*, des *fils de Bélial*, qui n'avoient pour regle que leur cupidité & leur volonté, qui n'avoient aucune idée de leurs devoirs & qui ne regardoient leur miniſtere que comme un moyen de ſatisfaire leurs injuſtes deſirs & leur avidité inſatiable. Quand quelqu'un avoit immolé une victime, ils en faiſoient prendre ce qu'ils jugeoient à propos, ne ſe contentant pas de la portion que la loi accordoit aux prêtres, la poitrine & l'épaule de l'hoſtie pacifique. Ils exigeoient auſſi leur part avant qu'on eût fait brûler les graiſſes ſur l'autel contre l'ordonnance de la loi. Enfin ils prenoient la chair crue pour la faire cuire d'une maniere qui fût plus à leur goût, au lieu que l'uſage étoit de la leur donner cuite. Le péché des enfans d'Héli étoit très-grand

devant le Seigneur, parce qu'ils *foulaient aux pieds*, selon l'expreſſion du Saint-Eſprit, les dons que Dieu avoit commandé qu'on lui offrit dans le temple, & qu'ils détournoient par-là les enfans d'Iſraël d'offrir les ſacrifices au Seigneur. Héli apprit tous ces déſordres, & n'ignoroit pas auſſi qu'ils entretenoient un commerce criminel avec les femmes qui venoient veiller à la porte du tabernacle; il les en reprit, mais inutilement. Ses enfans n'écouterent point la voix de leur pere, parce que, dit l'écriture, *le Seigneur vouloit les perdre*, c'eſt-à-dire, qu'il permit, qu'ils paſſaſſent d'un déſordre à un autre plus criant, afin qu'étant arrivés à un certain point de malice, ſa juſtice qui avoit prononcé l'arrêt de leur condamnation les abandonnât pour toujours à l'aveuglement & à la dureté de leur cœur. Dieu irrité des excès de ces indignes miniſtres, envoya à Héli un prophete qui, après lui avoir reproché ſa criminelle indolence envers ſes enfans, lui prédit que ſes deux fils mourroient tous deux en un même jour, qu'il dépouilleroit ſa maiſon de la ſouveraine ſacrificature, dont elle avoit été honorée, & qu'il ſuſciteroit un prêtre fidele qui agiroit ſelon ſon cœur. La premiere menace s'accomplit dans la guerre que les Philiſtins déclarerent aux Iſraëlites. Ceux-ci ayant d'abord été battus firent venir l'arche de Silo, ſe flattant que Dieu qui y habitoit, renouvelleroit en leur faveur les prodiges qu'il avoit opérés autrefois en faveur de leurs peres. Mais la main de Dieu s'appeſantit ſur eux. Ils furent vaincus malgré la préſence de l'arche qui fut priſe; & *Ophni* & Phinées qui l'avoient accompagnée furent mis à mort. La nouvelle de ce malheur ayant été portée à Silo, la femme de Phinées, qui étoit enceinte mourut de douleur; & Héli ne pouvant ſurvivre à la priſe de l'arche, tomba de ſon ſiege & ſe caſſa la tête. C'eſt ainſi que ſe vérifia la premiere partie de la menace du Seigneur contre la maiſon de ce pontife. La ſeconde eut ſon accompliſſement au commencement du regne de Salomon, lorſque Abiathar, qui deſcendoit d'Héli, fut dépoſé, & la ſouveraine ſacrificature donnée à Sadoc de la branche d'Éléazar; & c'eſt ce Sadoc ſur qui tombe le premier ſens de la promeſſe que Dieu avoit faite de ſe ſuſciter un prêtre fidele à qui il établiroit une maiſon ſtable. Ses deſcendans, en effet, conſerverent la ſouveraine ſacrificature juſqu'à la ruine du temple par les Romains. (+)

O R

OR, ſ. m. *aurum*, *i*, (*terme de Blaſon.*) couleur jaune que l'on nomme *or*, le premier des deux métaux. Cet émail eſt repréſenté en gravure par un nombre infini de petits points. *Voyez fig. 2, pl. I de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

L'*or* ſignifie richeſſe, force, foi, pureté, conſtance.

De Pratcontal d'Ancone, en Dauphiné; *d'or, au chef d'azur, chargé de trois fleurs-de-lys du champ.* (*G. D. L. T.*)

ORAW, *ou* ARVA, (*Géogr.*) comté de la baſſe-Hongrie, vers la Siléſie, la Pologne & les monts Crapacks: c'eſt un des moins fertiles & des moins peuplés du royaume: il ne renferme que quatre villes très-chétives, de l'une deſquels il tire ſon nom; & il eſt habité de Slaves venus de Bohême, dont la langue tient plus du polonois que du hongrois. (*D. G.*)

§ ORANGE, (*Géogr.*) ville ancienne d'environ 7 à 8000 ames, unie à la province de Dauphiné, à 4 lieues d'Avignon, 10 d'Arles, 23 de Grenoble. Le circuit des anciennes murailles étoit de 2500 toiſes. Elle avoit des bains, un cirque, un capitole, un amphithéâtre, un champ de Mars, des aqueducs, & un ſuperbe arc de triomphe, qui ſubſiſte encore: on lit diſtinctement ſur un bouclier *Mario*, ſur un autre *Dacudo*, ſur un troiſieme *ium curio*, ſur un quatrieme *ſacro*. Le ſieur Maurel, habile peintre, en a fait le plan & le deſſin, par ordre de M. Fontaine, intendant du Dauphiné.

Grutter, *p. 161*, cite cette inſcription qu'il croit ſépulcrale.

D. SEXTIO. VICTORI.
LEGIONIS. MINERVIÆ.
SIGNIFERO. TIC. SILIUS.
HOSPES.

Sur la façade occidentale dont l'angle ſe détacha; en 1640, on liſoit le nom de *Tuttobochus*.

Il s'eſt tenu pluſieurs conciles à *Orange*; le premier en 441, compoſé de dix-ſept évêques de trois provinces, avoit S. Hilaire d'Arles pour préſident.

Il y a une manufacture de toiles peintes qui a de la célébrité.

Joſeph Saurin, la Piſe, Eſcoffier, Frédéric Guibs, & le pere Bonaventure de Siſteron, capucin en 1741, ont publié l'*Hiſtoire d'Orange & de ſes antiquités.* (*C.*)

§ ORATOIRE, (*Hiſt. des congrég.*) congrégation de prêtres ſéculiers, inſtitués en 1611 par le cardinal de Berulle, pour inſtruire les clercs & les écoliers. « Il forma, dit Boſſuet, dans l'*Eloge* du pere » Bourgoin, deuxieme général en 1662, il forma » une compagnie à laquelle il n'a point voulu donner » d'autre eſprit que l'eſprit même de l'égliſe, d'au» tres regles que les canons, ni d'autres ſupérieurs » que les évêques, ni d'autres liens que la charité, » ni d'autres vœux ſolemnels que ceux du baptême » & du ſacerdoce. Compagnie où une ſainte liberté » fait le ſaint engagement, où l'on obéit ſans dépen» dre, où l'on gouverne ſans commander, où » toute l'autorité eſt dans la douceur, & où le reſ» pect s'entretient ſans le ſecours de la crainte; » compagnie où la charité qui bannit la crainte opere » un ſi grand miracle, & où ſans autre joug qu'elle» même, elle ſait non-ſeulement captiver, mais en» core anéantir la volonté propre; compagnie où » pour former de vrais prêtres on les mene à la » ſource de la vérité, où ils ont toujours en main les » livres ſaints, pour en rechercher ſans relâche la » lettre par l'eſprit, l'eſprit par l'oraiſon, la profon» deur par la retraite, l'eſtime par la pratique, la » fin par la charité à laquelle tout ſe termine, & » qui eſt l'unique tréſor du Chriſt ».

S. François de Sales diſoit que s'il pouvoit choiſir d'être quelqu'un, il voudroit être M. de Bérulle: il aſſuroit qu'il eût volontiers quitté ſon état pour vivre ſous la conduite de ce grand homme, & qu'il n'y avoit rien de plus ſaint & de plus utile à l'égliſe de Dieu que ſa congrégation. M. Coeſpan, ſavant évêque de Nantes, en parle même dans une lettre au cardinal de Bentivoglio, & dit que le cardinal du Perron lui avoit rendu le même témoignage.

Du Perron diſoit en effet ſouvent: « ſi vous vou» lez convaincre des hérétiques, envoyez-les moi; » ſi vous voulez les convertir, envoyez-les à l'évê» que de Geneve; mais ſi vous deſirez les convain» cre & les convertir tout enſemble, adreſſez-les » au cardinal de Bérule ».

« Bérulle, dit M. Turpin, grand homme de bien, » mais plus cher à la France par cette congrégation » de ſavans & de ſages qu'il a formée, que par ſes » talens pour la négociation & la politique, fut char» gé en 1617 de prévenir les maux qui menaçoient » l'état ».

C'eſt un corps où tout le monde obéit, & où perſonne ne commande, diſoit un avocat-général, un ſage mêlange de ſubordination & de liberté, diſtingué des autres corps; auſſi eſt-ce le ſeul où les

Digitized by Google

vœux soient inconnus, & où n'habite point le repentir. Aussi est-ce le seul, dit M. de Voltaire, qui ait produit un philosophe (le P. Mallebranche).

M. le comte de la Riviere, gendre du fameux de Bussy, qui a demeuré 25 ans parmi les oratoriens à l'institution de Paris, où il est mort en 1738, dit dans ses lettres en deux volumes : « ce sont des » hommes doux, humbles, patiens, zélés, sans » amertume, sans intrigue, sans parti de domina» tion, sans autre intérêt que la gloire de Dieu : » ils ne haïssent que le mal : ils n'ont point d'enne» mis, ils n'ont que des freres ».

On peut dire à la louange de cette congrégation, qu'elle s'est établie par-tout, au grand contentement des villes, qu'elle y est aussi pauvre que dès le tems de son établissement, qu'elle n'a presque fait aucune acquisition, & a toujours donné le rare exemple d'un noble desintéressement.

Ajoutons que cette congrégation n'a produit aucun casuiste recherché, & que dès son origine elle a toujours enseigné & defendu les précieuses maximes de l'église gallicane & de l'état : c'est le témoignage que le roi a bien voulu lui rendre dans ses lettres-patentes de 1763, pour l'établissement du college de Lyon, le seul qu'elle ait accepté de la riche dépouille des jésuites, quoiqu'on lui en ait offert d'autres.

Elle a donné à l'église & aux lettres des hommes distingués : il suffit de rappeler Massillon, dont le nom est devenu celui de l'eloquence ; Mascaron, Renaud, Quiquera, Soanen, J. B. Gault, Surian, le Boux, Hubert la Roche, Pacaud, du Treuil, le jeune Maure, qui ont brillé dans la chaire de vérité; Thomassin, Bence, Saenin, Cabassut, Amelot, Terasson, la Borde, & sur-tout Jean Morin, l'un des plus grands hommes de son siecle, dont M. Simon a écrit la vie. Jerôme Vignier, Charles le Cointe, Gérard Dubois, Bernard l'Ami, Jacques le Long... Que d'hommes savans en sont sortis, qui ont illustré la république des lettres! MM. Renaudot, du Marsais, le président Hénault, le célebre Jean la Fontaine, l'abbé Goujet, de la Bletterie, de Foncemagne, l'abbé Duguet, Duresnel, avoient été de l'*oratoire*.

On est étonné de lire dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. que les oratoriens « seroient plus utiles au pu» blic si ces religieux s'occupoient à gouverner des » colleges, des séminaires & des hôpitaux ». Tandis que l'on sait que les oratoriens ne sont point un ordre de religieux, mais de prêtres seculiers, & qu'ils ont plus de 55 colleges, & de 5 ou 6 séminaires : ils en ont eu ci-devant 10 ou 12. (*C.*)

§ ORCHESTRE, (*Musique.*) Aujourd'hui ce mot s'applique plus particulièrement à la musique & s'entend, tantôt du lieu où se tiennent ceux qui jouent des instrumens, comme l'*orchestre* de l'opéra, tantôt du lieu où se tiennent tous les musiciens en général, comme l'*orchestre* du concert spirituel, au château des Tuileries, & tantôt de la collection de tous les symphonistes ; c'est dans ce dernier sens que l'on dit de l'exécution de musique, que l'*orchestre* étoit bon ou mauvais, pour dire que les instrumens étoient bien ou mal joués.

Dans les musiques nombreuses en simphonistes, telles que celle d'un opéra, c'est un soin qui n'est pas à négliger que la bonne distribution de l'*orchestre*. On doit en grande partie à ce soin, l'effet étonnant de la simphonie dans les opéras d'Italie. On porte la premiere attention sur la fabrique même de l'*orchestre*, c'est-à-dire, de l'enceinte qui le contient. On lui donne les proportions convenables pour que les symphonistes y soient le plus rassemblés & le mieux distribués qu'il est possible. On a soin d'en faire la caisse d'un bois léger & résonnant comme le sapin, de l'établir sur un vuide avec des arcs-boutans, d'en écarter les spectateurs par un rateau placé dans le parterre à un pied ou deux de distance. De sorte que le corps même de l'*orchestre* portant, pour ainsi dire, en l'air, & ne touchant presque à rien, vibre & résonne sans obstacle, & forme comme un grand instrument qui répond à tous les autres, & en augmente l'effet.

A l'égard de la distribution intérieure, on a soin : 1°. que le nombre de chaque instrument se proportionne à l'effet qu'ils doivent produire, tous ensemble ; que, par exemple, les basses n'étouffent pas les dessus, & n'en soient pas étouffées ; que les hautbois ne dominent pas sur les violons, ni les seconds sur les premiers : 2°. que les instrumens de chaque espece, excepté les basses, soient rassemblés entr'eux, pour qu'ils s'accordent mieux & marchent ensemble avec plus d'exactitude : 3°. que les basses soient dispersées autour des deux clavecins & par-tout l'*orchestre*, parce que c'est la basse qui doit régler & soutenir toutes les autres parties & que tous les musiciens doivent l'entendre également : 4°. que tous les symphonistes aient l'œil sur le maître à son clavecin, & le maître sur chacun d'eux ; que de même chaque violon soit vu de son premier & le voie : c'est pourquoi cet instrument étant & devant être le plus nombreux, doit être distribué sur deux lignes qui se regardent ; savoir, les premiers assis en face du théatre, le dos tourné vers les spectateurs, & les seconds vis-à-vis d'eux, le dos tourné vers le théâtre, *&c.*

Le premier *orchestre* de l'Europe, pour le nombre & l'intelligence des symphonistes, est celui de Naples : mais celui qui est le mieux distribué & forme l'ensemble le plus parfait, est l'*orchestre* de l'opéra du roi de Pologne à Dresde, dirigé par l'illustre Hasse (ceci s'écrivoit en 1754) *Voyez fig. 1. pl. XI de musique* dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. la representation de cet *orchestre*, où, sans s'attacher aux mesures qu'on n'a pas prises sur les lieux, on pourra mieux juger à l'œil de la distribution totale qu'on ne pourroit faire sur une longue description.

On a remarqué que de tous les *orchestres* de l'Europe, celui de l'opéra de Paris, quoiqu'un des plus nombreux, étoit celui qui faisoit le moins d'effet. Les raisons en sont faciles à comprendre. 1°. La mauvaise construction de l'*orchestre*, enfoncé dans la terre, & clos d'une enceinte de bois lourd, massif, & chargé de fer, étouffe toute résonnance : 2°. le mauvais choix des symphonistes, dont le plus grand nombre reçu par faveur fait à peine la musique, & n'a nulle intelligence de l'ensemble : 3°. leur assommante habitude de racler, s'accorder, préluder continuellement à grand bruit, sans jamais pouvoir être d'accord : 4°. le genie françois, qui est en général de négliger & dédaigner tout ce qui devient devoir journalier : 5°. les mauvais instrumens des symphonistes, lesquels restant sur le lieu, sont toujours des instrumens de rebut, destinés à mugir durant les représentations & à pourrir dans les intervalles : 6°. le mauvais emplacement du maître, qui sur le devant du théâtre & tout occupé des acteurs, ne peut veiller suffisamment sur son *orchestre*, & l'a derriere lui, au lieu de l'avoir sous ses yeux : 7°. le bruit insupportable de son bâton qui couvre & amortit tout l'effet de la symphonie : 8°. la mauvaise harmonie de leurs compositions, qui n'étant jamais pure & choisie, ne fait entendre, au lieu de choses d'effet, qu'un remplissage sourd & confus : 9°. pas assez de contre-basses & trop de violoncelles, dont les sons, traînés à leur maniere, étouffent la mélodie & assomment le spectateur : 10°. enfin le défaut de mesure, & le caractere indéterminé de la musique françoise, où c'est toujours l'acteur qui regle l'*orchestre*, au lieu que

l'orchestre doit régler l'acteur, & où les dessus menent la basse, au lieu que la basse doit mener les dessus. (*S*)

ORCHIDÉES, *ou les* ORCHIS, s. f. (*Botan.*) *orchides.* Ces plantes forment une famille des plus naturelles, qui, dans la méthode de M. Linné, forme la *gynandria diandria.* Leurs racines sont charnues, bulbeuses; leurs tiges simples, les feuilles entieres, garnies de nervures paralleles. Les fleurs sont disposées en grappe au haut de la tige avec une stipule sous chacune: elles sont formées de six pieces ou pétales posés sur le germe, & étroitement unies à son sommet: trois de ces pieces sont assez égales, deux autres plus petites sont situées en-dedans de celles-là: la sixieme est d'une figure particuliere; M. Linné la nomme *nectaire:* elle se prolonge le plus souvent par sa partie postérieure en un éperon creux plus ou moins long. L'assemblage de ces six pétales est disposé de maniere à former une figure singuliere. *Voyez pl. d'Hist. nat. fig. 321.* Il n'y a que deux étamines, dont la position est encore une singularité: elles sont attachées à une piece solide ou fongueuse, courte, terminée souvent en bec, & ordinairement nichées dans deux fossettes creusées sous la face inférieure de ce support, contenues par deux membranes, & mobiles sur un filet. On ne peut guere regarder comme un pistil ce receptacle des étamines; mais on pourroit prendre pour stigmate une fossette, ordinairement onctueuse, placée au-dessous: l'ovaire devient un fruit prismatique à trois panneaux qui s'ouvrent dans leur maturité en demeurant adhérens par la pointe, & donnent issue à un grand nombre de semences assez semblables à du tabac en poudre. Toutes ces plantes ont une odeur peu agréable; leurs racines sont nourrissantes. *Voy.* SALEP, *Dict. raison. des Sciences*, &c.

M. Linné a distribué les *orchidées* en huit genres, selon l'absence ou la présence & la forme de l'éperon de la fleur, savoir, 1°. *orchis*; 2°. *satyrium*; 3°. *ophrys*; 4°. *serapias*; 5°. *limodorum*; 6°. *cypripedium*; 7°. *epidendrum*; 8°. *arethusa.*

M. de Haller, dans une *Dissertation* sur les genres des *orchidées*, *orchidum genera constituta*, après avoir fait voir qu'on ne peut pas tirer des caracteres bien marqués de l'éperon, puisque dans les diverses especes de ces plantes on observe des nuances graduées depuis la privation totale de l'éperon aux éperons courts, & de ceux ci aux longs, a proposé de tirer les caracteres des genres de la structure des antheres, & de la maniere dont elles sont attachées à leur réceptacle, & a formé sur ces principes des genres qui se trouvent la plupart d'accord avec ceux de Tournefort. *Voyez* la *Dissertation* citée. (*D.*)

§ ORCHIS, s. f. (*Botan.*) Ce genre de plante, dont le nom est devenu celui d'une famille entiere, a été différemment défini. La structure de la fleur a les caracteres généraux des orchidées, auxquels Tournefort ajoutoit la racine formée de bulbes arrondis, ou applatis en forme de main ouverte. M. Linné caractérise ce genre parce que le nectaire, dont la figure d'ailleurs varie beaucoup, & semble représenter ou un homme, ou le corps d'une mouche, &c. se prolonge par sa base en un éperon. *Voy.* Linn. *gen. pl. gynan. dian.* M. de Haller en tire les caracteres, non de l'éperon, mais de la structure des étamines, dont les antheres sont nichées dans une piece en capuchon, où elles sont contenues par une membrane qui s'ouvre dans la maturité, & formées d'un filet enroulé en peloton, auquel sont adhérens les petits globules de poussiere séminale. Hall. *orchid. gen. constituta. Voyez* ci-devant ORCHIDÉES.

La définition de M. de Haller a cela de particulier que les *orchis* de Tournefort se rangent tous: elle comprend au reste la plupart des ophris & les satyrion de M. Linné.

L'espece d'*orchis* la plus connue est l'*orchis morio mas* C. B. que M. Linné nomme *orchis bulbis indivisis, nectarii labio quadrilobo, crenulato, cornu obtuso, petalis dorsalibus reflexis.* Cette plante a pour racine deux grands bulbes arrondis, une tige simple & droite, haute d'un pied & plus, accompagnée à son origine de quelques feuilles ovales, sessiles, engainées par le bas, & quelquefois tachetées: le haut de la tige se termine par un épi clair de fleurs accompagnées chacune d'une stipule étroite de la longueur du germe: les cinq pétales supérieurs de ces fleurs ne sont pas aussi étroitement rapprochés que dans d'autres especes; tous sont purpurins, rayés de lignes de même couleur plus foncée; le nectaire se termine par un éperon obtus, & sa levre est divisée en quatre lobes, ou en trois, dont l'intermédiaire est échancré, tous finement crenelés. Cet *orchis* croît, comme presque tous, dans les bois & dans les prés.

Ses bulbes ont une odeur spermatique qui sans doute est cause que de tout tems on les a regardées comme propres à exciter & à augmenter le sperme. Mais une qualité plus importante & mieux constatée, c'est que ces bulbes sont propres à faire du salep tout semblable à celui qui se fait en Perse. Elles peuvent aussi être employées comme émollientes en forme de cataplasme. (*D.*)

ORDOGNO I, roi d'Oviédo & de Léon, (*Hist. d'Espagne.*) C'étoit dans le IXe siecle un rang fort épineux que celui de la royauté en Espagne; la haine mutuelle, implacable, mortelle qui divisoit les Maures & les Chrétiens, obligeoit les souverains d'avoir toujours les armes à la main; ils étoient perpétuellement en guerre; & à peine ils étoient élevés sur le trône, qu'ils étoient condamnés à vivre habituellement dans les camps, ou à hasarder leur vie dans les combats. La couronne étoit pourtant alors l'objet le plus sublime de l'ambition humaine; & comme tous les grands pouvoient y prétendre, le sceptre étoit aussi une source intarissable de factions, d'intrigues, de troubles & de crimes. Don Alphonse, & ensuite don Ramire, pere d'*Ordogno I*, avoient en quelque sorte rendu le trône héréditaire dans leur famille, & l'avénement de ces deux souverains s'étoit passé sans obstacle, sans contradiction; mais comme, suivant l'ancien usage, la couronne étoit élective, & que ce n'étoit que par une sorte de tolérance qu'elle avoit été héréditaire, il s'étoit formé dans Oviédo & Léon un parti puissant pour le rétablissement de l'élection, & qui n'attendoit qu'une occasion favorable pour placer quelqu'un de ce parti sur le trône, & rétablir par-là l'usage de tout tems observé. La mort de don Ramire sembloit offrir cette occasion; mais *Ordogno*, son fils, étoit chéri du peuple; & sans assembler les grands, sans attendre qu'ils le proclamassent, il exerça les fonctions de la royauté, comme s'il eût été solemnellement élu; & il en imposa si fort par sa sécurité, que les grands ne pouvant mieux faire, parurent satisfaits de son avénement à la couronne. Quelques-uns d'entr'eux n'étoient pourtant rien moins que contens; & n'osant point s'opposer ouvertement à cette maniere de prendre possession du trône, ils engagerent les Vascons à se soulever dans la province d'Alava: aussi mauvais citoyens qu'ils étoient sujets infideles, ils parvinrent en même tems aussi à engager les Maures de secourir & soutenir la rebellion des Vascons. *Ordogno I* n'attendit point que les Maures eussent joint les Vascons, & rassemblant ses troupes, il marcha contre ceux-ci, les surprit, les mit en déroute, alla ensuite à la rencontre de l'armée mahométane, la força dans son camp, en massacra une partie, & mit

le reſte en fuite. Délivré par ces deux victoires de toute inquiétude, & n'ayant plus à craindre de nouveau ſoulévement, il fomenta en politique habile les diſſentions qui diviſoient les Maures. Le royaume de Cordoue étoit violemment agité par les factions: Muza, général très-célebre, mais encore plus ambitieux, avoit formé le projet de ſe rendre indépendant; dans cette vue, il avoit allumé le feu de la guerre civile; & maître de Tolede, dont il s'étoit emparé, il menaçoit Mahomet, roi de Cordoue, de le renverſer du trône. *Ordogno* perſuadé que le vrai moyen d'affoiblir les Maures étoit d'entretenir les querelles qui les diviſoient, prit parti pour Muza, & lui envoya un ſecours très-conſidérable; mais le roi de Cordoue battit complétement la troupe du roi de Léon; & ſa victoire fut ſi éclatante, qu'il reſta huit mille Chrétiens & douze mille Tolédains ſur le champ de bataille. Ce revers ne découragea point *Ordogno I*, qui continua de ſecourir Muza, & qui, tandis qu'il occupoit chez eux les Maures, fortifioit les villes de ſes états, & entouroit de fortes murailles Léon & Aſtorga. Son allié Muza réuſſit, & malgré le roi de Cordoue, il ſe rendit indépendant & ſouverain; Sarragoſſe devint la capitale de ſes états, & il fit fortifier Albayda, place qui, ſituée ſur les frontieres de Léon, facilitoit aux Maures leur entrée dans ce royaume. *Ordogno* ne crut pas devoir laiſſer ſubſiſter cette ville, & il ſe propoſa d'aller à force armée l'aſſiéger & la détruire. Il partit, ſuivi d'une nombreuſe armée, pour cette expédition; mais Muza accourut avec toutes ſes troupes au ſecours d'Albayda. Les deux armées ne ſe furent pas plutôt rencontrées, qu'elles ſe livrerent une bataille ſanglante, malheureuſe pour les Maures qui furent taillés en pieces; & Muza lui-même mortellement bleſſé, mourut à Sarragoſſe fort peu de jours après. Le roi de Léon emporta d'aſſaut & démolit Albayda; mais ſes ſuccès lui furent moins utiles qu'à Mahomet, roi de Cordoue, qui, par la mort de Muza, fit rentrer ſous ſa domination toutes les places qui s'étoient déclarées pour ce général rébelle. Auſſi Mahomet, plus puiſſant qu'il ne l'avoit été juſqu'alors, ne tarda point à déclarer la guerre à *Ordogno* qui, malgré les efforts de ſes ennemis, eut ſur eux de grands avantages; il en eût eu de plus complets, ſi au moment de profiter de ſes ſuccès par une action déciſive, les Normands qui parurent ſur les côtes de ſes états, ne l'avoient obligé d'envoyer une partie de ſes troupes à don Pedre, ſon général, qui les défit, & les contraignit de ſe retirer. Secourus par *Ordogno*, les habitans de Tolede ſe révolterent une ſeconde fois contre Mahomet, & mirent Abenlope à leur tête. Pendant qu'il ſoulevoit les ſujets du roi de Cordoue, *Ordogno* fit une invaſion dans ce royaume, ſe rendit maître de Salamanque & de Coria, mit le pays à contribution, & rentra dans ſes états, couvert de gloire & chargé d'un immenſe butin. Son activité, ſes conquêtes, la victoire qu'il fixoit ſous ſes étendarts, le rendirent ſi cher à ſes ſujets, qu'ils reçurent avec acclamation la propoſition qu'il leur fit de reconnoître don Alphonſe, ſon fils, pour ſon ſucceſſeur. Don Alphonſe s'étoit diſtingué dans les dernieres guerres par ſa valeur & le ſuccès de ſes opérations: bientôt il ſe ſignala encore davantage dans la nouvelle guerre que le roi de Cordoue fit à celui d'Oviédo; ce jeune prince repouſſa les Mahométans, & battit leur armée, qui avoit fait une irruption en Portugal. Mahomet tenta d'infeſter les côtes de Galice, mais le roi de Léon fit équipper une puiſſante flotte, qui prit ou diſperſa tous les vaiſſeaux mahométans; enſorte que les Maures, après les plus irréparables pertes, furent contraints de reſpecter la puiſſance & les poſſeſſions d'*Ordogno I*, qui régna encore quelque tems avec autant de ſageſſe que de gloire, & mourut univerſellement regretté; le 17 mai 866, après avoir tenu le ſceptre pendant onze ans.

ORDOGNO II, roi d'Oviédo & de Léon, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) C'eſt dommage que la vie de ce prince ait été trop longue pour la gloire de deux ou trois années; il s'étoit montré généreux, bon, affable, ingénu, pere, ami, bienfaiteur de ſes ſujets, grand général, illuſtre conquérant; il avoit mérité l'eſtime, le reſpect, la confiance de ſes peuples; il devint dur, injuſte, ſanguinaire, ſur la fin de ſon regne. Par quelques actions d'iniquité, de deſpotiſme, il ternit l'éclat de ſa vie; & par deux ou trois fautes repréhenſibles & très-inexcuſables, il perdit ou du moins affoiblit conſidérablement le grand nom qu'il s'étoit fait pendant pluſieurs années. Fils d'Alphonſe III, ſurnommé *le Grand*, & de dona Ximene ou Chimene, de la maiſon de Navarre, *Ordogno* parut de très-bonne heure, par ſes talens, ſa bienfaiſance & ſa valeur, digne du ſouverain illuſtre qui lui avoit donné le jour; la nation le préféroit à Garcie, ſon frere aîné, qui avoit à la vérité de brillantes qualités, mais une ambition injuſte, outrée, dévorante, & qui le porta juſques à conſpirer contre Alphonſe ſon pere, qu'il tenta de détrôner. Son complot ne réuſſit point, Alphonſe le vainquit, & le fit renfermer dans une priſon, où vraiſemblablement il eût paſſé le reſte de ſa vie, ſi ſon frere *Ordogno*, plus touché de ſon état qu'il n'eût dû l'être, & animé par la reine ſa mere, n'eût fait de coupables efforts pour briſer les fers du captif. Alphonſe III craignant un ſoulévement général, & voulant épargner à ſes fils & à ſes ſujets la honte & l'atrocité du crime qu'ils ſembloient diſpoſés à commettre, mit le prince rébelle en liberté, lui réſigna la couronne, & donna la Galice à don *Ordogno*. Garcie ne jouit pas longtems du fruit de ſes complots & de l'objet de ſon ambition; il mourut après trois ans de regne; & comme il ne laiſſoit point d'enfans, les grands & les évêques proclamerent ſon frere *Ordogno II* roi de Léon & d'Oviedo. Le miramolin de Cordoue, Abderamme, ne ſuppoſant ni beaucoup de valeur, ni des talens bien ſupérieurs au ſucceſſeur d'Alphonſe & de Garcie, crut que le tems étoit venu de laver dans le ſang des Chrétiens la honte des défaites multipliées des Maures ſous les deux derniers ſouverains. *Ordogno II* ne ſongeoit de ſon côté qu'à ſignaler les commencemens de ſon regne par quelque victoire éclatante ſur les Mahométans. Le miramolin de Cordoue ſe trompa dans ſes eſpérances, & le roi de Léon réuſſit au gré de ſes deſirs; il marcha contre les Maures, leur livra bataille, les mit en déroute, emporta Talavera d'aſſaut, paſſa la garniſon au fil de l'épée, & rentra dans ſes états triomphant & chargé de butin. Encouragé par l'éclat & l'utilité de ce ſuccès, il fit de plus grands préparatifs, & dès la ſeconde campagne il pouſſa fort loin ſes conquêtes dans le royaume d'Abderamme, qui ne pouvant s'oppoſer ſeul à un tel ennemi, eut recours aux rois maures d'Afrique, & en reçut les plus puiſſans ſecours. Son armée étoit de quatre-vingts mille hommes: celle d'*Ordogno II* étoit de beaucoup moins nombreuſe; mais cette inégalité de forces ne l'empêcha point de livrer bataille; & après un combat auſſi long que meurtrier, les Maures furent entiérement défaits, & un très-grand nombre d'entr'eux furent maſſacrés par le vainqueur, qui, rentré en triomphe dans Léon, fit bâtir, des dépouilles des infideles, la cathédrale de cette ville, où il fixa ſa cour. Les Mahométans accablés, demanderent une treve de trois ans, qui leur fut accordée; mais à peine ce terme fut expiré, que la guerre recommença avec plus de vivacité, de haine & de fureur que les Chrétiens & les Maures n'en avoient montré juſqu'alors: la fortune parut

abandonner

abandonner *Ordogno II.* Dans une premiere action, Abderamme, ſans remporter une victoire complette, eut quelque avantage ſur l'armée ennemie, & profitant en général habile de ce ſuccès, il fondit ſur la Navarre; *Ordogno* l'y ſuivit avec toutes ſes troupes, & les deux armées s'étant rencontrées dans le val de Junquera, les Chrétiens furent mis en déroute, & leur perte fut ſi conſidérable, que ce ne fut qu'avec bien de la peine que le roi d'Oviédo, ſuivi des débris de ſon armée, parvint à gagner les frontieres de ſes états. Les habitans des royaumes d'Oviédo & de Léon étoient conſternés; & ſi les Maures euſſent profité de la terreur qu'avoit inſpirée leur victoire, il eſt très-vraiſemblable qu'ils ſe fuſſent aiſément emparés d'une partie de ces contrées; mais ils eurent l'imprudence d'aller fort inutilement faire une irruption en France, & ils donnerent le tems au roi *Ordogno II* de réparer ſes dernieres pertes; il leva une nouvelle armée, & à ſon tour alla faire une violente irruption ſur les terres du Miramolin de Cordoue. Peu de tems après cette expédition, le roi d'Oviédo perdit la reine dona Elvire, ſon épouſe; & pour répondre aux vœux de ſes peuples qui deſiroient qu'il ſe donnât des ſucceſſeurs, quoiqu'il eût deux fils de dona Elvire, don Alphonſe & don Ramire, il épouſa dona Argonte, Galicienne d'une très-ancienne maiſon. Ce mariage ne fut rien moins qu'heureux; Argonte étoit jeune, belle & honnête, mais elle avoit des ennemis, & ceux-ci parvinrent à donner ſur ſa conduite d'injurieux ſoupçons au roi qui, ſans examiner la vérité ou la fauſſeté des dénonciations, répudia durement ſon épouſe. Cette reine dédaignant de ſe juſtifier, & peu fâchée peut-être de ſe ſéparer d'*Ordogno* qui, depuis quelque tems, enivré des faveurs de la fortune, commençoit à abuſer de ſon autorité, ſe retira dans un monaſtere, où elle paſſa le reſte de ſes jours, plus ſatisfaite dans ſa retraite qu'elle ne l'avoit été ſur le trône. On aſſure que le roi ſon époux connut enſuite la fauſſeté des délations qui l'avoient engagé à ce divorce, & qu'il ſe repentit d'avoir été ſi prompt à opprimer l'innocence: il ne parut pourtant pas que cette aventure le corrigeât; au contraire, ſur quelques ſoupçons qu'il eut de la fidélité des comtes de Caſtille, il leur envoya ordre de venir ſe juſtifier: quoique vaſſaux de la couronne de Léon, les comtes de Caſtille étoient indépendans à bien des égards; ils ne crurent pas devoir obéir aux ordres d'*Ordogno* qui, à la tête d'une armée formidable, ſe rendit ſur les frontieres, & pour la ſeconde fois envoya ordre aux comtes de Caſtille de ſe rendre auprès de lui; la crainte de voir ravager leurs terres les rendit plus dociles; mais ils ne ſe furent pas plutôt préſentés au roi d'Oviédo, qu'ils furent arrêtés, conduits enchaînés à Léon, & jettés en priſon, où quelques jours après l'inflexible monarque les fit étrangler. Quelques hiſtoriens diſent que les comtes de Caſtille s'étant révoltés, méritoient d'être punis: cela peut être; mais quelque criminelle qu'eût été leur révolte, c'étoit à *Ordogno* à les faire juger, & non de ſon autorité ſeule, & ſans forme de procès, à les faire périr: une telle punition n'eſt pas un châtiment, c'eſt un aſſaſſinat. Auſſi la mort violente des comtes de Caſtille, jointe à la répudiation fort injuſte de la reine Argonte, mécontenta beaucoup la nation, à laquelle ce ſouverain commençoit à devenir odieux, lorſqu'à la ſollicitation du roi de Navarre, qui vouloit recouvrer quelques places qui lui avoient été priſes par les Maures, *Ordogno* conduiſit une armée à ce prince, & eut ſur les Mahométans les plus grands avantages. Cette expédition terminée, le roi de Léon épouſa dona Sanche, fille de don Garcie, & petite-fille du roi de Navarre. Il revint avec ſa jeune épouſe dans ſes états, où il mourut fort peu de tems après, moins regretté qu'il ne l'eût été, ſi le peuple avoit pu oublier la mort des comtes de Caſtille & l'outrage de la reine Argonte. *Ordogno II* avoit fait de très-grandes choſes, quoiqu'il n'eût régné que neuf ans & quelques mois: il eût mieux fait encore, s'il eût pu reſter tel qu'il s'étoit montré dès le commencement de ſon regne, & s'il n'eût pas préféré l'abus de la puiſſance à la modération, la rigueur à la bienfaiſance, la violence à l'équité.

ORDOGNO III, roi d'Oviédo & de Léon, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) Ce roi fut ſage; il fut prudent: il ſe rendit célebre auſſi par ſa valeur & ſes victoires. Les Maures le redouterent, ſes peuples le chérirent. Il n'eut qu'un défaut, celui d'être trop ſenſible aux mauvais procédés de ſes proches; & cette ſenſibilité lui fit commettre une injuſtice qui dément un peu les éloges, d'ailleurs très-mérités, qu'on a donnés à ſa conduite, à ſes actions, à ſes talens. Ces talens étoient connus; & *Ordogno* s'étoit ſi fort ſignalé durant le regne de Ramire, ſon pere & ſon prédéceſſeur, qu'à la mort de celui-ci, la couronne lui fut unanimement déférée par tous les grands du royaume. Quelque tems avant la mort de ſon pere, il avoit épouſé donna Urraque, fille du comte Ferdinand Gonçalez, l'un des premiers ſeigneurs de l'état. Toutefois, quelque ſatisfaction que l'avénement d'*Ordogno III* au trône parût donner à la nation, le commencement de ſon regne ne fut pas auſſi paiſible qu'on l'avoit eſpéré. Don Sanche, ſon frere, demanda, comme héritier en partie du roi don Ramire, quelques provinces; le roi n'y voulut pas conſentir, & fonda ſon refus ſur ce qu'il ne dépendoit pas même des ſouverains de démembrer leurs royaumes. Sanche fit appuyer ſes prétentions par le roi de Navarre, ſon oncle: il ſe fit dans le royaume beaucoup de partiſans, & gagna même le comte Ferdinand Gonçalez qui preſſa vivement le roi ſon gendre de ſatisfaire l'infant don Sanche. *Ordogno III* réſiſta avec fermeté; ſes refus irriterent tous ceux qui avoient embraſſé la cauſe de ſon frere; ils prirent les armes, & tenterent d'avoir par la force les provinces que le roi n'avoit pas voulu céder par accommodement: ils ne réuſſirent point. *Ordogno III* leur oppoſa ſon armée, & les menaça d'en uſer avec tant de rigueur, que les rebelles prirent le ſage parti de ſe ſoumettre, à l'exemple de don Sanche. Le roi d'Oviédo pardonna volontiers à ſon frere; mais il n'eut pas la même indulgence pour don Ferdinand Gonçalez, ſon beau-pere; au contraire, indigné contre lui & aveuglé par ſon reſſentiment, il répudia la reine donna Urraque, qui, pourtant, n'avoit pris part en aucune maniere à la rébellion: il la renvoya durement; & afin de rendre cet affront encore plus offenſant, il épouſa donna Elvire, fille de l'un des plus riches & des premiers ſeigneurs de Galice. Cet acte de vengeance fut ſans doute très-mortifiant pour don Ferdinand Gonçalez; mais les ſuites n'en furent pas heureuſes pour *Ordogno* lui-même; car les parens de la nouvelle reine, enorgueillis de l'alliance que le ſouverain venoit de former avec eux, traiterent les autres ſeigneurs avec tant de hauteur, que ceux-ci, fatigués d'une telle inſolence, & irrités de ne pouvoir en obtenir juſtice, prirent les armes & leverent l'étendard de la rébellion. *Ordogno III* tenta tous les moyens poſſibles de ramener les révoltés à leur devoir; ſa douceur les excita au lieu de les calmer; & il falloit enfin en venir contr'eux aux dernieres extrémités. Le roi, ſuivi de l'élite de ſes troupes, marcha contre les mécontens; mais, avant que de leur livrer bataille, le bon *Ordogno III* leur offrit encore leur pardon, & leur promit d'oublier le paſſé s'ils vouloient ſe ſoumettre. Ce trait de bienfaiſance, & ſur-tout la ſupériorité de l'armée royale, adoucirent les rébelles,

qui implorerent la clémence de leur maître, se rangerent sous ses drapeaux, allerent avec lui faire une irruption sur les terres des Maures, & s'emparerent de Lisbonne, que le roi vainqueur fit démanteler, avant que de rentrer heureux & triomphant dans ses états. Mais, tandis qu'il faisoit avec tant de succès la guerre en Portugal, don Ferdinand Gonçalez, toujours irrité de l'outrage que sa fille avoit reçu, se mit à la tête des troupes Castillanes, & fit une irruption dans le royaume de Cordoue. Cette invasion étoit encore plus avantageuse à *Ordogno*, ennemi irréconciliable du roi Maure de Cordoue, qu'à Ferdinand lui-même : cependant, comme ce seigneur n'avoit pas été autorisé à lever des troupes, ni à faire des actes d'hostilité sans le consentement de son souverain, celui-ci n'eut pas plutôt mis fin à son expédition de Portugal, qu'il conduisit lui-même son armée sur les frontieres de Castille, résolu de punir le comte de cette invasion, qu'il traitoit de nouvelle révolte. Ferdinand Gonçalez, effrayé de l'orage qui le menaçoit, alla se jetter aux pieds d'*Ordogno III*, avoua sa faute, demanda grace, l'obtint, & avertit le roi des dispositions du souverain de Cordoue, qui se préparoit à fondre sur la Castille. *Ordogno* promit de secourir les Castillans, & bientôt apres, envoya au comte des troupes, avec lesquelles il battit les Mahométans, & remporta sur le roi de Cordoue une victoire mémorable. Ce fut par ces services que le comte Ferdinand Gonçalez répara ses fautes passées, & gagna la confiance d'*Ordogno III*, qui, allant de Léon à Zamora, fut attaqué en route d'une si violente maladie, qu'il en mourut vers la fin du mois de juin, en 955, après un regne glorieux (au divorce de son épouse près) de cinq ans & cinq mois.

ORDOGNO IV, roi d'Oviédo & de Léon. (*Hist. d'Espagne.*) Ce souverain ne vécut pas comme il méritoit de vivre, mais il mourut comme il devoit mourir, de misere & couvert d'opprobre. C'étoit, sans contredit, le plus méprisable des hommes, & il ne dut le trône qu'au caprice & à l'ambition d'un seigneur factieux qui, peu content d'avoir bouleversé l'état, voulut achever encore de l'opprimer, en plaçant la couronne sur la tête d'*Ordogno*, fils d'Alphonse le moine, & qui n'avoit pour toutes qualités qu'une insolence revoltante, des mœurs très-corrompues & beaucoup de cruauté. A peine Ordogno III fut mort, que don Sanche son frere fut proclamé roi par les grands du royaume : mais don Sanche n'avoit ni la capacité, ni la valeur active de son prédécesseur; & le comte Ferdinand Gonçalez, qui avoit suscité tant de troubles, toujours animé du desir de se rendre indépendant, fit tant par ses intrigues, ses cabales, ses dénonciations, qu'il aigrit les grands & le peuple contre don Sanche, qui, à la vérité, étoit, dans ces fâcheuses circonstances, fort au-dessous de son rang. Les discours du comte firent un tel effet, & le mécontentement général fut porté si loin, que le foible Sanche, craignant les plus terribles événemens, prit la fuite, & alla se refugier à la cour du roi de Navarre, son oncle. Le trône de Léon, vacant par cette fuite honteuse & précipitée, ce royaume tomba dans la confusion de l'anarchie, & le comte Ferdinand Gonçalez s'affranchit, comme il le desiroit, de l'hommage qu'il avoit été jusqu'alors obligé de rendre aux souverains de Léon. Ses vues étoient remplies, mais son ambition n'étoit pas satisfaite; &, peu content des désordres qu'il avoit occasionnés, il aspira à l'honneur de régner sur Léon, sous le nom de celui qu'il jugeroit à propos de mettre en la place de Sanche. Personne n'étoit plus capable de remplir le projet de Gonçalez que le pervers *Ordogno* qui n'avoit ni principes, ni mœurs, ni connoissances, ni talens, mais qui promit à son bienfaiteur le dévouement le plus entier à toutes ses volontés; & la premiere de ces volontés fut d'obliger *Ordogno* d'épouser donna Urraque, femme répudiée d'Ordogno III, & qui, par ce moyen, fut pour la seconde fois élevée au trône de Léon. Quelques dommages que les grands eussent soufferts pendant les troubles de l'anarchie, ils la préféroient encore aux maux bien plus considérables qu'ils craignoient d'éprouver sous le regne de ce nouveau souverain; aussi ne fut-ce que forcément qu'ils consentirent à le reconnoître pour roi. Leurs craintes n'étoient que trop fondées, & le vicieux *Ordogno* se conduisit avec si peu de décence, & commit tant d'injustices, de vexations, que les peuples lui donnerent le surnom de *mauvais*. Cependant Sanche, en proie à une cruelle hydropisie, & ne trouvant point de remedes qui le soulageassent, alla, par les conseils du roi de Navarre, son oncle, à la cour du roi de Cordoue, où on lui faisoit espérer qu'il trouveroit d'excellens médecins. Le roi de Cordoue lui fit l'accueil le plus distingué; &, par l'habileté de ses médecins maures, il guérit de son hydropisie. Les grands de Léon, informés du séjour de Sanche à Cordoue, lui firent savoir qu'ils étoient excédés de la tyrannie d'*Ordogno*; & que s'il vouloit se montrer à la tête de quelques troupes, toutes les villes du royaume lui ouvriroient leurs portes; & en effet, Sanche, secondé par Abderamme & le roi de Navarre, n'eut pas plutôt paru sur les terres de Léon, qu'*Ordogno IV*, abandonné de tous, se crut trop heureux qu'on voulût bien lui laisser la liberté dont il profita pour s'enfuir dans les Asturies. Gonçalez, pendant son absence, voulut faire quelque résistance, mais il fut battu & fait prisonnier. *Ordogno*, averti que les Asturiens vouloient aussi l'arrêter & le livrer à don Sanche, se sauva; &, suivi de sa femme, se retira à Burgos. Les habitans de cette ville reçurent avec respect donna Urraque, mais ils ne voulurent point donner asyle à son époux, qui, ne sachant que devenir, accablé de terreur, alla se refugier chez les Mahométans d'Arragon, où il vécut couvert d'opprobre, très-misérable, & également méprisé par les infideles & par les chrétiens. (*L. C.*)

§ ORDRE, (*Métaphysique.*) *Mesure de l'ordre.* M. Wolff semble être le premier qui ait entrepris, avec quelque succès, de répandre plus de jour sur l'ontologie; & la plupart des définitions qu'il donne, quoique nominales, ne laissent pas d'être assez conformes aux regles de la logique. Sur-tout la théorie qu'il donne de l'*ordre* & de la perfection, est fort lumineuse & susceptible de bien des applications, quoiqu'il ne l'ait pas poussée au dernier dégré de précision auquel elle devroit être portée. La définition qu'il donne de l'*ordre* est nominale, en ce qu'il fait consister l'*ordre* dans la ressemblance de ce qui est simultané & successif. On voit bien que cette definition a été trouvée par voie d'abstraction de quelques cas particuliers; car on la retrouvera, par exemple, dans l'*ordre* d'une bataille, dans celui d'une bibliotheque, dans l'arrangement d'un jardin, d'un palais, des orgues, *&c.* J'ai trouvé cependant que l'idée de ressemblance qui entre dans cette définition, ne semble indiquer qu'une certaine espece d'*ordre*, & nommément celle où il y entre de la symmétrie & de l'euritkmie, & où on a principalement égard à la disposition simplement locale des parties, en tant qu'elles occupent, par exemple, le milieu, les extrêmités, les places de devant, de dessus, d'en-bas, de derriere, de côté, *&c.* ou en tant que, relativement à leur plus ou moins de ressemblance, on les range dans certaines classes, *&c.* On voit bien que tout cela peut se faire dans plusieurs cas, indépendamment de la liaison que les parties peuvent avoir entr'elles. C'est ainsi, par exemple, que dans

tous les animaux, les membres qui ſont d'un côté, ſe trouvent encore de l'autre; au lieu que les membres qui ſont uniques, occupent le milieu. Voilà un *ordre* qui eſt ſymmétrique, & qui, enviſagé ſous ce ſeul point de vue, eſt ſimplement local. Il eſt bien vrai que, tout local qu'il eſt, les loix de l'équilibre & d'autres vues fort eſſentielles, le rendent néceſſaire, de ſorte que ce n'eſt pas la ſimple beauté de la ſymmétrie qui a porté le Créateur à établir cet *ordre* dans la ſtructure des corps des animaux & des hommes; & c'eſt à quoi les poëtes, les orateurs & les artiſtes, qui prennent tant de ſoin de l'*ordre* local ou de l'arrangement ſymmétrique de leurs ouvrages, pourroient quelquefois avoir plus égard. Le beau doit encore offrir du réel.

Il y a une autre eſpece d'*ordre* qui ne doit point être examiné ſuivant les regles de la ſymmétrie, & où il n'eſt pas queſtion d'une ſimple reſſemblance ſenſible ou extérieure, mais de liaiſons bien plus réelles. Tel eſt l'arrangement des moyens pour parvenir à quelque but qu'on ſe propoſe; & c'eſt ſur-tout dans ce ſens qu'on dit que tout ce qui ſe fait, doit ſe faire avec *ordre*. C'eſt dans ce ſens auſſi, que tout ce qui ſe fait dans la nature, ſe fait avec *ordre*, mais avec un *ordre* ſi compliqué & bien ſouvent ſi peu ſymmétrique, qu'on croiroit n'y trouver que les effets du haſard.

Comme en philoſophie il eſt très-eſſentiel de diſtinguer les deux eſpeces d'*ordre* dont je viens de parler, nous pourrons appeller la ſeconde eſpece l'*ordre légal*, tout comme nous avons appellé la premiere l'*ordre local*, ou bien nous emploierons les termes d'*ordre de liaiſon* & d'*ordre de vraiſemblance*, parce que c'eſt par-là que ces deux eſpeces ſe diſtinguent: elles peuvent ſe trouver enſemble dans un même objet; mais il arrive bien ſouvent qu'on trouve l'une ſans l'autre. Et ſi le défaut d'*ordre* de reſſemblance devoit être nommé *haſard*, comme en effet c'eſt la ſeule définition valable qu'on puiſſe donner de ce terme, non-ſeulement on pourroit dire qu'il y a du haſard dans le monde, mais qu'il y en a même dans la géométrie. Car en extrayant, par exemple, la racine quarrée du nombre 12 au moyen d'une ſuite décimale, 3, 46410, 16151, 37754, 58705, 48926; 83011, 74473, 38856, 10507, 62067, 12561, 11613, 95890, 38660, 33817, 60007, 41622, 92773, 51449, 71513, 48, &c. il eſt clair qu'il y a dans ces nombres un *ordre* de liaiſon, & que chacun y occupe néceſſairement ſa place; mais il eſt également vrai auſſi, qu'il n'y a abſolument point d'*ordre* de reſſemblance, & qu'ils ſe ſuccedent comme jettés au haſard. Tous les chiffres s'y rencontrent autant de fois l'un que l'autre; & cela auroit également lieu, s'ils avoient été jettés au ſort ou produits au haſard. Auſſi le calcul des probabilités y eſt parfaitement applicable, quoique l'*ordre* de liaiſon qui regne dans ces nombres, ait une néceſſité géometrique; & cela me paroit mériter d'autant plus d'attention, que ſans la différence qu'il y a entre ces deux eſpeces d'*ordre*, les calculs de probabilité ne ſeroient guere applicables aux cas où on les applique depuis qu'ils ont été inventés. Mais retournons à nos definitions.

L'uſage que M. Wolff & ſes ſucceſſeurs ont fait de la définition de l'*ordre* qu'il a donnée, c'eſt que non-ſeulement on en a déduit pluſieurs propoſitions qui peuvent être d'uſage; mais on a encore tâché d'indiquer le plus & le moins qu'il peut y avoir dans différens *ordres*. Ils ont établi que l'*ordre* eſt d'autant plus grand, qu'il y a plus de reſſemblances, & qu'il s'y trouve plus de parties reſſemblantes. Avouons que cette conſéquence, à ne la conſidérer que philoſophiquement, paroît fort naturelle; il n'y eſt queſtion que de parties & de reſſemblances. Mais en métaphyſique, il s'en faut de beaucoup que tout ce qui eſt déſigné par un même nom, ſoit auſſi homogene que le géometre le demande: il y a là encore bien à trier. Feu M. Baumgarten, qui, parmi les philoſophes allemands, s'eſt acquis beaucoup de célébrité, a donné dans ſa *Métaphyſique* des *principia matheſeos intenſorum*, où il traite, d'une façon aſſez ſemblable, la plupart des idées métaphyſiques. Voici en propres termes ce qu'il dit de l'*ordre*: *Ordo minimus eſt minima in conjunctione identitas. Ergo quo major eſt conjunctionis identitas, hoc major fit ordo, donec fit maximus, ubi maxima conjunctionis identitas, id eſt, ubi plurima maxima toties tantumque conjunguntur eodem modo, quoties quantumque poſſunt.* On peut dire que cela pourroit paſſer pour la vie commune, où il ne s'agit que d'eſtimer en gros le plus ou moins d'*ordre* qu'il y auroit en certains cas. Il me ſemble cependant que l'identité n'admet point de dégrés intenſités, & qu'ainſi la *major identitas* doit être eſtimée par le nombre des choſes identiques; & de cette maniere, la *minima identitas* eſt l'identité de deux choſes à l'égard d'un ſeul attribut. Mais quand même on accorderoit tout cela, nous ſommes encore aſſez éloignés de la meſure de l'*ordre*. Nous allons voir que pour y parvenir, il faut une toute autre méthode; & que, bien loin de s'arrêter à ces ſortes de généralités qui renferment les cas les plus hétérogenes, il faudra marcher pas à pas, afin d'aller du plus ſimple au plus compoſé, & de meſurer chaque eſpece d'*ordre* de la façon qu'elle doit être meſurée. Je ne dirai pas juſqu'où je pouſſerai ces recherches; mais je croirai toujours avoir franchi le pas le plus difficile, en ce que j'aurai franchi le premier. Je dirai donc que c'eſt ſur-tout à l'*ordre* de reſſemblance, qui eſt purement local, que je m'attacherai dans cette addition. Il eſt plus ſenſible que l'*ordre* de liaiſon, qui a, outre cela, des principes plus néceſſaires eſt d'une toute autre nature. Ainſi, toutes les fois que je parlerai de l'*ordre*, c'eſt l'*ordre* de reſſemblance qu'il faudra entendre, à moins que je ne déſigne expreſſément l'*ordre* de liaiſon. Ce qui étant préſuppoſé, je dirai que l'*ordre* le plus ſimple c'eſt l'*ordre* linéaire, en ce qu'il n'a qu'une ſeule dimenſion locale. Telle eſt, par exemple, une ſuite d'arbres qui bordent une allée; telle eſt une ſuite de colonnes ou d'arcs qui ſoutiennent un aqueduc; telle eſt la mélodie d'un air qu'on chante, & tel eſt encore chaque diſcours qu'on prononce. En tout cela, comme dans une infinité d'autres cas, l'*ordre*, qu'on peut appeller *ordre de diſcuſſion*, eſt ſimplement linéaire. Voyons maintenant ce qu'on doit y conſidérer.

Qu'on ſe figure une ſuite d'objets rangés en ligne droite, ou, pour parler plus généralement, en ſucceſſion linéaire: ſi ces objets ſont abſolument reſſemblans les uns aux autres, il eſt indifférent lequel ſera le premier, le ſecond, &c. & toute la différence qu'on pourra encore faire, regarde les intervalles qui pourront ſéparer les objets. Ces intervalles pourront être égaux ou inégaux, & il eſt clair que dans ce dernier cas, la ſymmétrie demande des rapports qui admettent beaucoup de variations, ſuivant les différentes vues qu'on pourra ſe propoſer. Mais ſi les objets ne ſont point abſolument ſemblables, leur différence entrera pareillement en ligne de compte, & encore en ce cas, les regles de la ſymmétrie pourront être applicables: je me borne ici à en faire mention. Il reſte encore un autre point qui n'eſt pas du reſſort de la ſymmétrie; c'eſt le rang ou la dignité que les objets qu'il s'agit de ranger, pourront avoir, & qui demande un arrangement qui y ſoit conforme. On ſait que ce cas a lieu dans pluſieurs ſolemnités, où il ſe forme des proceſſions qui doivent être arrangées ſuivant le rang ou la dignité des perſonnes: il s'y mêle quelquefois des bizarreries gothiques, &

bien ſouvent il y ſurvient des diſputes, tant pour ce qu'il y a de local dans l'arrangement, que ſur-tout pour ce qui regarde l'évaluation de chaque qualité dont les dignités ſont compoſées. Ce dernier point n'entre pas dans le plan de cette addition. J'admettrai donc les dignités comme déterminées, & il s'agira de voir comment, dans chaque arrangement, les dégrés ou plutôt les défauts de l'*ordre*, peuvent être évalués.

D'abord il eſt clair qu'on numérote les places, enſorte qu'elles cadrent avec les numéros des dignités; & cette convenance ou cet accord des numéros correſpondans ou homologues, eſt ce qu'on appelle le *rang*. Quand tout eſt arrangé, de façon que les numéros conviennent, l'*ordre* eſt abſolu : c'eſt une unité qui reſte abſolument telle. Mais ſi dans l'arrangement il y a des *qui pro quo*, alors il y a des rangs bleſſés, & voilà ce qui ſe calcule. Le défaut d'*ordre* s'accroit ſuivant une double dimenſion. D'abord il eſt plus grand en raiſon du nombre des places dont un objet eſt mis en arriere. Enſuite ce défaut s'aggrave encore, à raiſon de la dignité de l'objet qu'on a mis en arriere. Il eſt donc en raiſon compoſée de la dignité & du nombre des places : mais ce n'eſt pas tout ; car on manque également en mettant un objet de moindre dignité à la place d'un objet plus éminent. On lui fait plus d'honneur qu'il ne lui en convient ; & comme cela entre également dans le compte du *qui pro quo*, la ſomme des défauts d'*ordre* en doit être augmentée. Si bien donc que pour avoir cette ſomme, il faut multiplier la dignité de chaque objet déplacé, par le nombre des places dont il a été avancé ou reculé, & la ſomme de ces produits ſera celle des défauts, & indiquera en même tems le dégré de répréhenſibilité du déſordre.

Après avoir trouvé cette regle, je n'ai pas manqué de l'appliquer à un exemple qui ne fût pas trop prolixe. Par les principes du calcul des permutations, on ſait que quatre objets peuvent être tranſpoſés ou changer de place en vingt-quatre manieres différentes. J'ai donc numéroté les 4 places ; & en donnant aux objets les dignités équidifférentes 1, 2, 3, 4, qui dans cet exemple ſont arbitraires, j'ai calculé les défauts d'*ordre* ou les dégrés de leze-rang, pour toutes les 24 tranſpoſitions poſſibles. Les voici ſuivant l'*ordre* des défauts.

Arrangemens.	Défauts.	Arrangemens.	Défauts.
1 2 3 4	0	2 4 3 1	13
2 1 3 4	3	3 2 4 1	13
1 3 2 4	5	2 4 1 3	15
1 2 4 3	7	3 1 4 2	15
2 3 1 4	7	4 2 3 1	15
3 2 1 4	8	4 1 3 2	17
3 1 2 4	9	4 2 1 3	17
2 1 4 3	10	4 1 2 3	18
1 3 4 2	11	3 4 2 1	19
1 4 3 2	12	3 4 1 2	20
2 3 4 1	12	4 3 2 1	20
1 4 2 3	13	4 3 1 2	21

Ces défauts ſont calculés d'après la regle que je viens de donner, & qui n'a point de difficulté. C'eſt ainſi, par exemple, que pour le dernier arrangement on aura :

4 eſt tranſpoſé de 3 places, ce qui fait . . 12. = 4 . 3
3 . . . . . d'une place . . . . . 3 = 3 . 1
1 . . . . . de 2 places . . . . . 2 = 1 . 2
2 . . . . . de 2 places . . . . . 4 = 2 . 2
La ſomme eſt 21.

J'obſerve en paſſant, que dans les ſix cas où le *n°*. 4 eſt à ſa place, les défauts ſont les mêmes que lorſqu'il n'y a que trois objets ; & comme ces défauts ſont 0, 3, 5, 7, 8, 9, on voit qu'ils ſont beaucoup moins grands : la raiſon en eſt claire ; c'eſt que le *n°*. 4 fait un grave perſonnage, & le nombre des places eſt pareillement augmenté d'une unité.

Dans le cas que je viens d'expoſer, on voit que ce ne ſont pas les dégrés de l'*ordre*, mais bien ceux des défauts qui doivent être évalués. Chaque objet doit occuper la place qui répond à ſa dignité ; & dès que cela eſt, tous les rangs ſont obſervés & l'*ordre* eſt abſolu, enſorte qu'alors il n'y a rien à calculer ; car le nombre des objets & des places ne produit tout au plus qu'une ſérie ou une proceſſion plus ou moins longue ou nombreuſe ; & ſi c'eſt une ſolemnité, elle en peut devenir plus pompeuſe : mais tout cela n'en rend l'*ordre* ni plus ni moins grand, dès qu'il eſt abſolu, ou qu'il n'y a point de rang bleſſé. Mais dès qu'il y en a, il eſt clair que les déplacemens peuvent être comptés, & qu'ils s'aggravent encore en raiſon des dignités lézées par ces déplacemens. Du reſte, il y a encore d'autres cas où, au lieu de ce qu'on croiroit d'abord devoir être calculé, on trouve que c'eſt tout le contraire qui doit l'être. C'eſt ainſi, par exemple, que lorſqu'il s'agit des dégrés de la vue diſtincte, ce ne ſont pas ces dégrés, mais les dégrés de confuſion qui doivent être calculés ; car la vue abſolument diſtincte eſt unité abſolue, comme l'*ordre* abſolu des rangs. L'un & l'autre a lieu par-tout où la confuſion ou le défaut d'*ordre* eſt = 0.

Mais paſſons à d'autres cas où l'*ordre* abſolu eſt unité, qui, pour les dégrés inférieurs, admet des fractions. Ces cas ſont ceux où les objets qu'il faut mettre en *ordre* ont leurs places aſſignées, mais enſorte que pour les remplir dignement, ils doivent répondre en tout aux conditions attachées à chaque place. Tel eſt, par exemple, le cas d'une bibliotheque bien rangée. Les livres s'y claſſifient d'abord ſuivant les ſciences ; enſuite on a égard à leur ancienneté, au format, à la reliure, *&c.* Et il eſt clair que ſi chaque livre ſatisfait à toutes ces conditions, il occupera ſa place par tous les titres, & la bibliotheque ſera abſolument bien arrangée. L'*ordre* dans lequel elle ſe trouve, ſera cette unité abſolue dont je viens de parler. Elle ne ſauroit devenir plus grande, quoiqu'elle admette des fractions ; & ces fractions expriment les dégrés inférieurs de l'*ordre*, qui aura lieu lorſqu'il y aura des exceptions à faire, c'eſt-à-dire, lorſque les livres d'une même claſſe ne ſatisfont pas à toutes les conditions.

Obſervons cependant que, quoique cette unité ſoit abſolue dans tous les cas, elle ne laiſſe pas de dépendre d'autant d'unités qu'il y a de regles à obſerver ; & ſi ces regles ne ſont pas d'une même importance, ces unités ne ſauroient non plus être priſes ſur une même échelle, mais ſur des échelles proportionnellement plus ou moins grandes ; de ſorte qu'après qu'on a fait le calcul, il faut y joindre la réduction que demande la diverſité des échelles. Voici maintenant comment ce calcul doit être fait ; &, pour plus de clarté, retenons l'exemple des livres & de la bibliotheque.

Suppoſons que le nombre des livres ſoit = n, & que chaque livre doive ſatisfaire à trois conditions, dont l'importance ſoit déſignée par a, b, c. Je dis d'abord que le produit $n\,(a+b+c)$ eſt l'unité abſolue ; & ſi tous les livres ſatisfont à ces conditions, chacun ſéparément, l'*ordre* ſera pareillement abſolu. Enſuite je remarque qu'il y a toujours moyen d'arranger les livres, enſorte que du moins ils ſatisfaſſent tous à la condition principale, qui ſoit a. Suppoſons donc qu'ils ne ſatisfaſſent pas tous aux deux autres conditions b, c, mais qu'il y en ait

m qui y ſatisfaſſent ;

p qui ne ſatisfaſſent qu'à la condition b ;

y qui ne ſatisfaſſent qu'à la condition c;

r qui ne ſatisfaſſent à aucune de ces deux conditions.

Il eſt clair que l'*ordre* ne ſera pas abſolu, mais qu'il ſera d'autant plus petit, que les nombres p, q, r ſeront plus grands. Or, pour trouver ce dégré inférieur, il faut multiplier le nombre de chaque eſpece par la ſomme des valeurs a, b, c, aſſignées aux conditions auxquelles elles ſatisfont, ce qui donne $m(a+b+c)+p(a+b)+q(a+c)+ra$; & la ſomme de ces produits étant diviſée par $n(a+b+c)$, qui marque l'unité abſolue, ou aura la fraction $\frac{m(a+b+c)+p(a+b)+q(a+c)+ra}{n(a+b+c)}$ qui exprime la valeur de l'*ordre* de la bibliotheque arrangée de la façon que nous venons de ſuppoſer.

S'il s'agiſſoit de calculer la valeur de l'*ordre* qui ſe trouve dans la verſification, on procéderoit de la même maniere. Dans chaque vers les places pour les ſyllabes longues & breves ſont aſſignées, & c'eſt au poëte à arranger ſon vers enſorte que la condition à l'égard de chaque place ſoit remplie. La langue offre des ſyllabes de trois ou quatre longueurs différentes, au lieu que le vers n'en veut que de deux eſpeces. Et ſi le poëte remplit ces places enſorte que ſon poëme ſoit bientôt achevé, il eſt clair qu'on trouvera ſouvent pour la valeur de l'*ordre*, non l'unité abſolue, mais une fraction aſſez petite. Il y a une remarque aſſez ſemblable à faire à l'égard du nombre oratoire des périodes. Il faut que l'harmonie qui doit s'y faire ſentir ſoit conforme au ſujet, & quelques membres de la période étant donnés, les autres en ſont d'autant moins arbitraires, ſi on veut que la période ſoit bien arrondie, & que l'*ordre* ou l'arrangement des paroles & des phraſes ſoit abſolu. Il en eſt de même de l'arrangement des différentes parties d'une théorie, lorſqu'on veut que l'*ordre* y ſoit abſolu. Il s'agit, dans ce cas, non ſeulement d'éviter les redites, mais ſur-tout de faire enſorte que tout ce qu'on établit ſoit précédé de ce qui eſt requis pour l'entendre, pour s'en convaincre, & pour l'exécuter lorſqu'il s'agit de la pratique. Tel eſt, ou peu s'en faut, l'*ordre* qui regne dans les élémens d'Euclide. Mais ſi à cet égard on repaiſſe la plupart des inſtitutions de chymie, on y trouvera un *ordre* d'un dégré bien inférieur; & quand il s'agit des écrits où l'*ordre* eſt $= 0$, c'eſt aux alchymiſtes qu'il faut s'adreſſer. Le calcul, dans tous ces cas & dans beaucoup d'autres, eſt à très-peu près le même. Tout ſe réduit à évaluer les dégrés d'importance des regles auxquelles chaque partie doit ſatisfaire. J'obſerve ſeulement que dans les écrits théorétiques il peut arriver que toutes les regles concourent à aſſigner ſa place à chaque énoncé. Dans ces cas les défauts d'*ordre* s'évaluent ſuivant les déplacemens. Et comme chaque énoncé peut être regardé comme d'autant plus important que ſa place eſt plus près du commencement, il eſt clair que ſon déplacement s'aggrave par ſon dégré d'importance; & voilà ce qui rend le calcul parfaitement ſemblable à celui que nous avons donné ci-deſſus pour les rangs.

Mais il ſe peut auſſi que les regles ne s'accordent pas à aſſigner une même place à chaque objet, & que les déplacemens puiſſent être comptés. Dans ces ſortes de cas il ſe peut que l'une des regles l'emporte de façon qu'elle doit être abſolument obſervée. Mais ſi cela n'eſt pas, & que chaque regle garde ſes droits, il eſt clair que, de quelque façon que l'objet ſoit placé, l'*ordre* ne ſera pas abſolu, mais qu'il y aura des défauts qu'il convient de calculer. Pour cet effet, il faut d'abord évaluer l'importance de chaque regle. Ce dégré doit être multiplié par la diſtance qui eſt entre l'objet & la place que la regle lui aſſigne, & la ſomme de tous ces produits marquera le dégré de défaut d'*ordre* qui, ſuivant l'arrangement qu'on a fait, peut être plus ou moins conſidérable. De là il ſuit que, quand il n'y a que deux regles, on manque le moins quand on s'en tient à celle qui eſt de plus grande importance. Quand il y en a pluſieurs, c'eſt ordinairement à une des intermédiaires qu'il faut s'en tenir, à moins que celle qui demande la place la plus avancée ou la plus reculée, ne l'emporte en importance ſur la ſomme des dégrés d'importance de toutes les autres. Comme dans ce calcul, la diſtance de l'objet de la place que chaque regle lui aſſigne, ſe prend toujours poſitivement, de quelque côté de cette place que ſe trouve l'objet, cela fait qu'il n'y eſt pas queſtion de la continuer: par cette raiſon le calcul reſte toujours numérique, & le changement des ſignes $+$ & $-$ n'y a pas lieu. Cependant, les regles que je viens de donner peuvent être d'uſage en pluſieurs cas. J'ai obſervé qu'on les ſuit aſſez bien dans les ſolemnités, où il s'agit d'évaluer les prétentions à tel ou tel rang, & où les différens titres font qu'il faut ſe décider pour l'un aux dépens des autres. Cela arrive également dans l'arrangement d'un ſyſtême, d'un ouvrage théorétique, où les regles de la méthode ne s'accordent pas à aſſigner une même place à quelque partie du ſyſtême. Toute la difficulté qu'il y a, c'eſt d'évaluer l'importance de chaque regle. Cependant ce que je viens d'établir, fait voir que par-tout où il n'y a que deux regles, il ſuffit de ſavoir en gros quelle eſt la plus importante, parce que c'eſt celle-là qu'il faut ſuivre. Mais quand il y en a pluſieurs, alors ſans doute la connoiſſance exacte du dégré d'importance de chacune devient plus néceſſaire, ſur-tout où il faut s'en tenir à une de celles qui aſſignent une place intermédiaire. Du reſte il eſt clair que ſi pluſieurs regles exigent une même place, elles équivaudront à une regle dont l'importance eſt égale à la ſomme de toutes celles qui aſſignent la même place.

Eclairciſſons néanmoins ce que nous venons de dire, par le cas où il n'y a que trois regles.

$$A \ldots\ldots B \ldots\ldots C \ldots\ldots$$
$$m \qquad\qquad n$$

Soient A, B, C, les places aſſignées par chacune des trois regles: que le dégré d'importance ſoit pareillement déſigné par A, B, C. Faiſons m égal au nombre des places ou à l'intervalle AB, & n égal à l'intervalle AC: ſoit enfin x la diſtance de l'objet de la place A, de ſorte que cet endroit ſoit quelque part entre A & C, nous aurons donc

x la diſtance de l'objet de la place . . A
$m-x$ . . . . . B
$n-x$ C

& par conſéquent le défaut d'*ordre* ſera

$$y = Ax + B(m-x) + C(n-x).$$

Séparons dans cette valeur les parties variables, & nous aurons

$$y = x(A-B-C) + Bm + Cn.$$

D'où l'on voit d'abord que, dès que la regle A équivaut à la ſomme des regles $B+C$, on aura $A-B-C=0$, & par conſéquent $y = Bm + Cn$, c'eſt-à-dire, que dans ce cas il eſt indifférent laquelle des trois places on donne à l'objet, le défaut d'*ordre* ſera toujours le même.

Mais ſuppoſons, en ſecond lieu, que la regle A l'emporte ſur la ſomme des deux autres, nous aurons $A > B+C$, & ainſi $A-B-C$ étant une quantité poſitive, il eſt clair que le défaut d'*ordre* ſera le moindre poſſible, en faiſant $x=0$, c'eſt-à-dire, en plaçant l'objet en A.

Réciproquement, ſi la ſeconde regle B l'emporte ſur les deux autres, la valeur $A-B-C$ eſt négative; ce qui fait que le déſordre diminue, juſqu'à ce qu'il ſoit $x=m$. Faiſons donc $x=m+t$, & nous aurons, puiſque x tombe entre B & C, $y = A$

Digitized by Google

$(m+\zeta)+B\zeta+C(n-m-\zeta)$; ou bien

$$y=(A+B-C)\zeta+Am+C(n-m).$$

Mais on a

$$n>m$$

$$A+B-C>0;$$

donc, pour avoir le moindre défaut, il faut faire $\zeta=0$, c'eſt-à-dire, que l'objet doit être placé en B. Il convient ici de remarquer que, ſuivant la loi de continuité, il eût fallu faire

$$y=(m+\zeta)A-B\zeta+C(n-m\zeta).$$

Mais j'ai déja dit que les diſtances ſe prennent toujours poſitivement; & c'eſt à quoi il faut avoir égard dans les ſubſtitutions qu'on fait. C'eſt auſſi ce qui rend l'énumération des cas plus diffuſe.

Le cas où $C>A+B$, eſt le même que celui où $A>B+C$; car l'une & l'autre des places A, C, eſt à l'extrêmité. Ainſi dans ce cas l'objet doit être placé en C.

Mais il reſte encore quelques autres cas. Suppoſons d'abord A plus grand que B ou C ſéparément, mais que A ſoit $<B+C$; dans ce cas, nous aurons

$$y=-x(B+C-A)+Bm+Cn.$$

Ainſi le défaut d'*ordre* diminue, du moins auſſi longtems qu'on place x entre A & B; de ſorte que tout au moins il faut le placer en B. Plaçons donc x entre B & C, enſorte que $x=m+\zeta$, & nous aurons, comme auparavant,

$$y=A(m+\zeta)+B\zeta+C(n-m-\zeta);$$

ou bien

$$y=(A+B-C)\zeta+Am+C(n-m).$$

Or,

$$A>C$$

& d'autant plus

$$A+B>C$$

&

$$n>m.$$

Donc le défaut d'*ordre* s'accroît avec ζ: donc il faut faire $\zeta=0$, & placer l'objet en B.

Il eſt clair que la même choſe arrivera, dans le cas où C ſurpaſſe en importance chacune des regles A, B, ſéparément, ſans cependant les ſurpaſſer conjointement.

A d'autant plus forte raiſon faudra-t-il placer l'objet en B, lorſque cette regle l'emporte ſur chacune des regles A, C, priſes ſéparement, quand même elle ne l'emporteroit pas ſur les deux conjointement.

Voici donc le réſultat du calcul que je viens de détailler pour les cas de trois regles. Il faut s'en tenir à celle qui a le plus d'importance. Si elle l'emporte ſur les deux autres conjointement, l'objet doit être mis à la place qu'elle aſſigne. Mais ſi les deux autres regles l'emportent, quoique chacune, priſe ſéparément, ſoit de moindre valeur, alors l'objet occupera la place intermédiaire B, quelle que ſoit la regle la plus importante. S'il y a deux regles d'une importance égale, ce ſera encore la place intermédiaire, à l'exception du ſeul cas où la troiſieme regle eſt plus importante que la ſomme des deux égales, & que cette troiſieme regle demande une des places extrêmes A, C.

On voit aiſément que s'il falloit faire l'énumération des cas où il y a plus de trois regles, cette énumération augmenteroit conſidérablement en prolixité, ſur-tout pour ce qui regarde les places intermédiaires: car ſi l'une de ces regles l'emporte ſur la ſomme de toutes les autres, elle s'arroge l'objet, quel que puiſſe être le nombre des regles. Mais voyons s'il y a moyen d'éviter cette énumération des cas, par quelques conſidérations générales. Suppoſons pour cet effet un nombre quelconque de regles & de places en ſucceſſion linéaire: ſuppoſons encore l'objet mis dans quelque place intermédiaire; il eſt clair que quand on l'avance d'un côté, par exemple, du côté droit, le dégré du défaut d'*ordre* change de deux façons. D'abord il diminue à l'égard des places qui ſont du côté droit, & enſuite il augmente à l'égard des places qui ſont du côté gauche. Enfin il augmente encore à l'égard de la place dont il a été avancé du côté droit. Cette derniere augmentation a encore lieu, quand même l'objet ſeroit reculé du côté gauche. Mais à l'égard des autres places, il arrive tout le contraire; car le défaut diminue du côté gauche, tandis qu'il augmente du côté droit. L'effet, à l'égard de toutes ces places, eſt le même; mais il change du poſitif au négatif, ou réciproquement. Il n'y a que l'effet de la place d'où l'objet a été avancé ou reculé, qui reſte toujours poſitif, bien entendu que l'objet ne ſoit pas avancé ou reculé au-delà de la place la plus voiſine de celle qu'il occupoit d'abord. Mais la condition du moindre défaut veut que, de quelque côté que l'objet ſoit avancé, le défaut aille en augmentant: de-là il ſuit que la place qu'il doit occuper, eſt telle que l'effet qu'elle produit dans le déplacement, eſt plus grand que celui que produiſent toutes les autres places. Il faut donc que la différence entre la ſomme des dégrés d'importance du côté droit & celle du côté gauche, ſoit moindre que le dégré d'importance de la place qui donne le moindre défaut. Voilà donc la regle qu'il s'agiſſoit de trouver: elle eſt indépendante de la diſtance qu'il y a entre les places; il ſuffit qu'il y en ait une quelconque: mais elle dépend de l'importance des regles; & de plus, il faut ſavoir quel eſt l'*ordre* de ces regles à l'égard des places. Moyennant ces données, on trouvera de la façon ſuivante la place qui répond au moindre défaut. Qu'on prenne la ſomme des dégrés d'importance de toutes les regles, afin d'avoir la moitié de cette ſomme: ſi donc la regle qui demande la place extrême, par exemple, du côté droit, ſurpaſſe en importance la moitié de cette ſomme, alors elle s'arroge l'objet: ſinon, on prendra encore la ſeconde regle, c'eſt-à-dire, celle qui aſſigne la ſeconde place du côté droit; & ſi le dégré d'importance de ces deux regles l'emporte ſur la moitié de la ſomme de toutes les regles, c'eſt alors à cette ſeconde place qu'il faut mettre l'objet: ſinon, on prendra encore la troiſieme regle, c'eſt-à-dire, celle qui aſſigne la troiſieme place du côté droit, & on verra ſi la ſomme des dégrés d'importance de ces trois regles ſurpaſſe la moitié de la ſomme de toutes. Si cela eſt, l'objet doit être mis à cette troiſieme place: ſinon, on prendra encore la quatrieme regle, & ainſi de ſuite. Cela veut donc dire qu'il faut ajouter, ſelon l'*ordre* des places, les dégrés d'importance d'autant de regles qu'il en faut pour que la ſomme commence à être plus grande que la moitié de la ſomme des dégrés de toutes les regles: & la regle qui commence à produire cet excédent, eſt celle qui aſſigne la place où l'objet doit être mis, pour qu'il y ait le moindre défaut d'*ordre*. S'il arrive que les deux ſommes ſoient égales, alors il y a deux places équivalentes ou qui produiſent le même moindre défaut. (+)

ORDRE DE BATAILLE *des Romains.* (*Art milit. Tactique des anc.*) *Voyez* TACTIQUE DES ROMAINS, *planche II*, dans les *planches* de l'*Art militaire* de ce *Suppl.* Les officiers qui rangeoient une armée en bataille, obſervoient de placer les haſtaires au premier rang. Après eux venoient les princes, qui formoient des corps moins ſerrés, & enſuite les triaires, qui laiſſoient entr'eux encore plus d'eſpace, pour ménager une retraite aux premiers en cas de défaite. Les vélites, &, dans les derniers tems, les archers & les frondeurs, étoient placés devant les haſtaires, ou dans les intervalles qu'ils laiſſoient entr'eux, & quelquefois même aux deux ailes. C'étoient eux qui commençoient le combat, ou qui pourſuivoient l'ennemi lorſqu'ils avoient le deſſus; ſinon, ils ſe

Digitized by Google

retiroient par les flancs, ſe rallioient derriere le corps de réſerve. Les haſtaires s'avançoient alors contre l'ennemi ; &, dans le cas où ils étoient battus, ils ſe retiroient dans les intervalles des princes, & revenoient avec eux à la charge. S'il arrivoit qu'ils fuſſent tous deux battus, ils rentroient dans les intervalles des triaires, avec leſquels ils formoient un ſeul corps, dont le choc étoit d'autant plus impétueux, qu'il étoit plus uni. Dans le cas où ils étoient battus, il n'y avoit plus de reſſource, & il falloit abſolument que le général abandonnât la partie.

Cet ordre de bataille, qu'ils appelloient un *quinconge*, eſt le même que celui qu'obſervent les jardiniers en plantant les arbres. Virgile l'a admirablement bien décrit dans le IIIe *livre* de ſes *Géorgiques :*

Ut ſæpe ingenti bello cum longa cohortes
Explicuit legio, & campo ſtetit agmen aperto, &c.

C'eſt à ce ſecret de rallier ainſi les troupes juſqu'à trois fois, que les Romains ont dû preſque toutes leurs victoires.

La cavalerie étoit poſtée aux deux ailes, & combattoit, tantôt à pied & tantôt à cheval, ſelon que les circonſtances l'exigeoient. Le général ſe poſtoit vers le centre de l'armée, entre les princes & les triaires, pour pouvoir donner plus commodément ſes ordres aux troupes. C'eſt la place que Virgile donne à Turnus :

. . . . . *Medio dux agmine Turnus*
Vertitur arma tenens.

Les légats & les tribuns occupoient ordinairement le même poſte, à moins qu'ils ne commandaſſent les ailes, ou quelqu'autre corps. Les centurions ſe mettoient à la tête de leurs compagnies, & ne quittoient jamais ce poſte que dans le cas où ils vouloient ſignaler leur courage par quelque coup d'éclat. Les *primipiles* ou premiers centurions étoient toujours près du général.

Les centurions plaçoient les autres ſoldats ſelon qu'ils le jugeoient à propos. On leur donnoit un eſpace de trois pieds, pour qu'ils puſſent ſe ſervir commodément de leurs armes ; & il leur étoit défendu, ſous peine de mort, d'abandonner leurs poſtes, ſous quelque prétexte que ce pût être.

Les Romains avoient quelques autres *ordres de bataille*, tels que le rond, le coin, la tenaille, la tour, la ſcie. (*C.*)

OREILLE, (*Muſiq.*) Ce mot s'emploie figurément en terme de muſique. Avoir de l'*oreille*, c'eſt avoir l'ouie ſenſible, fine & juſte ; enſorte que, ſoit pour l'intonation, ſoit pour la meſure, on ſoit choqué du moindre défaut, & qu'auſſi l'on ſoit frappé des beautés de l'art, quand on les entend. On a l'*oreille* fauſſe, lorſqu'on chante conſtamment faux, lorſqu'on ne diſtingue point les intonations fauſſes des intonations juſtes, ou lorſqu'on n'eſt point ſenſible à la préciſion de la meſure ; qu'on la bat inégale ou à contre-tems. Ainſi le mot *oreille* ſe prend toujours pour la fineſſe de la ſenſation, ou pour le jugement du ſens. Dans cette acception, le mot *oreille* ne ſe prend jamais qu'au ſingulier avec l'article partitif. *Avoir de l'oreille ; il a peu d'oreille.* (*S*)

§ OREILLE, ſ. f. (*Anat.*) Les quadrupedes à ſang chaud ont ſeuls l'*oreille* externe apparente. Dans les oiſeaux, les quadrupedes à ſang froid, les cétacées, les poiſſons, les inſectes, les vers, cet organe manque ou entiérement, ou n'eſt du moins ni apparent ni conſidérable. Il ne faut pas qu'il ſoit abſolument néceſſaire pour l'ouie : l'*oreille* doit être très-fine chez les oiſeaux, qui apprennent avec facilité & avec exactitude des airs de muſique.

L'homme avec le ſinge a l'*oreille* à-peu-près liſſe, ovale, comprimée d'un côté, relevée de quelques éminences de l'autre, comme les monnoies qu'on frappoit dans le moyen âge, & qu'on appelloit *nummi bracteati.*

Sa ſubſtance eſt cartilagineuſe ; ce cartilage eſt couvert d'une cellulоſité, dans laquelle il y a des glandes ſébacées, & qui eſt couvert d'une peau mince, couverte d'un poil court & foible : il y a rarement de la graiſſe. Dans les quadrupedes, la baſe de l'*oreille* a la même ſtructure à-peu-près, mais ils ont par-deſſus l'homme, ou un demi-cône mobile, ou une peau pendante, qui couvre légérement le conduit : on a remarqué que le demi-cône eſt couvert du côté par lequel l'animal reçoit le plus ſouvent les ſons ; en-devant dans les animaux qui ſuivent leur proie ; en arriere dans ceux qui fuient eux-mêmes ; en-haut dans les quadrupedes carnivores qui chaſſent aux oiſeaux ; en-bas dans ceux qui cherchent leur proie ſur la terre. La crainte fait baiſſer les *oreilles* aux animaux, mais l'eſclavage ne les rend pas uniquement pendantes. Elles le ſont dans l'éléphant ſauvage & dans les chevres mambrines de la Syrie.

L'*oreille* eſt naturellement aſſez lâche, & écartée de la tête ; elle l'eſt encore dans quelques nations ; on l'a remarqué à Veniſe. Mais généralement l'*oreille* eſt ſerrée contre la tête par les bonnets. Il ſe forme un tiſſu cellulaire épais, qui de la conque & du conduit de l'ouïe, va s'attacher à la calotte aponévrotique du crâne, & à l'enveloppe du muſcle temporal. Deux autres ligamens raffermiſſent l'*oreille*. L'un d'eux prend ſon origine au-deſſus de l'apophyſe maſtoïdienne, & s'attache à une foſſette du conduit auditoire près de ſon ouverture. C'eſt le ligament poſtérieur. L'antérieur ſort de la racine de l'apophyſe zygomatique au-deſſus de l'articulation de la mâchoire, & va à la racine du tragus, à la liaiſon avec le hélix, à la partie cartilagineuſe du conduit, & à l'apophyſe aiguë de l'*oreille*. Ce ligament n'eſt ſouvent qu'une cellulоſité. L'extrémité du conduit fait une languette, qu'un tiſſu cellulaire attache.

Les anciens Grecs ont donné des noms à preſque toutes les parties un peu apparentes du corps humain. C'étoit apparemment l'art de la ſculpture, qui demandoit cette préciſion.

Le hélix termine la circonférence de l'*oreille*. Il eſt convexe, plane antérieurement & continu avec l'éminence qui partage la conque. Poſtérieurement il ſe termine à la conque, & il produit avec l'anthélix une apophyſe, une languette parabolique, qu'on a nommée l'*apophyſe du hélix*. Elle eſt quelquefois échancrée.

L'anthélix commence antérieurement comme par deux jambes, qui ſe réuniſſent ſous un angle aigu. L'éminence compoſée de ces deux jambes deſcend & va ſe terminer à la conque au commencement de l'antitragus, & en partie à l'apophyſe de l'hélix.

La cavité innominée eſt placée entre les jambes de l'anthélix : la nacelle, *ſcapha*, ſuit l'éminence de l'hélix & s'applanit en deſcendant en arriere. La conque eſt partagée par une éminence qui deſcend de l'hélix ; elle reſſemble à un rein, dont l'échancrure regarde en-devant. L'hélix & l'anthélix vont s'y terminer dans ſa partie ſupérieure. La partie inférieure de la conque ſe continue avec le conduit auditoire.

Le tragus eſt une éminence preſque quarrée, mais avec les angles arrondis, qui couvre l'entrée du conduit, qui naît de la conque & monte juſqu'au hélix. Il eſt échancré.

L'antitragus eſt formé par l'anthélix, & par la partie concave de la conque ; il eſt plus petit, demi-ovale & plus poſtérieur. Il couvre la conque.

Le lobule eſt cutané, mais rempli de graiſſe. Quelques nations l'alongent étrangement par des pendans d'*oreilles*.

L'*oreille* de l'homme ſeul eſt immobile ; elle eſt mobile dans tous les quadrupedes. Dans l'homme

même il n'eſt pas rare qu'elle ait un mouvement ſoumis à la volonté, même dans des perſonnes connues, telles que Mery & Muret. Comme elle a pluſieurs muſcles, il eſt aſſez probable que ce mouvement eſt naturel, & qu'il ne ſe perd que par la gêne de l'habillement. Il eſt vrai que les muſcles de l'*oreille* humaine ſont beaucoup plus foibles que ceux de l'*oreille* de l'animal. Le poſtérieur eſt cependant aſſez charnu. Il eſt partagé en paquets de fibres; j'en ai compté quatre: ces paquets ſont charnus, ils ſortent des membranes qui couvrent la racine de l'apophyſe maxillaire: ils partent encore au-deſſus & plus en-dedans, ſous l'occipital, & à couvert de ce muſcle, avec lequel quelques-unes de ces fibres ſe confondent. Le muſcle eſt tranſverſal & s'attache à la partie convexe de la conque, à l'endroit qui fait boſſe & au-deſſus. Il paroît tirer la conque en arriere, & ouvrir l'entrée du conduit de l'*oreille*. Le ſupérieur eſt plus grand, mais fort mince; il eſt placé ſur la ſurface du temporal. Ses fibres forment des rayons: elles naiſſent de la calotte aponévrotique & ſe concentrent, de maniere cependant à deſcendre en arriere: il croiſe les deux jambes de l'anthélix, & s'attache à la convexité de la cavité innominée & à l'hélix. Il ſe confond antérieurement avec le frontal & reçoit quelques fibres de l'aponévroſe de l'occipital. Il éleve l'*oreille* & dilate le conduit. Le muſcle antérieur eſt placé de même entre les tégumens & l'enveloppe du muſcle temporal. Ses fibres ſont également minces: elles vont en arriere en deſcendant un peu; elles ſe confondent en partie avec le muſcle ſupérieur, & le reſte s'attache à l'apophyſe de l'hélix, & à la partie voiſine de la conque. Je l'ai vu entiérement ſéparé du muſcle ſupérieur. Il a été double quelquefois. Sa fonction doit être d'ouvrir l'entrée du conduit de l'ouie. On a vu quelques fibres venir de l'os occipital à la conque: elles ont paru devoir élargir l'entrée du conduit. On a vu le muſcle maſtoïdien s'attacher par quelques fibres tendineuſes à la partie de la conque qui s'unit au conduit. Les muſcles dont je viens de parler, ſont bien foibles, puiſque leur mouvement eſt inviſible dans la plus grande partie des hommes; ils ſont très-conſidérables cependant en comparaiſon de ceux dont je vais parler. Ce ſont les plus petits des muſcles du corps humain, mais d'habiles anatomiſtes en ont parlé, & je ne crois pas devoir les paſſer entiérement ſous ſilence. Le muſcle de l'antitragus eſt aſſez viſible, & ſes fibres ont la couleur aſſez vive. Il naît de la partie ſupérieure de l'antitragus, de celle qui tient à l'hélix; il eſt conique, il remonte en arriere & s'attache à un contour placé ſous l'éminence, qui depuis le hélix va partager la conque. Il paroît rétrecir l'entrée du conduit. Le muſcle du tragus eſt preſque quarré, il eſt placé ſur le tragus, & ne le quitte point, il devient plus étroit vers le commencement du conduit; il peut dilater la conque. Le grand muſcle de l'hélix eſt long & étroit; il eſt droit, il vient de la baſe élargie de l'helix, & monte pour s'attacher au bord extérieur de l'hélix au-deſſus du tragus. Il manque dans bien des ſujets. Le petit muſcle de l'hélix ne quitte point cette éminence. Il prend d'un côté du bord de l'échancrure inférieure de l'hélix, à l'endroit où ſe partage ſon origine, il monte par la face antérieure du commencement de l'hélix, au bord duquel il vient s'attacher. Je l'ai vu s'attacher au milieu de la conque. Le muſcle tranſverſal de l'*oreille* eſt placé ſur la partie convexe de cet organe, du côté qui regarde la tête. Il eſt long & étroit: il eſt attaché d'un côté au dos de l'anthelix & à la partie convexe de la navette, & de l'autre à la conque.

Le conduit de l'ouie eſt cartilagineux, membraneux & fort court dans l'homme qui vient de naître. Une lame oſſeuſe s'y joint avec le tems & en fait un canal en s'appliquant à ſa face poſtérieure. Un bord oſſeux plein d'inégalités ſe joint à la partie molle. La partie ſupérieure du conduit entre l'apophyſe zygomatique & l'apophyſe maſtoïde eſt excavée légérement, & fait un peu moins de la moitié du conduit. La partie molle eſt membraneuſe dans ſa partie la plus voiſine de la membrane du tympan; elle occupe auſſi la partie poſtérieure & ſupérieure du conduit. Le cartilage eſt à la partie inférieure: il reſſemble à la trachée à ſa naiſſance depuis le cartilage cricoïde. Le tragus revenant en arriere, fait une lame parallélogramme imparfaite, qui ſe joint au cartilage ſuivant. Ce cartilage naît de la conque, il fait la partie inférieure du conduit, il devient étroit à meſure qu'il s'en éloigne, & produit ſouvent antérieurement une languette, qui eſt placée entre le tragus & l'anneau le plus intérieur. Ce même cartilage, de concert avec le premier cartilage & avec le tragus, qui fournit la partie antérieure, produit un troiſieme cartilage interieur, échancré, qui eſt le plus voiſin de la membrane du tympan & qui donne une apophyſe vers celle qu'on appelle *maſtoïde*. Deux inciſures, c'eſt ainſi qu'on les appelle, ſéparent ces cartilages. La premiere eſt entre le tragus & l'apophyſe de la conque; la ſeconde entre l'anneau commun & le troiſieme anneau.

On a appellé *muſcle de la grande inciſure* des fibres muſculeuſes aſſez apparentes, qui rendent la partie membraneuſe du conduit plus petite, & qui agrandiſſent celle qui eſt élaſtique. Le conduit oſſeux de l'ouie eſt cylindrique, mais comprimé: il eſt incliné en-dedans & un peu en arriere; ſon embouchure eſt plus large, l'extrémité à laquelle s'applique la membrane du tympan l'eſt de même. Il ſe courbe dans ſa partie moyenne; au lieu qu'il remontoit, il avance plus droit en-devant. Sa fin eſt tronquée obliquement; elle eſt plus longue antérieurement & inférieurement, & plus courte ſupérieurement & poſtérieurement. Quand on a enlevé la partie oſſeuſe & le cartilage, il reſte du conduit la partie membraneuſe. Elle eſt formée par la peau extrêmement ſenſible, & couverte de petits poils, & d'une épiderme extrêmement mince. La peau devient plus mince, à meſure qu'elle approche de la membrane du tympan; elle en fait une des couches; l'épiderme avec la pommade du conduit en fait la couche la plus extérieure dans le fœtus: cette épiderme eſt quelquefois trop épaiſſe & détruit l'ouie, qui ſe rétablit quand on l'a enlevée. La ſurface convexe de la peau eſt entourée d'un tiſſu cellulaire fort graiſſeux, qui forme comme des alvéoles rhomboïdes. Dans ces alvéoles ſont placées les glandes cérumineuſes; elles ſont jaunes & rondes; chacune d'elles fournit un conduit qui perce l'épiderme, & qui s'ouvre dans la cavité du conduit. La matiere que ces glandes ſéparent eſt jaune, amere & inflammable: elle fait voir qu'une matiere ſemblable à la bile peut ſe préparer ſans le ſecours du foie. Cette matiere toute inflammable qu'elle eſt, ſe diſſout plus aiſément par l'eau, que par toute autre matiere. L'alkali & la bile ne la fondent pas.

Le conduit de l'ouie ſe termine dans le fœtus par un petit os particulier, qu'on appelle l'*anneau*. Il eſt à peu-près ovale, & reſſemble à un anneau creuſé par un ſillon, dans lequel s'applique la membrane du tympan. Il a des apophyſes extérieurement pour affermir le conduit. Il eſt interrompu ſupérieurement; à cet endroit, il a une apophyſe irréguliere creuſée par un ſillon, & attachée à la racine de l'apophyſe zygomatique. Dans l'adulte, cet anneau ſe confond avec l'apophyſe pierreuſe, & la membrane du tambour eſt ſerrée par l'anneau.

La membrane du tambour ou de la caiſſe eſt commune aux quadrupedes & aux oiſeaux, à tous les animaux

animaux qui ont une véritable caiſſe. Elle eſt ovale à-peu-près, avec une apophyſe ſupérieure qui s'engage dans le défaut de l'anneau. Elle eſt oblique, & fait avec la partie ſupérieure du conduit un angle obtus, & un angle aigu avec ſa partie inférieure. Dans le fœtus elle eſt plus horizontale. Elle n'eſt pas plane, elle a deux enfoncemens. Le milieu de cette membrane s'éleve en forme de bouclier du côté de la caiſſe, & fait un enfoncement unique du côté du conduit. La partie ſupérieure eſt enfoncée du côté de la caiſſe, & élevée contre le conduit. C'eſt la petite apophyſe du marteau, qui imprime cet enfoncement à la membrane.

On ſuppoſe cinq lames dans la membrane du tambour. L'épiderme qui entre par le conduit, la véritable peau, le périoſte du conduit, la peau du nez, qui entre dans la caiſſe par la trompe que ſon épiderme accompagne & qui eſt extrêmement vaſculeuſe, & le périoſte de la caiſſe. Il n'eſt pas aiſé de ſéparer ſix lames & ſur-tout l'épiderme interne qui entre dans la trompe : en ſuivant cependant la peau, il paroît très-probable que l'épiderme ſubſiſte dans la caiſſe, comme dans les inteſtins.

C'eſt entre la véritable peau & le périoſte du conduit de l'ouie, que ſe trouvent de nombreux vaiſſeaux, dont le tronc principal fait ſur la membrane de la caiſſe comme un petit arbre. C'eſt encore entre le périoſte de la caiſſe & la peau interne, qu'eſt renfermé le manche du marteau. Les deux périoſtes confondus forment une membrane molle & humide, qui devient ſeche comme du parchemin ou comme un ongle.

Pluſieurs auteurs ont cru voir dans la membrane de la caiſſe une ouverture. Les uns ont cru que dans le défaut de l'anneau, il y avoit un petit eſpace ouvert entre le périoſte & la membrane. D'autres ont admis dans la membrane même, & dans ſon centre, un petit trou rond, naturellement orné d'un rebord. Les uns & les autres ont expliqué par l'ouverture du tympan des phénomenes, qui ſemblent exiger une communication libre entre le conduit de l'ouie & entre la caiſſe. La fumée du tabac humée par la bouche paſſe, dit-on, par le conduit extérieur; le ſang a coulé par le même chemin depuis la caiſſe, le mercure même introduit par la trompe, doit avoir pénétré par la membrane de la caiſſe.

Quelques auteurs modernes aſſurent avoir vu le petit trou, mais dans des ſujets iſolés & en petit nombre. Mais dans l'état naturel, je ſuis bien sûr que la membrane de la caiſſe eſt entiere & ſans trou. La fumée du tabac qu'on diſoit ſortir par le conduit extérieur, n'eſt qu'un tour de paſſe-paſſe ou la ſuite d'une véritable déchirure de la membrane. C'eſt encore par une breche que ſort le ſang ou la matiere purulente.

La caiſſe eſt une cavité de l'os pierreux, inégalement arrondie, & plus longue de devant en arriere, plus longue auſſi dans ſa partie ſupérieure. Elle a au-deſſus d'elle un plat-fond formé par une lame aſſez mince de l'os pierreux. Le labyrinthe y répond intérieurement, la cellule maſtoïdienne s'y continue poſtérieurement; la trompe ſort de la partie antérieure & ſupérieure; le canal de la carotide eſt placé ſous la trompe, & la caiſſe eſt toute creuſée de petites cellules de ce côté-là. Entre les deux fenêtres eſt une éminence arrondie; on l'appelle le *promontoire*. Il en part un filet oſſeux ou deux pour ſe joindre à l'apophyſe mamillaire & à la pyramide de l'étrier. La caiſſe eſt tapiſſée d'un périoſte qui ſe continue avec la dure mere, plus viſiblement dans le fœtus, mais aſſez manifeſtement dans l'adulte même. Ce périoſte eſt couvert par la peau, qui avec l'épiderme entre dans la caiſſe par le tronc d'Euſtache. Il y a ſouvent une mucoſité rougeâtre dans la caiſſe, & une eau rouſſe dans le fœtus. La caiſſe contient dans les quadrupedes des deux claſſes & dans les oiſeaux des oſſelets, dont le marteau & l'enclume ſont placés à la partie ſupérieure & extérieure de la caiſſe, & l'étrier à la partie interne. Au lieu de ces trois oſſelets les oiſeaux en ont deux, qui même quelquefois ſont réunis pour n'en faire qu'un ſeul. Les quadrupedes à ſang froid ont à-peu-près les mêmes oſſelets que les oiſeaux; c'eſt un manche fort mince, qui forme un entonnoir fort évaſé, attaché à la fenêtre ovale. Les poiſſons à ſang froid ont un ſac membraneux, dans lequel il y a un, deux ou trois oſſelets pierreux, ſur leſquels on eſt encore en doute, & que pluſieurs auteurs ne regardent pas comme des oſſelets de l'ouie. Dans l'homme, les oſſelets de l'ouie ſont aſſez ſemblables à ceux des quadrupedes : ils m'ont toujours paru mieux formés & plus agréables à la vue. Ces oſſelets ont leur périoſte & leur ſubſtance celluleuſe dans leur intérieur : ils ſont tout formés quand l'enfant vient au monde, & ne prennent aucun accroiſſement. Le marteau eſt le plus grand de ces oſſelets, il ſuit l'obliquité de la membrane de la caiſſe, aſſez perpendiculairement depuis le défaut de l'anneau juſqu'au-delà du milieu de la membrane. Sa tête eſt ronde, elle eſt placée dans la partie la plus élevée de la caiſſe, auprès de l'extrêmité épaiſſe du marteau. Sa partie poſtérieure eſt gravée de deux éminences articulaires un peu plus élevées dans le milieu, & d'un ſillon poſtérieurement applani. Ces éminences & le ſillon deſcendent obliquement en-devant. Il y a une eſpece de cou ſous la tête du marteau, dont il ſort une apophyſe courte & ſolide, qui fait impreſſion dans la membrane de la caiſſe, & la fait faire boſſe contre le conduit de l'ouie. Au-deſſous de cette apophyſe eſt une autre apophyſe fort longue, fort mince, applatie, & plus large en-deçà de ſon extrêmité : elle va en devant & un peu en deſcendant, ſe placer dans un ſillon de l'anneau, & dans une rainure de l'extrêmité poſtérieure ſupérieure de la trompe. Le reſte du marteau eſt appellé le *manche*. Il deſcend un peu en-dedans entre les lames de la membrane de la caiſſe, attaché à cette membrane & terminé par une extrêmité un peu recourbée & plus large, qui tire la membrane en-dedans & lui fait faire une boſſe.

L'enclume eſt compoſée de deux apophyſes & d'un corps qui les réunit. Il eſt placé plus en arriere que le marteau. Son corps reſſemble à la couronne d'une dent molaire; il eſt marqué de deux ſillons un peu obliques, ſéparés par une petite éminence, & l'enclume eſt articulée avec le marteau par cette facette; la facette eſt couverte pour cet uſage d'une croute cartilagineuſe. La plus courte de ſes jambes eſt la plus ſolide, elle eſt conique, elle deſcend un peu en arriere, & ſon extrêmité eſt comme fendue; elle eſt placée dans une niche de la caiſſe. La plus longue de ſes jambes eſt parallele au manche du marteau : elle deſcend à quelque diſtance de la membrane de la caiſſe; mais elle n'en atteint pas le centre, & ſe termine par une extrêmité un peu plus large, courbée en dedans, & qui s'éloigne de la membrane; l'extrêmité convexe s'articule avec l'étrier.

L'étrier reſſemble en effet à la petite machine dont il porte le nom. Il eſt placé dans la partie moyenne & poſtérieure de la caiſſe, & preſque horizontalement, avec la baſe portée en-dedans. Sa tête eſt arrondie, un peu concave en-dehors, & articulée avec l'enclume. Les deux jambes de l'étrier ſont courbes, l'intérieure l'eſt moins, & elle eſt la plus courte; la poſtérieure eſt plus longue & plus courbe. L'une & l'autre jambe ſont creuſées d'un ſillon. La baſe eſt ovale, un peu concave en-dehors & convexe en dedans vers la fenêtre ovale. Son demi-con-

tour ſupérieur eſt plus courbe, l'inférieur plus long. Je n'y ai pas reconnu de trous. Il eſt placé dans un ſillon de l'os pierreux. L'intervalle de la tête, de la baſe & des deux jambes eſt rempli par une membrane, enchâſſée dans la rainure de ces jambes. Le quatrieme oſſelet eſt fort petit; c'eſt le plus petit des os du corps humain. Il eſt preſque ovale & légérement concave des deux côtes & de celui de l'enclume & de celui de l'étrier; l'un & l'autre deſquels lui eſt contigu. C'eſt un oſſelet particulier & non une apophyſe. Il y a pluſieurs ligamens dans la caiſſe, qui ſont des productions fort fines du périoſte. Il y en a un pour le manche du marteau & la longue jambe de l'enclume: un autre plus interne pour le manche: un troiſieme pour la jambe courte de l'enclume; un autre du muſcle de l'étrier à l'étrier même. Le marteau eſt immobile dans les poiſſons cétacés. Dans les quadrupedes, les oſſelets ſont mobiles & ont leurs muſcles particuliers. Le plus grand, l'interne eſt placé dans un ſillon qui eſt ſitué ſupérieurement & extérieurement ſur la trompe d'Euſtache. Il eſt aſſez long & prend ſon origine d'une apophyſe de l'os ſphénoïde, qui avec la grande aile fait une échancrure, dans laquelle eſt reçu le cartilage de la trompe: il vient encore, & dans une longueur conſidérable, du cartilage de la trompe. Il eſt comme enveloppé dans une gaîne, va en arriere, un peu en dehors, entre dans le tympan & ſe contourne autour de l'extrêmité oſſeuſe de ſon canal. Ce contour ſe fait quelquefois par un canal entier, qu'un ligament perfectionne. C'eſt la partie tendineuſe du muſcle qui fait le contour, & qui deſcend en dehors avec ſa gaine, comme le grand oblique de l'œil, & s'attache au marteau ſous l'apophyſe longue. D'autres auteurs lui ont vu un ſecond tendon, qui ſe confondoit avec le muſcle de cette apophyſe. C'eſt ce que je n'ai jamais vu. La direction de ce muſcle en fait certainement un muſcle tenſeur de la membrane: il la tire en dedans & l'alonge, & par conſéquent la tend davantage.

Le muſcle antérieur du marteau nait d'une apophyſe aiguë de l'os ſphénoïde, qui eſt engagée entre l'os pierreux & l'os écailleux. Il entre dans la fente, qui laiſſe ſortir la corde du tympan, la même qui eſt placée entre l'articulation de la mâchoire inférieure & le conduit de l'ouie. Il va en arriere dans cette fente & s'attache à l'apophyſe longue du marteau. On lui attribue aſſez généralement la fonction de relâcher la membrane du tympan. Il y a de très-bons auteurs qui ne ſont pas trop perſuadés que ce ſoit un muſcle. Je l'ai ſouvent démontré, je ne ſuis pas bien ſûr encore d'y avoir vu des fibres charnues. Je ſuis moins en doute ſur le muſcle externe, celui dont Aquapendente s'attribue la découverte, & qu'on dit naître du conduit de l'ouie & entrer dans la caiſſe par le défaut de l'anneau au-deſſus de la membrane de la caiſſe, pour s'attacher au marteau au-deſſus de ſa petite apophyſe. Je ne le regarde pas comme un muſcle.

Le muſcle de l'étrier, quoique peut-être le plus petit des muſcles du corps humain, n'en eſt pas moins un muſcle très-réel, qui a ſes fibres charnues & ſon tendon; ce tendon paroît de lui-même; pour la chair, il faut pour la voir, fendre un cône oſſeux dans lequel elle eſt renfermée. Ce cône eſt placé à la partie poſtérieure inférieure de la caiſſe: il eſt ouvert par un trou qui regarde l'étrier, & par lequel le tendon du muſcle ſort & va s'attacher à la partie poſtérieure de la tête de l'étrier, dans ſon articulation avec l'enclume. Il tire l'étrier à ſoi, fait ſortir ſa partie antérieure de la fenêtre ovale, & y enfonce davantage la partie poſtérieure. L'enclume a un muſcle dans le cheval. Celui que Mery attribue à cet oſſelet n'eſt que la corde de tympan. Au-deſſus du marteau & de l'enclume, & derriere la courte jambe du dernier de ces oſſelets, il y a une cavité preſque gnomonique, qui communique avec le tympan. C'eſt derriere cette cellule que l'os pierreux commence, plus haut même que l'apophyſe maſtoïde, à devenir celluleux. Ces cellules exiſtent cependant & communiquent avec les ſuivantes. Elles ſe continuent avec celles de l'apophyſe maſtoïdienne, qui naiſſent avec l'âge & par l'action des muſcles: elles deſcendent avec l'apophyſe & deviennent plus amples. On a remarqué qu'elles ſont plus grandes dans les porteſaix.

La caiſſe devient celluleuſe dans ſa partie poſtérieure voiſine de l'apophyſe, & la partie écailleuſe de l'os des tempes a des cellules qui communiquent avec les maſtoïdiennes. Ces cellules reſſemblent en tout à celles des épiphyſes des os: elles ſont revêtues d'un périoſte rouge & ſouvent remplies de mucoſité auſſi bien que la caiſſe.

La trompe d'Euſtache eſt très-différente de l'aqueduc, nom affecté au canal de la partie dure de la ſeptieme paire. C'eſt un canal aſſez ample qui, de la partie antérieure de la caiſſe va en avant & un peu en-dedans, en deſcendant légérement. Son ouverture eſt dans le ſquelette entre le canal de la carotide & l'apophyſe épineuſe de l'os ſphénoïde. La trompe commence par un demi-canal, qui avance dans la cavité de la caiſſe: elle va en ſe rétréciſſant, & ſon embouchure antérieure eſt plus étroite que celle de la caiſſe. A l'ouverture inégale par laquelle la trompe ſort du crâne, s'applique une autre trompe conique, mais qui s'élargit contre ſon embouchure & va s'ouvrir dans le pharinx au-deſſus du voile du palais & attenant à la racine de l'apophyſe ptérygoïde interne, plus en arriere que l'ouverture des narines. Son embouchure ſe prolonge en-dehors; elle eſt plus courte ſupérieurement, & dirigée en-dedans. Un bourlet renflé & membraneux couvre l'orifice. Cette ſeconde partie de la trompe eſt oſſeuſe dans ſa partie ſuperieure, & cet os eſt compoſé du ſphénoïde & du temporal. Au milieu de la trompe, s'applique en demi canal un cartilage, l'extrêmité eſt membraneuſe. La figure du cartilage eſt fort inconſtante, il y en a quelquefois deux. La ſection de cette trompe eſt elliptique, & les côtés applatis. Sa membrane eſt muqueuſe, elle ſe continue à la peau par les narines, & l'épiderme la recouvre, elle devient plus mince & plus fine vers la caiſſe. Les quadrupedes des deux claſſes & les oiſeaux ont une trompe. Il paroît que dans la tortue & dans le caméléon, elle eſt le principal organe par lequel les ſons vont frapper l'*oreille*. Elle eſt fort ample dans la grenouille. Elle eſt toujours ouverte, & l'air qui entre par les narines ne peut éviter d'y entrer, & dans la déglutition & dans l'inſpiration. La trompe eſt d'ailleurs toujours ouverte, quoiqu'elle puiſſe être un peu rétrecie & applatie entre les deux muſcles du palais charnu, le releveur & le circonflexe. Je ne vois donc pas ce qui pourroit empêcher l'air d'y entrer & d'arriver dans la caiſſe. Il n'y a aucun pli & aucune valvule pour s'y oppoſer. Il entre dans le bâillement & produit une ſurdité momentannée, en s'oppoſant aux vibrations que l'air extérieur imprime à la membrane de la caiſſe. Dans l'effort & dans l'inſpiration trop long-tems continuée, on l'a vu rompre la caiſſe. La trompe eſt dilatée par le contourné du voile du palais. La caiſſe communique dans les quadrupedes & dans les oiſeaux avec l'organe interne de l'ouie par deux fenêtres. Dans les baleines qui n'ont point de canaux ſémi-circulaires, il n'y en a qu'une. Celle qu'on appelle *ovale*, à laquelle l'étrier eſt appliqué, eſt plus grande & plus apparente, elle eſt au milieu de la caiſſe. Sa figure reſſemble à celle de la baſe de l'étrier; ſa circonférence eſt plus droite antérieurement & inférieurement; l'autre moitié eſt

plus courbe. Elle a un contour relevé du côté du veſtibule, du côté de la caiſſe elle eſt placée au fond d'un canal, dans lequel s'enchâſſe l'étrier. Cette fenêtre n'eſt pas fermée par une membrane. La fenêtre ronde eſt plus petite, plus inférieure & cachée dans un recoin poſtérieur & inférieur du promontoire; elle regarde en arriere & en dehors. Sa figure eſt ronde & alongée, ſon rebord eſt renflé. Elle eſt fermée par une membrane, qui la ſépare de l'échelle du limaçon, & qui eſt attachée à la baſe de ce limaçon. C'eſt plutôt un canal qu'un trou. D'autres ouvertures admettent dans la caiſſe la corde de la caiſſe, un petit nerf qui va au muſcle de l'étrier, quelques artérioles nées de la ſtylomaſtoïdienne & de la meningienne; ces dernieres ſont au nombre de trois; elles ont leurs canaux entre la partie écailleuſe de l'os des tempes & la pierreuſe.

Le veſtibule eſt le nom d'une cavité creuſée dans le milieu de l'os pierreux, qui fait boſſe vers le tympan & en forme le promontoire. La circonférence ſupérieure eſt celle de la moitié d'un œuf, l'inférieure eſt hémiſphérique. Un recoin en forme de ſillon, reçoit l'orifice commun des deux canaux ſémi-circulaires. Des lignes ſaillantes ſéparent en quelque maniere ces trois parties du veſtibule. Il eſt tapiſſé d'un périoſte, & rempli d'une pulpe nerveuſe. Dans le cadavre on trouve entre cette pulpe & la paroi oſſeuſe un peu d'humidité. Un anatomiſte, qui n'a pas encore publié ſes obſervations, m'aſſure que cette humidité n'eſt pas naturelle, mais je l'ai vue. C'eſt dans cette cavité que s'ouvrent les orifices des canaux ſémi-circulaires, l'une des échelles du limaçon, la fenêtre ovale, les petits canaux oſſeux, par leſquels entre la pulpe de la partie molle de la ſeptieme paire, quelques canaux vaſculaires.

Les canaux ſemi-circulaires ſe trouvent dans les quadupedes de deux claſſes, dans les oiſeaux, dans les poiſſons, & les baleines ſeules, ſelon M. Camper, en ſont dépourvues. Ces canaux ſont creuſés dans l'os pierreux, qui ſous une croûte liſſe aſſez mince, a de la celluloſité oſſeuſe dans le fœtus. Cette celluloſité renferme des tuyaux très-différens d'elle, formés par une ſubſtance oſſeuſe extrêmement mince, mais ſolide. A cet âge on peut les ſéparer de la celluloſité & les conſerver. Avec l'âge la celluloſité s'endurcit, & s'attache à la matiere oſſeuſe des canaux ſemi-circulaires. On ne peut plus les en détacher, & quand on veut les mettre à découvert, c'eſt au haſard qu'on leur laiſſe de l'épaiſſeur. Tous ces trois canaux ſont courbes, & font plus que le demi-cercle. Leurs orifices ſont plus larges que le reſte du canal, & le milieu eſt plus étroit. Ces orifices ſont en partie elliptiques & circulaires, en partie comme l'eſt la ſection des canaux. Ils ont leur périoſte vaſculeux, & on leur attribue une humidité, qu'on croit remplir avec la pulpe nerveuſe leur cavité. Le même anatomiſte m'aſſure que cette humidité n'eſt qu'accidentelle, mais elle ne doit pas manquer dans les canaux dès qu'elle ſe trouve dans le veſtibule. Le canal ſupérieur, perpendiculaire & antérieur, eſt d'une longueur moyenne, en comparaiſon des deux autres canaux. Il eſt placé obliquement de derriere en devant, & de dedans en dehors. L'orifice ſupérieur lui eſt particulier, l'inférieur eſt en même tems celui du canal inférieur; il eſt circulaire. Les deux canaux ſe réuniſſent avant que de s'ouvrir dans le veſtibule, & ne font plus qu'un canal. Le canal inférieur, perpendiculaire & poſtérieur, le plus long de tous, eſt placé plus bas & plus en arriere que le précédent, avec lequel il fait preſque un angle droit. Son orifice ſupérieur antérieur lui eſt commun avec le précédent, le poſtérieur lui eſt propre. On l'a vu moins long que le ſupérieur. Le canal horizontal, inférieur & extérieur eſt le plus court de tous. Il deſcend un peu en dehors, & ſe place entre les deux précédens poſtérieurement & en dehors. Son orifice extérieur eſt circulaire, l'intérieur eſt ovale. Le limaçon appartient aux quadrupedes ſeuls & aux baleines. Les oiſeaux ont un organe analogue, & à deux loges, mais preſque droit & à-peu-près cylindrique. Les quadrupedes ovipares, les ſerpens & les poiſſons n'en ont point, du moins chez les meilleurs auteurs.

Dans le fœtus on peut détacher le limaçon de la partie celluleuſe de l'os pierreux, & le découvrir entiérement. Il eſt formé par une croûte oſſeuſe extrêmement fragile. Dans l'adulte la celluloſité s'y attache, & on ne peut plus ſéparer l'os ſpiral, qui fait proprement le limaçon. Il eſt poſé horizontalement, ſa baſe regarde l'entrée de la ſeptieme paire, la pointe, la partie poſtérieure du canal du muſcle interne du marteau, plus en devant que le marteau; il eſt tourné en dehors, en devant, & un peu en-deſſous. Il fait deux contours avec la moitié d'un troiſieme.

L'axe eſt un cône oſſeux, autour duquel rampent les deux canaux du limaçon; il eſt incliné comme le limaçon entier, mais il ne répond pas entiérement aux trois courbures: il change de figure au milieu du ſecond contour, s'ouvre & fait un entonnoir. L'axe eſt creuſée d'un ſillon dans toute ſa longueur, & ſa ſection eſt en partie circulaire, en partie elliptique. Sa baſe eſt percée de pluſieurs trous; elle reçoit une des trois branches de la partie molle de la ſeptieme paire, & des vaiſſeaux. Sa ſurface extérieure, qui regarde la cavité des échelles, eſt toute percée de deux rangs de petits trous; leur nombre eſt plus grand dans l'échelle de la caiſſe. C'eſt l'entonnoir qui répond au canal du muſcle interne. Les échelles communiquent avec la cavité de l'axe par un trou un peu plus grand, & par pluſieurs petits trous. On peut regarder les deux échelles du limaçon comme un ſeul canal qui ſe contourne en ſpirale auteur de l'axe. Mais de l'axe il entre dans la cavité de ce canal une lame oſſeuſe, ſpirale comme ce canal, plane & tranſverſale, qui partage le canal total en deux loges, que l'on appelle *échelles*. C'eſt la lame ſpirale. Sa partie interne & la plus grande de cette lame eſt formée par une ſubſtance oſſeuſe extrêmement mince. Sa face qui regarde l'échelle du veſtibule, eſt raboteuſe, celle qui répond à l'échelle du tympan eſt rayée de lignes ſaillantes paralleles qui ſortent de l'axe. Sa partie la plus éloignée de l'axe eſt preſque liſſe. Ses raies ſont extrêmement fines.

Comme la cloiſon oſſeuſe du limaçon eſt imparfaite, le reſte eſt achevé par une membrane vaſculeuſe, c'eſt une production du périoſte, qui eſt double avec un intervalle, dans lequel les nerfs & les vaiſſeaux vont de l'axe vers la circonférence, & dans laquelle la lame oſſeuſe eſt placée comme dans un fourreau. Cette cloiſon membraneuſe s'attache à la cloiſon oſſeuſe du limaçon & le ſépare en deux cavités. Cette lame ſpirale eſt fort retrécie à l'endroit où l'axe élargi fait l'entonnoir: elle continue à ſe contourner autour de cet entonnoir, & s'y attache, la partie oſſeuſe la premiere, enſuite la membraneuſe. Toutes les deux échelles communiquent cependant à la baſe de l'entonnoir avec ſa cavité. L'extrêmité de la lame ſpirale ſe termine comme par un crochet à la partie oppoſée au commencement du dernier contour. Cette préparation eſt des plus difficiles. Les deux échelles ou les deux loges du limaçon tirent leur nom de la baſe. Celle du veſtibule eſt inférieure, extérieure & antérieure, plus longue, plus étroite & elliptique: elle s'ouvre d'un côté dans le veſtibule, de l'autre dans l'entonnoir du limaçon. L'échelle du tympan eſt intérieure, poſtérieure, ſupérieure: elle eſt plus ample, elle a pour orifice la fenêtre ronde & l'entonnoir dans le-

lequel elle s'ouvre entre le crochet & la paroi intérieure du limaçon. Les deux loges ſont revêtues d'un périoſte vaſculeux. On y trouve auſſi ſouvent une eau rougeâtre aſſez viſqueuſe. Les nerfs ſont une partie eſſentielle de l'organe de l'ouïe: ils ſont très nombreux & très-conſidérables. La partie molle du nerf de la ſeptieme paire s'y rend toute entiere. Il y a dans la face poſtérieure de l'os pierreux, & preſque au haut, une eſpece de grotte, qui va en-devant, & qui antérieurement eſt creuſée d'un léger ſillon pour recevoir les nerfs, & que termine poſtérieurement un arc tranchant. Cette grotte a deux culs-de-ſac; le ſupérieur eſt le moins grand, le nerf dur y paſſe & entre dans l'aqueduc, nous allons le ſuivre. Un autre trou moins grand que l'aqueduc mene à la cavité ſémi-elliptique du veſtibule; un nerf de la partie molle paſſe par cette ouverture.

Le cul-de-ſac inférieur eſt plus grand, il eſt ſéparé lui-même en deux par une ligne ſaillante; la partie antérieure répond au limaçon & à ſon axe; une partie du nerf mou de la ſeptieme paire en paſſe dans le canal de l'axe du limaçon par un aſſez grand trou, accompagné d'une artere; d'autres trous plus petits menent à cet axe: d'autres trous menent à l'échelle du tympan.

Le fond poſtérieur du cul-de-ſac, celui qui eſt le plus voiſin du veſtibule, s'ouvre dans cette cavité par deux trous ou par deux amas de trous. Un des principaux de ces trous mene à la cavité demi-orbiculaire: une artere & un nerf y paſſent: un autre s'ouvre dans l'orifice inférieur du grand canal ſémi-circulaire: le troiſieme, le quatrieme, peut-être un cinquieme, ſont fort petits, & conduiſent au veſtibule. On voit par ce précis que les différentes branches de la partie molle de la ſeptieme paire ſe rendent dans le veſtibule, dans le limaçon & dans les canaux demi-circulaires. Ils ſont très-petits, très-mous, & l'os pierreux eſt le plus dur du corps humain; il eſt donc fort difficile de ſuivre ces nerfs, auſſi ne ſont-ils pas trop connus encore. Les nerfs du veſtibule ſont ceux que je vais nommer: celui qui vient du cul-de-ſac ſupérieur; il eſt conſtant auſſi bien que celui du fond poſtérieur du cul-de-ſac inférieur: l'un & l'autre vont au veſtibule. Le troiſieme eſt le nerf du grand canal ſémi-circulaire; ceux des petits trous du veſtibule ſont moins aſſurés. Il paroit auſſi que la nature varie & ſupplée quelquefois à un gros trou par une lame oſſeuſe faite en crible, & percée de pluſieurs petits trous. La premiere branche du veſtibule forme une éminence pulpeuſe dans le veſtibule; la ſeconde fait une membrane épaiſſe placée ſur le périoſte; le troiſieme, qui eſt moins perpétuel, fait une autre éminence plus petite dans le voiſinage de l'orifice particulier du canal ſémi-circulaire inférieur.

Pluſieurs petites branches nerveuſes forment une autre éminence entre cet orifice & la cavité demi-orbiculaire du veſtibule, le reſte de la pulpe médullaire paroit ſe confondre avec le périoſte.

Toute cette moëlle fait avec les deux méninges une membrane étendue par la cavité du veſtibule, attachée au-delà de la circonférence de cette cavité, & qui ſépare le veſtibule en partie ſupérieure & inférieure. La ſubſtance médullaire ſe continue dans les canaux ſémi-circulaires, toujours en conſervant ſa nature pulpeuſe. Les zones de Valſalva paroiſſent être cette même moëlle deſſéchée & racornie. La branche antérieure de la partie molle paroit venir par le canal de l'axe juſques à ſa pointe; d'autres petites branches auſſi paroiſſent entrer dans cet axe. On a cru voir un filament nerveux ſe contourner en ſpirale dans les échelles du limaçon; tout cela me paroit peu ſuſceptible de démonſtration: je n'ai pas vu même les filamens nerveux ſortir du canal de l'axe, pour ſe porter en-dehors dans la duplicature de la lame ſpirale. La partie dure de la ſeptieme paire (*Voyez ci-dev.* NERFS) ſe ſépare de la partie molle dans la grotte de l'os pierreux, & en ſort par le cul-de-ſac ſupérieur. Le nerf y entre dans un canal, qui ſeul mérite le nom d'*aqueduc*. Ce canal a ſa premiere direction tranſverſale juſqu'à l'extrêmité du canal ſémi-circulaire antérieur: il fait alors une courbure & deſcend en arriere derriere la caiſſe & l'étrier, auprès duquel il eſt ſouvent ouvert, & ſort bientôt après du crâne, derriere l'apophyſe ſtyloïde. Le nerf dur reçoit dans la premiere de ſes directions par un petit canal, un filet du nerf ptérygoïdien, branche de la ſeconde diviſion de la cinquieme paire. Il produit bientôt après de ſa partie perpendiculaire un autre filet qu'on appelle *la corde du tympan* ou *de la caiſſe*. Cette corde eſt cylindrique, & n'a rien de ſpiral ni de muſculeux; ſa direction eſt deſcendante, enſuite il remonte en-dehors; il entre dans la caiſſe par un trou aſſez voiſin du muſcle de l'étrier, il continue de remonter en-devant, il paſſe entre les deux grands oſſelets de l'ouïe preſque tranſverſalement, & enſuite au-deſſus du tendon du muſcle interne du marteau. Il entre dans un ſillon au haut de la caiſſe, il accompagne la longue apophyſe du marteau; ſort du crâne par la fente de l'articulation de la mâchoire, & va ſe joindre au nerf lingual, né de la troiſieme diviſion de la cinquieme paire.

Je ne connois aucune branche à la corde du tympan; on lui en attribue cependant pluſieurs: on dit qu'elle en fournit une au muſcle interne du marteau, une autre à ſon muſcle antérieur, une autre à la membrane de la caiſſe: mais je n'ai pas pu trouver ces petits nerfs. La branche-dure, en paſſant par l'aqueduc, donne un filet au muſcle de l'étrier, un autre au muſcle interne du marteau. Je ne parlerai que des branches du nerf dur qui vont à l'*oreille*. Sa branche auriculaire remonte derriere l'*oreille*; elle fait pluſieurs anaſtomoſes avec la troiſieme paire des nerfs cervicaux. Une des branches va aux muſcles poſtérieurs de l'*oreille*, à l'*oreille* même, à la conque, à l'antitragus.

La troiſieme branche de la cinquieme paire donne auſſi une branche auriculaire. Il ſort ou de l'étoile du tronc de cette troiſieme branche, ou du nerf de la mâchoire inférieure: il monte profondément entre l'*oreille* & la mâchoire; il a pluſieurs communications avec le nerf dur, & embraſſe par ſes branches l'artere temporale.

Il donne des branches à l'*oreille*, au hélix, au tragus, à l'anthélix, à la nacelle, à la convexité de la conque, à la parotide. Un filet perce le conduit de l'ouïe, & va à ſes membranes; c'eſt le nerf qu'on attribue au muſcle antérieur du marteau; ce filet reçoit quelquefois une ſeconde racine du nerf de la mâchoire inférieure.

Le troiſieme nerf auriculaire naît du troiſieme nerf cervical, que pluſieurs auteurs ne comptent que pour le deuxieme, & qui effectivement concourt avec le deuxieme pour former ce nerf auriculaire poſtérieur; il communique avec le nerf dur: une de ſes branches traverſe le muſcle maſtoïdien, va à la conque, au haut de l'*oreille*, au hélix.

Le nerf auriculaire antérieur communique à travers la glande parotide avec le nerf-dur; il va au tragus, à l'antitragus, au lobe, à l'anthélix, à la nacelle. Il eſt, comme le précédent, une branche de la troiſieme paire.

La ſeconde donne quelques filets aux muſcles poſtérieurs de l'*oreille*, & même au ſupérieur. Les arteres de l'*oreille* ſont nombreuſes; comme cet organe eſt fort compoſé, il en a d'externes & d'internes.

L'artere auriculaire poſtérieure eſt la plus conſidérable: c'eſt une des branches de la carotide externe, & quelquefois de l'occipitale, elle remonte

entre l'*oreille* & la mâchoire inférieure. Le plus grand nombre de ſes branches eſt ſuperficiel : elles vont au cartilage de l'*oreille*, au conduit de l'ouïe & à la membrane du tympan. Une de ces branches, toute petite qu'elle eſt, a ſon nom particulier, on l'appelle *ſtylomaſtoïdienne ;* elle naît quelquefois de l'occipitale, donne des branches au conduit de l'ouïe, fournit la jolie artere en forme d'arbriſſeau de la membrane de la caiſſe, qui deſcend parallélement au manche, & fait autour de cette membrane un anneau avec une petite branche de la temporale. La ſtylomaſtoïdienne accompagne enſuite le nerf dur par l'aqueduc, donne des filets aux cellules maſtoïdiennes, au muſcle de l'étrier, au canal ſémi-circulaire externe, s'anaſtomoſe avec une branche de la méningienne, qui entre par une fente de l'aqueduc, & vient avec elle dans le tympan du côté de la fenêtre ovale pour ſe diſtribuer par le périoſte. Une autre branche va à la partie antérieure de la caiſſe, & ſe diſtribue au promontoire aux environs de la fenêtre ronde. Ces deux dernieres branches peuvent être regardées comme des branches de la méningienne.

L'artere temporale donne pluſieurs branches à l'*oreille*, le long de laquelle elle remonte pour aller aux tempes. Une de ſes premieres branches va à l'articulation de la mâchoire inférieure ; elle envoie un filet par la fente de cette articulation, qui accompagne la corde du tympan & le muſcle antérieur du marteau. C'eſt cette branche qui fait avec celle de l'auriculaire l'artere de la membrane de la caiſſe : elle la produit quelquefois ſans cette artere ; d'autres branches vont au conduit de l'ouïe, & font des réſeaux avec les branches de l'auriculaire ; d'autres vont au tragus, au commencement du conduit de l'ouïe, au hélix, à l'anthélix, à la nacelle, à la conque ; elles communiquent avec l'auriculaire : la maxillaire interne donne une branche à la trompe & au conduit auditif. Les arteres intérieures ſont nombreuſes ; nous en avons dit une partie. La méningienne donne, avant que d'entrer dans la cavité du crâne, une artere au canal du muſcle interne du marteau & à la caiſſe ; un autre filet ſuit la corde du tympan, & va au marteau : elle s'anaſtomoſe avec la ſtylomaſtoïdienne. La carotide interne, enfermée dans ſon canal, donne une branche au périoſte du promontoire ; l'artere pharyngienne donne à la trompe une branche qui vient juſques dans la caiſſe ; l'artere principale de l'organe intérieur eſt l'auditive qui ſort d'une branche des deux arteres vertébrales réunies, de celle qui va à la face inférieure du cerveler ; elle accompagne la partie molle dans ſa grotte ; elle donne des branches peu connues encore aux canaux ſémi-circulaires & au veſtibule. Elle donne une autre branche au limaçon, qui ſuit le ſillon de l'axe, pénetre dans l'entonnoir, & y donne des branches en forme d'étoile, & ſort du noyau par de petits trous pour aller à la lame ſpirale. Une artere née de l'artere du veſtibule, enfile l'échelle du limaçon qui y aboutit. L'artere du tympan, qui vient de la pharyngienne, & quelquefois de l'occipitale, rampe dans l'échelle du tympan.

Je ſuis entré dans le détail ſur ces arteres, parce qu'elles ne ſont pas généralement connues ; il y en a peut-être d'autres qui ont échappé à mes recherches. Je connois moins encore les veines de l'*oreille* interne, & j'aime mieux m'en taire. Les veines de l'*oreille* externe viennent de la temporale.

M. de Cotogni, qui en latin ſe fait appeller *Cotunnus*, habile anatomiſte & médecin de Naples, parle d'un petit ſinus qui ramaſſe l'humidité du veſtibule & le conduit au ſinus tranſverſal de la dure-mere. C'eſt une découverte toute nouvelle ; juſques ici les veines réſorbantes des cavités du corps humain avoient été inviſibles. (*H. D. G.*)

OREL, (*Géogr.*) province de la Ruſſie en Europe, dans le gouvernement de Belgorod : elle eſt habitée par des Coſaques, & elle renferme les villes d'*Orel*, de Mſensk, de Tſchern, de Boichow & de Bielew. (*D. G.*)

ORESTE, (*Myth.*) fils d'Agamemnon & de Clytemneſtre, étoit encore enfant lorſque ſon pere fut aſſaſſiné : il auroit eu le même ſort, ſi Electre, ſa ſœur, n'eût pris ſoin de le dérober aux fureurs de ſa mere, en le faiſant conduire ſecrétement à la cour de Strophius, roi de Phocide, ſon oncle. *Oreſte* y fut élevé avec ſon couſin Pylade : ce qui forma entr'eux cette amitié célebre qui les rendit inſéparables. Quand il fut devenu grand, réſolu de venger la mort de ſon pere, il eut d'abord recours à l'oracle de Delphes. « Vengez-vous, lui dit l'oracle, » mais ſans bruit, que l'adreſſe & le ſecret vous » tiennent lieu d'armes & de troupes ». Sous les auſpices de cet oracle, il ſe rendit ſecrétement à Argos, accompagné du ſeul Pylade. Il s'arrêta d'abord au tombeau d'Agamemnon, ſelon Eſchyle, pour rendre aux manes de ſon pere de pieux devoirs ; il y rencontra ſa ſœur Electre qui y étoit venue pour le même ſujet. Après quelques entretiens, ils ſe reconnoiſſent, prennent enſemble des meſures pour aſſurer leur vengeance, & ſe confirment dans l'horrible réſolution de tuer eux-mêmes leur mere. *Oreſte* & Pylade s'introduiſent dans le palais d'Egiſthe, ſous le nom d'étrangers ; ils trouvent le tyran occupé à un ſacrifice, & le percent du même couteau qui avoit immolé la victime. Clytemneſtre étoit pour lors abſente : *Oreſte* eſt combattu par ſes remords. « Apollon, dit-il, que tes oracles ſont injuſtes ! Tu » m'ordonnes de tuer une mere, & la nature me » le défend.... je vais commettre un attentat hor- » rible, un crime exécrable à toute la nature ; mais » les dieux l'ont ainſi voulu, le ſort en eſt jetté ». Eſchyle lui fait dire qu'Apollon l'a menacé des plus cruels ſupplices, s'il n'ôtoit le jour aux aſſaſſins de ſon pere ; qu'en le faiſant même, il ſeroit livré aux furies, frappé de lepre, ſéparé du commerce des hommes, & obligé de trainer une vie languiſſante. Voilà donc *Oreſte* également criminel en obéiſſant ou en n'obéiſſant pas. Il ſe réſout donc à ſacrifier une mere parricide, & lui plonge lui-même le poignard dans le ſein.

A peine *Oreſte* a-t-il commis le crime qu'il ſent ſa raiſon ſe troubler : il croit voir les Euménides avec les ſerpens qui ſifflent ſur leurs têtes, & des yeux qui diſtillent du ſang. Il ſe ſent tourmenté des furies : « O ma mere, s'écrie-t-il, n'armez plus contre » moi ces filles de l'enfer avec leurs redoutables » ſerpens. Ah ! ce ſont elles, je les vois frémir au- » tour de moi.... O Apollon, ces monſtres, ces » gorgones, ces prêtreſſes infernales en veulent à » ma vie..... qu'on m'apporte mon arc & mes » fleches : que j'écarte ces fieres Euménides qui » ne me laiſſent pas reſpirer..... Oui je vais les » bleſſer ſi elles ne ſe retirent..... Entendez-vous » le bruit des traits qui fendent l'air.... les voyez- » vous ? Allez noires déeſſes : pourquoi balancez- » vous ? fuyez, volez, & n'accuſez qu'Apollon. » Ah ! la force m'abandonne, je ne reſpire plus ». Cependant les Argiens, irrités du crime d'*Oreſte*, ou plutôt animés par ſes ennemis, les partiſans d'Egiſthe, tiennent une aſſemblée pour le condamner à mort, & font garder le palais, pour l'empêcher d'échapper au ſupplice. Il ſe détermine à aller lui-même plaider ſa cauſe devant le peuple. Il s'entend condamner à mort, & obtient avec peine d'éviter l'infamie du ſupplice, en promettant que ſa main exécuteroit l'arrêt prononcé. Mais Apollon le tire d'affaire, ordonne qu'il ſoit exilé pendant un an, & qu'il aille à Athenes ſubir le jugement de l'aréopage ;

le dieu ſe charge de gouverner lui-même l'érat d'Argos, juſqu'à ce qu'*Oreſte* y revienne régner en roi paiſible & glorieux. Tel eſt le ſujet & le dénouement de la tragédie d'*Oreſte* dans Euripide. *Voyez* MÉNÉLAS, *Suppl.*

Oreſte ſe rend à Athenes, & ſe met d'abord ſous la protection de Minerve : la déeſſe veut qu'il ſoit jugé dans les formes par des Athéniens choiſis, qui jureront de prononcer ſuivant l'équité. Apollon entre en cauſe en faveur de l'accuſé : il avoue qu'il a commandé à *Oreſte* de tuer ſa mere ; mais il ajoute que tous ſes oracles ſont les décrets de Jupiter même. « Quoi, repliquent les furies, Jupiter vous a inſ- » piré d'ordonner le meurtre d'une mere pour ven- « ger un pere mort ? Oui, dit le dieu ; car la mort » d'un héros & d'un roi doit être conſidérée avec » d'autres yeux que celle d'une indigne épouſe ». Minerve ordonne qu'on aille aux voix : les ſuffrages pour & contre ſe trouvent en nombre égal ; & la déeſſe qui a auſſi droit de ſuffrage, donne le ſien à *Oreſte*, & le renvoie abſous ; il fut même expié par le roi Démophoon.

Malgré ce jugement, les furies ne le quittent point, & ne ceſſent de le tourmenter. Déſeſpéré de ſa ſituation, il retourne à Delphes, réſolu de ſe donner la mort, ſi le dieu qui étoit cauſe de ſon malheur ne devenoit l'auteur de ſon ſalut. Apollon lui ordonne d'aller dans la Tauride, d'y enlever la ſtatue de Diane deſcendue du ciel, & de la porter à Athenes, qu'à cette condition il ſera libre de ſes fureurs. *Oreſte* exécuta l'ordre ; & à ſon retour les furies l'ayant quitté, il vécut en repos, & remonta paiſiblement ſur le trône de ſon pere.

Oreſte épouſa Hermione, fille de ſon oncle Ménélas, & joignit le royaume de Sparte à ceux d'Argos & de Mycenes. Euripide le rend encore coupable de la mort de Pyrrhus, à qui il enleve Hermione. Après la mort d'Hermione, *Oreſte* épouſa Erigone, ſa ſœur-utérine : elle étoit fille d'Egiſthe & de Clytemneſtre. Il en eut un fils, nommé *Penthile*, qui lui ſuccéda. *Oreſte* vécut quatre-vingt-dix ans, dont il en régna ſoixante-dix : il mourut, dit-on, d'une piquure de ſerpent, dans un voyage qu'il fit en Arcadie.

Pauſanias nous apprend encore une circonſtance ſinguliere de l'hiſtoire d'*Oreſte*. Non-content d'être abſous par le jugement de l'aréopage, il alla encore chez les Trézéniens pour ſe ſoumettre à la cérémonie de l'expiation ; en y arrivant, il fut logé dans un lieu ſolitaire, où il demeura comme ſéparé des autres hommes : aucun Trézénien n'ayant voulu le recevoir chez lui juſqu'à ce qu'il fût lavé de la tache qu'il avoit contractée, dit l'hiſtorien, en trempant ſes mains dans le ſang de ſa mere. Cependant on prenoit ſoin de le nourrir & de le purifier tous les jours, & l'on obſervoit d'enterrer auprès de ſa maiſon toutes les choſes qui avoient été à ſon uſage, & qui avoient ſervi à ſa purification. Lorſque toutes les cérémonies furent accomplies, il ſortit de ce même endroit un laurier qui s'eſt toujours conſervé depuis, dit-on. Les deſcendans de ceux qui furent commis à la purification d'*Oreſte* mangeoient tous les ans, à certains jours, en ce même lieu, & l'on montra long-tems à Trézene le vieux logement d'*Oreſte*. J'ai lu encore quelque part, chez les anciens, qu'*Oreſte* paſſoit pour un géant à qui on donnoit ſept coudées. (+)

§ ORGANISATION, (*Phyſique.*) On a beaucoup travaillé pour parvenir à expliquer le méchaniſme de l'*organiſation*, & à rendre raiſon de l'étonnant phénomene de l'accroiſſement & de la réproduction ; mais les efforts qu'on a faits pour cela n'ont pas eu tout le ſuccès deſiré. Deſcartes n'a reconnu dans ces faits qu'un ſimple mouvement, un pur méchaniſme ; la matiere a reçu une impulſion, & ſes parties obéiſſent à cette force en s'approchant, en s'éloignant, en s'uniſſant & ſe combinant de mille manieres différentes, réglées par la nature de ces parties, & l'influence méchanique des unes ſur les autres. Cette explication a paru ne pas ſuffire pour nous faire concevoir tout ce qui ſe paſſe dans la nutrition, la génération & l'accroiſſement, parce que ce méchaniſme n'offre de cauſe de l'accroiſſement que la juxtapoſition, & qu'il ſemble qu'il y a quelque choſe de plus dans l'accroiſſement & la reproduction des corps organiſés.

M. de Buffon, & après lui M. Needham, ont imaginé les particules organiques, c'eſt-à-dire, des petits êtres organiſés & vivans, répandus dans la plupart des ſubſtances, deſtinés dès le commencement à former la ſubſtance des corps organiſés ; ils ſont vivans, c'eſt-à-dire, doués d'une force, d'une activité réelle qui les met dans un mouvement très-vif, dont le principe eſt en eux-mêmes, & qui les rend capables de s'unir les uns aux autres, de ſe combiner d'une maniere toujours déterminée par leur premiere conſtitution, & qui en même tems qu'elle permet de s'unir à ceux qui ſont faits pour compoſer enſemble un être organiſé d'une telle eſpece, ne permet pas cette union entre ceux qui ſont conſtitués différemment : ces parties répandues par-tout, agiſſent & produiſent leurs effets propres, dès que les circonſtances convenables ſe réuniſſent pour favoriſer leurs efforts : cette force inhérente en eux, eſt ſelon M. de Buffon, de la même nature que la peſanteur, affectant comme elle toutes les parties de la matiere juſques dans le plus intime de leur ſubſtance.

Ces petites particules mouvantes qu'on apperçoit dans différens liquides, & qu'on a voulu prendre pour autant de petits animaux, ont paru à ces meſſieurs n'être autre choſe pour la plupart, que ces particules organiques douées d'une vie plus ou moins parfaite, & qui ſervent à former les corps des végétaux & des animaux, mais qui ne ſe trouvent douées de ſenſibilité, que quand à leur agrégat eſt jointe une ame, ſoit ſeulement ſenſitive comme celle des bêtes, ſoit ſenſitive & raiſonnable comme dans l'homme.

Dans les commencemens, M. Needham ſembloit douter, s'il ne ſe faiſoit pas dans la nature des générations équivoques, par le ſeul concours & la ſeule action fortuite de ces particules organiques ; mais enſuite ce doute s'eſt diſſipé, & il a embraſſé le ſyſtême des particules organiques de M. de Buffon. Quelques écrivains avoient cru pouvoir s'appuyer de ce doute de M. Needham, pour affirmer que tout dans l'univers n'étoit produit que par une génération équivoque & fortuite ; mais d'un côté, l'auteur lui-même a déſavoué hautement cette conſéquence, & de l'autre il en a détruit la baſe, en prouvant, comme beaucoup d'autres obſervateurs naturaliſtes, que ces générations équivoques étoient parfaitement chymériques. Ainſi c'eſt à tort qu'on l'a accuſé de favoriſer l'athéiſme, & que l'auteur du *Syſtême de la nature* s'eſt appuyé de ſon témoignage pour prouver que l'exiſtence des êtres organiſés, végétaux & animaux, n'exigeoit pas le concours d'une cauſe intelligente. Et quand même M. Needham auroit dit ce qu'il n'a pas dit, qu'une fois ces particules organiques exiſtant, elles pouvoient fortuitement produire par leur rencontre une plante ou un animal, il auroit toujours renvoyé à la Cauſe premiere, intelligente, pour rendre raiſon de ces particules organiques qui ne ſe ſont ni formées elles-mêmes, ni donné leurs propriétés & la vie, qu'il leur attribue comme M. de Buffon. *Voyez Hiſtoire naturelle ; générale & particuliere ; Obſervations de*

M. Needham ; *Nouvelles recherches microſcopiques*, & la *vraie Philoſophie* par M. l'abbé M....

A ces ſyſtêmes méchaniques, pour expliquer l'*organiſation*, & qui offrent bien des difficultés inſurmontables, M. Bonnet a ſubſtitué la préexiſtence des germes, c'eſt-à-dire, qu'en créant le monde, Dieu a fait exiſter les germes de tous les êtres organiſés qui devront venir à la vie, que chacun de ces germes eſt déja compoſé de toutes les parties conſtituantes de la plante ou de l'animal, mais que ces parties inviſibles d'abord par leur petiteſſe, ſont ſans action, ſans vie, mais deviennent actives & vivantes par la fécondation.

Ce ſyſtême bien plus lumineux que tout autre, paroit avoir réuni la plupart des ſuffrages en ſa faveur, parce qu'il paroît plus propre qu'un autre à rendre raiſon de l'*organiſation* déterminée des divers êtres organiſés. *Voyez* CONSIDÉRATIONS *ſur les corps organiſés* & PALYNGENESIE. (+)

ORGANISER *le chant*, (*Muſique.*) c'étoit dans le commencement de l'invention du contrepoint, inſérer quelques tierces dans une ſuite de plainchant à l'uniſſon : de ſorte, par exemple, qu'une partie du chœur chantant ces quatre notes *ut*, *re*, *fi*, *ut*, l'autre partie chantoit en même tems ces quatre-ci, *ut*, *re*, *re*, *ut*. Il paroit par les exemples cités par l'abbé le Beuf & par d'autres, que l'organiſation ne ſe pratiquoit guere que ſur la note ſenſible à l'approche de la finale ; d'où il ſuit qu'on n'*organiſoit* preſque jamais que par une tierce mineure. Pour un accord ſi facile & ſi peu varié, les chantres qui *organiſoient* ne laiſſoient pas d'être payés plus cher que les autres.

A l'égard de l'*organum triplum*, ou *quadruplum*, qui s'appelle auſſi *triplum*, ou *quadruplum* tout ſimplement, ce n'étoit autre choſe que le même chant des parties organiſantes, entonné par des hautes-contres à l'octave des baſſes, & par des deſſus à l'octave des tailles. (*S*)

§ ORGUE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) L'*orgue* eſt un inſtrument très ancien, au moins l'*orgue hydraulique*, comme on le peut voir à l'*article* CLEPSYDRE (*Muſiq. inſtr. des anc.*), *Suppl.* On trouve encore une *orgue* ancienne dans notre *planche II de Luth. Suppl. fig. 14.*

Suivant l'auteur du *Scilte haggiborim*, les Hébreux avoient une *orgue* (à la vérité très-imparfaite) dans le temple de Jéruſalem. *Voyez* la *figure* dans la *planche I de Luth. Suppl. fig. 10. Voyez* auſſi l'*article* MAGRAPHE (*Muſiq. inſtr. des Hébreux*) *Supplément.*

Les voyageurs rapportent auſſi que les Chinois ont un inſtrument ſemblable à notre *orgue*, quoique bien plus petit, puiſqu'on le porte dans la main : cet inſtrument eſt compoſé de pluſieurs tuyaux, & rend un ſon très-agréable. On prétend que le pere Pereira trouva le moyen d'en agrandir un, & le piaça dans l'égliſe des jéſuites à Peking.

L'inſtrument Chinois, tiré de Cauſeus (de la Chauſſe) & qui ſe trouve *fig. 18*, *planche III de Luth. Suppl.* eſt très-probablement l'*orgue* dont on vient de parler. Cauſeus dit qu'elle fut portée en Europe par un Chinois qui étoit venu avec des miſſionnaires ; il paroît même qu'il a vu jouer de cet inſtrument. Les douze tuyaux fixés dans l'autre m'embarraſſent ; à en juger par la figure, ils devoient tous réſonner à la fois. Cauſeus auroit bien dû s'expliquer davantage. (*F. D. C.*)

ORGUEIL, VANITÉ, FIERTÉ, HAUTEUR, (*Gramm. Synon.*) L'*orgueil* eſt l'opinion avantageuſe qu'on a de ſoi ; la *vanité*, le deſir d'inſpirer cette opinion aux autres ; la *fierté*, l'éloignement de toute baſſeſſe ; la *hauteur*, l'expreſſion du mépris pour ce que nous croyons au-deſſous de nous.

La *vanité* eſt toujours ridicule ; l'*orgueil* toujours révoltant ; la *fierté* ſouvent eſtimable ; la *hauteur* quelquefois bien, quelquefois mal placée.

La *vanité* & la *hauteur* ſe laiſſent toujours voir au-dehors ; l'*orgueil* preſque toujours. La *fierté* peut être intérieure, & ne ſe décele ſouvent que par une conduite noble ſans oſtentation.

La *hauteur* dans les grands eſt ſottiſe ; la *fierté* dans les petits eſt courage ; & dans tous les états l'*orgueil* eſt vice, & la *vanité* petiteſſe.

La *fierté* convient au mérite ſupérieur ; la *hauteur* au mérite opprimé ; l'*orgueil* n'appartient qu'à l'élévation ſans mérite ; & la *vanité* qu'au mérite médiocre.

La *vanité* court après les honneurs ; la *fierté* ne les recherche ni ne les refuſe ; l'*orgueil* affecte de les dédaigner ou les demande avec inſolence ; la *hauteur* en abuſe quand ils ſont acquis. (*O*)

ORITHYE, (*Mythol.*) fille d'Erecthée, ſixieme roi d'Athenes, s'amuſant un jour à jouer ſur les bords du fleuve Iliſſus, fut enlevée par le vent Borée qui la tranſporta en Thrace, & la rendit mere de deux fils Calaïs & Zéthès. Ovide dit que Borée devenu amoureux d'*Orithye*, fit tout ſon poſſible pour l'obtenir de ſon pere par ſes aſſiduités & par ſes ſoins ; mais voyant qu'il n'avançoit rien par cette voie, parce que le pays froid où il régnoit & le ſouvenir de Térée, mettoient obſtacle à ſon bonheur, il ſe laiſſa tranſporter à cette fureur qui lui eſt ſi naturelle : & s'étant couvert d'un nuage obſcur, il porta par-tout l'agitation & le trouble, balaya la terre, & fit ſoulever de tous côtés des tourbillons de pouſſiere, dans un deſquels il enleva *Orithye*. Platon dit que cette fable n'eſt qu'une allégorie, qui nous apprend le malheur arrivé à la jeune princeſſe que le vent fit tomber dans la mer, où elle ſe noya. Mais il eſt certain, par l'hiſtoire, que Borée, roi de Thrace, épouſa la fille du roi d'Athenes. *Voyez* BORÉE, *Suppl.* Le jardin des Tuileries, à Paris, fait voir un magnifique grouppe de l'ouvrage d'Anſelme Flamen, qui repréſente cet enlévement d'*Orithye* par le vent Borée. (+)

ORLAMUNDE, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la portion du pays d'Altenbourg, qui appartient à Gotha. Elle eſt ſituée ſur une éminence, à l'embouchure de la petite riviere d'Orla, dans la Saal ; & elle eſt le ſiege d'un bailliage. C'eſt une ville très-médiocre, mais ancienne. Les propres comtes qu'elle avoit autrefois, & qui finirent l'année 1476, ſe faiſoient fort conſidérer dans la Thuringe : ils jouiſſoient même de l'éminente prérogative de ſe ſubſtituer des bourggraves dans leur château ; & leur alliance étoit recherchée par la plupart des princes leurs voiſins. (*D. G.*)

ORLE, ſ. m. *limbus apertus*, (*terme de Blaſon.*) filet qui n'a que la moitié de la largeur de la bordure, laquelle moitié ſupprimée eſt l'eſpace ou le vuide qui ſépare cette piece du bord de l'écu.

En *orle* ſe dit des meubles de l'écu, poſés dans le ſens de l'*orle* ; même de ceux qui accompagnent les pieces honorables, lorſqu'ils ſe trouvent dans le même ſens.

Le mot *orle*, ſelon Ménage, vient du latin *orlum*, dérivé de *ora*, *æ* ; bord ou liſiere.

De Vaudricourt d'Allenay, en Picardie ; *de gueules, à l'orle d'argent.*

Gaudechard du Fayel, de Bachevilliers, en la même province ; *d'argent à neuf merlettes de gueules en orle.*

De Chandée du Châtelet, de Vaſſalieu, en Breſſe, *d'azur à la bande d'or, accompagnée de ſix beſans d'argent en orle.* (*G. D. L. T.*)

§ ORLÉANS, (*Hiſt. Litt.*) On peut ajouter aux

ſavans Orléanois, 1°. Robert-Joſeph Pothier, conſeiller au préſidial, profeſſeur en droit françois, un des plus habiles juriſconſultes & des plus honnêtes hommes de France, mort en 1772, univerſellement regretté. On peut voit ſon éloge à la tête des traités *de la poſſeſſion* & *de la preſcription*, imprimés en 1772. Nous nous contenterons de rapporter ſon épitaphe gravée par ordre des magiſtrats.

Hic jacet Robertus Joſephus Pothier, vir juris peritiâ, æque ſtudio, ſcriptis conſilioque, animi candore, ſimplicitate morum, vitæ ſanctitate, præclarus. Civibus ſingulis, probis omnibus, ſtudioſæ juventuti, ac maximè pauperibus quorum gratiâ pauper ipſe vixit, æternum ſui deſiderium reliquit, an. M. D. CC. LXXII. ætat. verò ſuæ. LXXIII.

Præfectus & ædiles, tam civitatis quàm ſuo nomine poſuére.

2°. M. de Guienne, Orléanois, avocat au parlement, docteur en l'univerſité de Paris, mort en 1767, âgé de 55 ans, a beaucoup aidé M. Pothier dans ſon grand ouvrage intitulé : *Pandectæ Juſtinianæ in novum ordinem digeſtæ*, 1748, en 3 vol. *in-fol.* Il eſt auteur de la belle préface en 100 p. & des *index* ; de pluſieurs mémoires pleins de recherches ſavantes, ſur la juriſdiction de la prévôté de l'hôtel, ſur les droits & fonctions des officiers du guet de Paris. C'étoit un homme également eſtimable par les qualités du cœur & par celles de l'eſprit auxquelles étoit jointe une piété rare.

3°. M. Beauvais qui avoit raſſemblé une ſuite nombreuſe de médailles, & qui nous a donné en 1767 trois vol. *in-12.* pour expliquer les médailles Romaines, & un mémoire pour diſcerner les véritables médailles antiques de celles qui ſont contrefaites : il eſt mort en 1773. (*C.*)

§ ORME, (*Bot. Jard.*) en Latin, *ulmus* ; en Anglois, *elm* ; en Allemand, *ulmenbaum.*

Caractere générique.

Le calice eſt permanent, d'une ſeule feuille découpée en cinq parties & colorée dans l'intérieur ; il ne porte point de pétales, mais il ſoutient cinq étamines en forme d'alênes, & qui dépaſſent le calice de la moitié de leur longueur : ces étamines ſont terminées par des ſommets courts & droits à quatre ſillons. Au centre eſt ſitué un embryon droit & orbiculaire, ſurmonté de deux ſtyles recourbés & couronnés de ſtigmates velus. Cet embryon devient une capſule lenticulaire, comprimée & ailée tout-autour, qui renferme dans ſon milieu une ſemence de même forme.

Eſpeces.

Si le caractere ſpécifique ſe prend d'une différence notable dans la forme des feuilles, celle qu'on remarque dans les feuilles de différens *ormes* eſt ſi peu conſidérable, que dans cette hypotheſe la plupart des *ormes* ne peuvent guere paſſer que pour des variétés ; mais ſi l'on a plutôt égard à l'invariabilité de la ſemence, il en eſt quelques-uns qu'on pourroit regarder comme eſpeces diſtinctes. La plupart varient extrêmement lorſqu'on les ſeme. Nous n'eſſayerons pas de faire connoître toutes ces variétés, nous nous attacherons aux principales, & aux *ormes* qu'on peut regarder comme des eſpeces.

1. *Orme* à feuilles oblongues, pointues, dentées & ſurdentées, inégales à leur baſe.

Ulmus foliis oblongis acuminatis, duplicato-ſerratis, baſi inæqualibus. Mill.

Broad leaved withe elm.

Ce pourroit être l'*orme* n°. 1 de M. Duhamel, mais on ne peut pas l'aſſurer, puiſque l'épithete de ſauvage ne dit rien du tout.

2. *Orme* à feuilles oblong-ovales, inégalement dentées & dont les calices des fleurs ſont feuillés.

Ulmus foliis oblongo-ovatis inæqualiter ſerratis ; calicibus foliaceis. Mill.

Withe hazel britiſh elm.

C'eſt peut-être l'*orme* à feuilles larges & rondes ou à feuilles de noiſetier. Il ne ſe trouve pas dans le traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel.

3. *Orme* à feuilles ovales, pointues, dentées & ſurdentées, inégales à leur baſe.

Ulmus foliis ovatis acuminatis duplicato-ſerratis baſi inæqualibus.

Small leaved engliſh elm.

4. *Orme* à feuilles ovales, unies, à dents aiguës.

Ulmus foliis ovatis glabris, acutè ſerratis.

Smooth leaved withe elm.

5. *Orme* à feuilles ovales, pointues, rigides, inégalement dentées, dont l'écorce eſt galeuſe. C'eſt l'*orme* que les Flamands appellent *orme geas*, rouge, maillé. Il a ſur ſon écorce des tubercules rouges.

Ulmus foliis ovatis acutis, rigidis inæqualiter ſerratis, cortice ſcabioſo. Hort. Col.

Dutch elm.

6. *Orme* à feuilles oblong-ovales, unies, pointues, dentées & ſurdentées. C'eſt l'*orme* droit ou pyramidal. Le n°. 8 de M. Duhamel. On l'appelle en Flandres *orme maigre.*

Ulmus foliis oblongo-ovatis glabris acuminatis duplicato-ſerratis.

Smooth narrow leaved or upright elm.

On a pluſieurs variétés d'*orme* à feuilles panachées que rapporte M. Duhamel : 1°. le petit *orme* à feuilles panachées de blanc ; 2°. l'*orme* à feuilles liſſes panachées de blanc ; 3°. le petit *orme* à feuilles panachées de jaune ; 4°. l'*orme* d'Hollande à grandes feuilles panachées.

Il eſt peu d'arbres plus intéreſſans que l'*orme.* Il devient très gros & très-haut ; ſa tête s'étend au loin & procure beaucoup d'ombrage ; il croît fort vite dans les lieux où il ſe plaît, & ſon bois eſt de la plus grande utilité.

On le multiplie par ſa ſemence, par ſes boutures & ſes marcottes. Veillez le moment de la maturité de ſa graine. C'eſt ordinairement vers la fin de mai. Il faut attendre qu'elle ſoit bien rouſſe & que le vent en ait déja diſperſé quelques-unes. Cueillez celle qui eſt bien pleine. Si vous voulez en avoir une grande quantité, vous pourrez l'amaſſer ſous les arbres avec des balais. Vous préparerez une planche de terre fraîche & légere expoſée au levant ou légérement ombragée. Il faut la tenir un peu creuſe, la terre bien labourée, houée & paſſée au rateau ; vous ſemerez votre graine fort épais : vous la couvrirez d'un demi-pouce au plus de terre locale, mêlée de terreau de couche & de ſable, enſuite vous arroſerez. Cela fait, vous découperez de la mouſſe avec des ciſeaux ſur toute la ſuperficie de la planche ; par les grandes ſéchereſſes, vous arroſerez votre ſemis qui levera dru au bout de trois ſemaines : cette méthode eſt infaillible. La troiſieme année vous pourrez enlever ces *ormes* pour les mettre en pépiniere.

L'*orme* à petites feuilles ne varie guere, & le n°. 6 point du tout. A l'égard des autres *ormes*, tant à feuilles larges qu'à feuilles moyennes, leur graine vous donnera pluſieurs variétés. Celles à larges feuilles vous les mettrez en pépiniere enſemble, & le reſte dans un autre canton. Ces *ormes* ci ſerviront à garnir des lizieres, à faire des haies & des cépées dans les bois & les remiſes. Ils ſont propres auſſi à recevoir les greffes des belles eſpeces.

Les boutures & les marcottes ont l'avantage de perpétuer ſans altération l'eſpece d'*orme* qui plaît. Les boutons ſe font en novembre & en février. La terre

Digitized by Google

terre où l'on ſe propoſe de les planter, doit être couverte de fumier à moitié conſommé. Au printems on ajoutera par-deſſus, c'eſt-à-dire, entre ces boutures, de la menue paille de l'épaiſſeur d'un pouce. Les boutures fourniſſent des arbres plus droits que les marcottes: & l'*orme* étant de lui-même enclin à errer par ſes branches, il faut préférer la voie des boutures pour les multiplier. Pour élever cet arbre de marcottes, il faut planter de jeunes *ormes* à huit pieds les uns des autres, & les couper à un pied de terre; ils fourniront quantité de branches qu'on couchera en octobre, & qui ſeront bien enracinées l'automne ſuivant.

Il faut, autant qu'on le pourra, placer les pépinieres d'*orme* dans une terre légere & onctueuſe de couleur de noiſette, les planter à deux pieds les uns des autres dans des rangées diſtantes de quatre, & tenir la terre en labour. Un *orme* de quatre à ſix pouces de tour eſt propre à être planté à demeure, il fera plus de progrès que les plus forts, cependant avec quelque précaution. Un *orme* d'un pied de tour peut très-bien ſe tranſplanter, ce qui convient aux perſonnes qui ont hâte de jouir d'un couvert.

Lorſqu'on plante un *orme*, il faut lui couper la tête: on aura ſoin, dès la premiere année, de diriger la nouvelle branche avec un bâton bien droit attaché contre le tronc. L'*orme*, quand il eſt recoupé, n'en pouſſe que plus vigoureuſement & plus droit.

Les *ormes* different ſinguliérement entre eux par la grandeur de leurs feuilles. Celles de l'ormille n'ont guere qu'un demi pouce de long; & la longueur de celles de l'*orme* de Hollande eſt ſouvent de plus de huit pouces. Les uns ont l'écorce rigide, galeuſe & ſillonnée; d'autres l'ont moins rude. Il s'en trouve qui jettent leurs branches irrégulièrement; d'autres les étendent avec une ſorte de ſymmétrie; quelques-uns les raſſemblent en faiſceau. L'*orme*, ſi ce n'eſt l'eſpece n°. 6, n'eſt jamais terminé par une fleche droite, ſes branches forment des angles ouverts; enſorte qu'un jeune *orme* a la figure d'un verre à boire: mais ces branches ſe rapprochent par la ſuite ſur la ligne verticale, & la branche du milieu va ainſi ſe redreſſant peu-à-peu pour continuer le tronc. Il faut l'aider avec le croiſſant en coupant en juin à moitié de leur longueur les branches trop divergentes, & choiſiſſant pour les faire monter, non pas les branches les plus droites, mais celles qui s'avancent un peu vers le côté du vent régnant, dans le lieu où eſt ſituée la plantation.

Les *ormes* pyramidaux ſont les plus majeſtueux: ils ſont d'un effet très pittoreſque dans les lointains. Les *ormes* à feuilles larges procurent l'ombre la plus épaiſſe: ils doivent être employés en quinconces & en allées dans les jardins & les parcs. L'ormille eſt admirable pour ce que j'appelle *l'architecture en feuillées*. Comme il pouſſe ſobrement & que ſes feuilles ſont très-rapprochées, il obéit à la tonte & garnit prodigieuſement ſous le ciſeau; de ſorte qu'il ſe deſſine nettement ſous toutes les figures qu'on veut lui donner. On en forme des haies à hauteur d'appui, de hautes paliſſades, des murs à pilaſtre, des boules, des obéliſques, des tonnelles, des pilaſtres cintrés; & ſous toutes ces formes il eſt d'un effet très-pittoreſque.

L'*orme* à feuilles rondes doit être employé dans les boſquets d'été. Ses feuilles qui ſont ſouvent plus larges & auſſi longues que la main, forment un feuillage dont l'épaiſſeur brave les feux de la canicule, & préſente le plus bel aſpect. Ce feuillage eſt d'un beau verd-foncé, & dure long-tems frais. Si l'on vouloit jetter quelques *ormes* dans les boſquets printaniers, il faudroit choiſir ceux qui ſe revêtent le plutôt. Il y a entre les *ormes* une différence prodigieuſe dans le tems de leur pouſſe. En Hollande on a ſoin de ne compoſer les allées d'*ormes* que de ceux dont la végétation eſt ſimultanée; on exige encore qu'ils aient le même port. Pour y parvenir, on choiſit l'eſpece d'*orme* la plus printaniere, la plus touffue & la plus réguliere dans ſon port, & on la greffe ſur différens *ormes*: ce ſont ces *ormes* greffés que l'on emploie. On a trouvé à Chartres une variété d'*ormes* qui prend ſes feuilles trois ſemaines avant les autres.

L'*orme* ſe greffe en écuſſon à la pouſſe en juin, ou en œil dormant en août. L'écuſſon fait la premiere année un jet très-droit de cinq ou ſix pieds, qui forme à ces *ormes* une tige plus belle que n'en ont d'ordinaire ceux non greffés. Les *ormes* panachés ſe multiplient par les boutures, les marcottes & la greffe. L'ormille panaché de blanc eſt le plus beau de tous. Sa feuille bordée de blanc pur, eſt marbrée au milieu d'un verd de mer & d'un verd-foncé. Ces petits *ormes* mêlés parmi des arbres à verdure pleine & ſombre, ſont d'un aſpect charmant dans les boſquets d'été. On pourroit en former des pilaſtres d'eſpace en eſpace ſur un mur d'*ormes* commun: ces pilaſtres qui trancheroient, ſeroient de l'effet le plus piquant. Rien n'eſt ſi difficile que d'écuſſonner ce petit *orme* panaché: je le greffe en approche en apportant auprès un *orme* commun, planté en motte dans un panier.

En général l'*orme* ſe plaît dans une terre fraîche & craint l'humidité ſtagnante. La plus grande faute qu'on puiſſe faire en le plantant, c'eſt de le trop enfoncer: il vaut mieux rapporter de la terre en terres plats & les y planter; c'eſt la ſeule façon de les faire réuſſir dans les terres imbibées. J'en ai vu en Flandre qui, moyennant cette préparation végétoient paſſablement dans un terrein marécageux. Lorſqu'un *orme* a manqué deux fois de ſuite dans un lieu, il faut lui ſubſtituer un frêne ou un peuplier blanc. Au reſte, l'*orme* à feuilles larges aime une terre fertile & profonde. L'*orme* pyramidal s'accommode d'une terre médiocre. Le petit *orme* eſt encore moins délicat. Ceux qui voudroient avoir des *ormes* à feuilles larges dans des terres ſemblables, n'auroient qu'à les greffer ſur ce dernier qui eſt le plus ſobre de tous. Tous les *ormes* ſe plaiſent ſinguliérement dans les terreins en pente. L'*orme*, n°. 1, viendra bien ſur les hauteurs.

Il eſt très-avantageux de planter des *ormes* près les uns des autres & en pluſieurs rangs, à quelque diſtance des confins des jardins au ſud-eſt & au ſud-oueſt, pour briſer l'impétuoſité des vents.

Le bois d'*orme* s'employe pour les pieces de moulin, & celles des preſſes & preſſoirs. On en fait auſſi des pompes pour la marine & des tuyaux pour la conduite des eaux; il eſt ſur-tout excellent pour le charronage. Le petit *orme* qui eſt très-noueux ſert à faire des moyeux de roue. En Ruſſie on courbe des bouleaux pour faire des jantes. Ne ſeroit il pas utile de plier de même de jeunes *ormes* pour leur faire prendre de bonne heure la courbure convenable?

Les feuilles de l'*orme* (nous tirons ces particularités de M. Duhamel) ſont un peu mucilagineuſes & paſſent pour vulnéraires. Le mucilage que rend l'écorce des jeunes branches froiſſées dans l'eau, eſt un des meilleurs remedes qu'on puiſſe employer contre la brûlure. Il ſe forme ſur les feuilles de l'*orme* des gales creuſes, qui contiennent quelques goûtes d'une liqueur épaiſſe. On nomme cette liqueur, *baume d'ormeau*; on l'emploie avec ſuccès pour la guériſon des plaies récentes. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

ORMESSON, (*Géogr. Hiſt.*) paroiſſe & château dans le Gâtinois françois, dioceſe de Sens, élection

de Nemours, appartient, depuis trois siecles, à la famille le Fevre, de la branche d'*Ormesson*.

Olivier le Fevre d'*Ormesson* né en 1525, attaché au dauphin depuis Henri II, fut marié quatre jours après la mort funeste de son roi & de son ami en 1559. Il consacra la mémoire des bontés de son roi par son buste qu'on voit encore au château d'*Ormesson*. Le chancelier de l'Hôpital le fit entrer au conseil sous Charles IX, & il accompagna ce prince qui visitoit son royaume, ayant sa femme en croupe derriere lui. Il refusa la surintendance des finances en 1566. Charles IX dit : « J'ai mauvaise opinion de » mes affaires, puisque les honnêtes gens ne veulent » pas s'en mêler ». Il fut cependant intendant des finances en 1573 : il quitta cette place orageuse en 1577 ; fut reçu président en la chambre des comptes en 1579. M. de Nicolaï lui dit au nom de sa compagnie, qu'elle se sentoit honorée de l'avoir pour président. Henri IV, instruit de ses sentimens patriotiques en 1589 lors du siege de Paris, défendit à ses soldats de toucher à la terre d'*Ormesson :* le château devint la sauve-garde des paysans ; plus de deux cens ménages s'y retirerent. Pendant les guerres de la fronde, on eut le même ménagement pour son fils. Il mourut fort âgé en 1600, & fut enterré aux Minimes de Chaillot. Son petit-fils fut le magistrat le plus integre de la cour de Louis XIV, mort en 1686. *Journ. Encycl. 2 juillet 1770.* (*C.*)

ORMUZ, *Ormuzia*, (*Géogr.*) ville d'Asie, à l'entrée du golfe Persique, bâtie sur un rocher stérile par un conquérant Arabe dans le xie siecle, devint, avec le tems, capitale d'un royaume qui, d'un côté, s'étendoit assez avant dans l'Arabie, & de l'autre, dans la Perse. *Ormuz* avoit deux bons ports : il étoit grand, peuplé, fortifié. Il ne devoit ses richesses & sa puissance qu'à sa situation : il servoit d'entrepôt au commerce de la Perse avec les Indes ; & avant les découvertes des Portugais, le commerce de Perse étoit plus grand qu'il ne l'a été depuis, parce que les Persans faisoient passer les marchandises de l'Inde par les ports de Syrie ou par Cassa.

Dans les saisons qui permettoient l'arrivée des marchands étrangers, *Ormuz* étoit la ville la plus brillante & la plus agréable de l'Orient. On y voyoit des hommes de presque toutes les parties de la terre faire un échange de leurs denrées, & traiter leurs affaires avec une politesse & des égards peu connus dans les autres places de commerce.

Ce ton étoit donné par les marchands du port qui communiquoient aux étrangers une partie de leur affabilité. Leurs manieres, le bon ordre qu'ils entretenoient dans leur ville, les commodités, les plaisirs de toute espece qu'ils y rassembloient, tout concouroit à y attirer les négocians. Le pavé des rues étoit couvert de nattes très-propres, & en quelques endroits de tapis ; des toiles qui s'avançoient du haut des maisons, rendoient les ardeurs du soleil supportables : on voyoit des cabinets des Indes ornés de vases dorés ou de porcelaine, dans lesquels étoient des arbrisseaux & des herbes de senteur. On trouvoit dans les places des chameaux chargés d'eau. On prodiguoit les vins de Perse, ainsi que les parfums & les alimens les plus exquis. On entendoit la meilleure musique de l'Orient.

Ormuz étoit rempli de belles filles de différentes contrées de l'Asie. On y goûtoit toutes les délices que peuvent attirer & réunir l'abord des richesses, un commerce immense, un luxe ingénieux, un peuple poli, des femmes galantes.

A son arrivée dans les Indes, d'Albuquerque assiégea cette ville, battit la flotte des Ormuziens avec cinq navires, bâtit une citadelle, & força une cour corrompue & un peu amolli à se soumettre en 1507. Le souverain de la Perse envoya demander un tribut au vainqueur. Le vice-roi fit apporter devant les ambassadeurs, des boulets, des grenades & des sabres : *Voilà*, leur dit-il, *la monnoie des tributs que paye le roi de Portugal.* Mais en 1622, Schah Abas, roi de Perse, s'empara de la ville & de l'île, qui sont restées aux Perses. *Histoire du commerce des Indes, tome I. 1773.* (*C.*)

§ ORNANS, (*Géogr.*) petite ville de la Franche-Comté, siege d'un bailliage ressortissant à Dole, sur la Louve, à trois lieues de Besançon, d'environ deux mille habitans.

Le puits qui est auprès d'*Ornans* est une des singularités de la nature : il est très-profond ; il arrive souvent qu'après les grandes pluies il regorge de maniere à inonder les campagnes voisines. Les eaux débordées de ce puits laissent après elles quantité de poissons, appellés *umbres* dans le pays, qui repeuplent la riviere.

Monthier, lieu de bailliage, offre aux curieux des cavernes aussi belles que celles de Quingey, & aussi remplies de congélation. La fontaine petrifie tout ce qui, à son approche, est imprégné de son eau. On découvre au village de Loz des entroques, des oursins, des vertebres de poissons, des astroïdes & du bois pétrifié. (*C.*)

ORNITHOGLOSSE, s. m. (*Pharmac.*) On donne ce nom aux semences du frêne. (*D.*)

ORNITHOLOGIE, s. f. (*Hist. nat.*) c'est la partie de l'histoire naturelle, qui a pour objet les oiseaux. Une connoissance distincte & méthodique de ces animaux doit en être le but ; dès-là elle doit comprendre une distribution méthodique, établie, s'il se peut, sur les rapports les plus naturels & en même tems les plus faciles à saisir : des descriptions exactes de chaque individu ; & l'histoire des mœurs ou des habitudes propres à chacun ou communes à plusieurs : mais il est très-difficile de réunir ces objets dans un certain dégré de perfection. La maniere de vivre des oiseaux les met la plupart tellement hors de notre portée, la faculté qu'ils ont de s'élever à de prodigieuses hauteurs & de franchir en peu de tems de très-grands espaces, les soustrait si aisément à nos recherches, qu'un grand nombre de faits de leur histoire nous échappe nécessairement. La distinction des especes & des genres, ou la nomenclature ne souffre pas moins de difficultés ; les couleurs du plumage sont presque les seuls caracteres bien marqués par lesquels on peut distinguer les especes ; & elles varient si fort dans une même espece, selon le sexe, & quelquefois dans un même individu, selon les différens âges, sur-tout parmi les oiseaux de proie, qu'il est très-facile de s'y méprendre, & de regarder deux individus d'une même espece, & même un seul individu, vu dans différens âges, pour des especes distinctes, à moins qu'on ne se soit habitué en observant de près ces oiseaux & en suivant leurs accroissemens & leur génération, à reconnoître sous ces différentes livrées les individus de chaque espece.

L'*ornithologie* a sans doute la même origine que les autres parties de l'histoire naturelle. Dès que les hommes ont pensé à faire une étude des êtres naturels, les oiseaux ont dû être aussi les objets de leur attention. Aristote les a embrassés dans ses recherches, & a jetté les premiers fondemens de l'*ornithologie*, en donnant des descriptions & l'histoire de plusieurs oiseaux qu'il avoit rassemblés, quoique, comme c'est le sort de toutes les sciences au berceau, il y eût dans son travail beaucoup d'imperfections, soit par l'inexactitude des descriptions qui ne présentent pas des caracteres suffisans, soit par le défaut de figures qui suppléent aux descriptions, &c.

Après un vuide de pluſieurs ſiecles parut Pline, éminemment diſtingué dans le petit nombre de ceux qui étudierent la nature, & dans le dixieme livre de ſon *hiſtoire naturelle*, il a donné beaucoup de bonnes choſes ſur les oiſeaux, leſquelles cependant n'ont pas ſervi de beaucoup à la perfection de la ſcience, par le défaut de deſcriptions & par la crédulité ſuperſtitieuſe avec laquelle il a recueilli toutes ſortes de fables.

C'eſt-là tout ce que l'*ornithologie* doit aux anciens: car ſi quelques autres en petit nombre en ont dit quelque choſe, ils n'ont fait que copier ou commenter Ariſtote. Ce n'eſt qu'au milieu du XVIe ſiecle de notre ere que l'*ornithologie* a commencé à ſortir de l'enfance ou de l'oubli. Le célebre Geſner en fut le reſtaurateur, & en quelque façon le pere. Il recueillit, obſerva beaucoup, rédigea ce qu'avoient donné les anciens, & forma du tout un corps d'hiſtoire rangé dans un ordre auſſi méthodique que ces tems le permettoient, & accompagné du ſecours des gravures en bois. Belon, contemporain de Geſner, contribua beaucoup de ſon côté à l'augmentation des connoiſſances par les obſervations qu'il fit dans ſes voyages, par les deſcriptions & les figures qu'il donna d'oiſeaux auparavant peu ou point connus. Aldrovande, venu après eux, ne fit preſque qu'abréger Geſner. Johnſton, poſtérieur encore à celui-ci, ne fit preſque qu'en donner des extraits, & n'eut guere d'autre mérite que de donner des figures mieux gravées, mais cependant copiées. Willughby, gentilhomme anglois, fut le premier qui chercha à réduire l'*ornithologie* en ſyſtême. Il fit, dans cette vue, divers voyages par l'Europe, il obſerva beaucoup; & aidé de Ray, il donna une hiſtoire plus réguliere, avec de bonnes deſcriptions. Ray perfectionna la méthode de Willughby. Dès-lors le goût de cette ſcience s'étant plus répandu, pluſieurs ſavans ont contribué à la perfectionner, les uns par des deſcriptions exactes de quelques oiſeaux, ou par des deſſins d'après nature, comme MM. Dodart, Bradley, Seba, Edwards, les auteurs de la *Zoologie Britannique*, M. Pennant, M. Friſch, *&c.* ſoit en travaillant à former des diſtributions méthodiques, comme MM. Klein, Mochring, Briſſon, Linné, & autres. Mais rien, ſans doute, n'égalera l'ouvrage commencé par MM. de Buffon & d'Aubenton, qui, à une hiſtoire des oiſeaux, dans laquelle brillent également la clarté, l'éloquence, la préciſion & une ſaine critique, réunit une collection de planches coloriées d'une magnifique exécution.

Tel eſt l'état actuel de l'*ornithologie*. Il nous reſte à deſirer que la nomenclature ſe débrouille & ſe perfectionne, & que le Pline françois puiſſe finir du moins encore cette partie de la vaſte carriere qu'il a embraſſée dans ſon plan. (*D.*)

ORODE, (*Hiſt. anc. Hiſt. des Parthes.*) roi des Parthes, fut élevé, par le ſuffrage des peuples, ſur un trône que ſon frere Mithridate avoit ſouillé de ſes crimes. Le prince dégradé ſe réfugia dans Babylone, qui fut auſſi-tôt aſſiégée. La ville preſſée par la famine ſe rendit après une longue réſiſtance. Mithridate ſe flattant que les droits du ſang fléchiroient ſon vainqueur, ſe remet à ſa diſcrétion; mais *Orode* ne voyant en lui que le rival de ſa puiſſance, le fit maſſacrer à ſes yeux. Les Romains lui declarerent la guerre, & le riche Craſſus entretint, à ſes dépens, l'armée qui marcha contre lui. *Orode* lui oppoſa des troupes nombreuſes ſous la conduite de ſon fils Pacorus, qui s'avança dans la Syrie avec ordre d'exterminer tous les Romains: Craſſus vaincu dans un combat ſanglant y perdit la vie avec ſon fils; toutes les aigles romaines tomberent au pouvoir du vainqueur, qui fit priſonniers tous ceux qui avoient échappé à la mort dans la mêlée. Le roi barbare s'étant fait apporter la tête de Craſſus, fit fondre de l'or dans ſa bouche, pour lui reprocher l'avarice criminelle dont il avoit été dévoré. Pacorus, couvert de gloire, devint ſuſpect à ſon pere, qui le rappella auprès de lui. Caſſius Longinus, queſteur de Craſſus, profitant de l'abſence de ce jeune héros, fondit ſur les Parthes dont il fit un horrible carnage.

La rivalité de Céſar & de Pompée ayant allumé une guerre civile, *Orode* ſe déclara pour ce dernier qu'il avoit connu dans la guerre contre Mithridate. La politique lui fit encore embraſſer cette querelle; il redoutoit le reſſentiment du jeune Craſſus, qui s'étoit déclaré pour Céſar. Ce fut par le même motif qu'il envoya du ſecours à Caſſius & Brutus contre Auguſte & Antoine. Lorſque la journée de Philippe eut décidé du ſort des Romains, ils ne furent pas moins conſtans dans leur attachement pour les vaincus. Ils ſe joignirent à Labiénus, & ravagerent la Syrie: ils inſulterent même Vendidius dans ſon camp. Pacorus, qui avoit été rappellé au commandement, ſe comporta en grand capitaine: mais étant mal ſecondé, il tomba percé de coups, & ſa mort vengea les Romains de la défaite de Craſſus. *Orode* fut ſi vivement touché de la perte de ſon fils & de la défaite de ſon armée, qu'il tomba en démence. Tous les hommes lui devinrent odieux; & dédaignant de leur parler, il ne ſortoit de ſa taciturnité que pour prononcer le nom de *Pacorus* qu'il croyoit voir & entendre. Quand le tems eut un peu adouci ſa douleur, il ſe ſentit dévoré de nouvelles inquiétudes. Il avoit trente fils, & ſon eſprit flottant ne pouvoit ſe déterminer à faire choix d'un ſucceſſeur. Ses maîtreſſes rempliſſoient ſa cour d'intrigues, & abuſant de l'aſcendant que la beauté a ſur l'eſprit d'un vieillard, chacune le ſollicitoit d'élever ſon fils. La deſtinée des Parthes fut d'être toujours gouvernés par des rois parricides. *Orode* fixa ſon choix ſur Phraate, le plus ſcélérat de ſes fils. Ce prince dénaturé, impatient de régner, monta ſur le trône ſouillé du ſang de ſon pere. (*T—N*)

ORPHIQUES & ORPHÉE, (*Littérature & Hiſt.*) On déſigne ordinairement par le terme d'*orphiques* les poëmes & les vers détachés que les anciens & les modernes ont attribués à *Orphée*, & dont nous tâcherons de donner ici une notion plus préciſe que celle qu'on pourroit ſe procurer en conſultant les Fabriciens & les bibliographes ordinaires, dont aucun n'a vu avant l'an 1764 un recueil bien complet de ces pieces ſingulieres, puiſque ce n'eſt qu'en cette année-là que la collection en a paru; & M. Geſner, auquel on en eſt redevable, n'a point eu le bonheur de vivre aſſez pour pouvoir la publier, tellement qu'un de ſes amis a dû ſe charger de l'édition. Après tout cela nous éclaircirons l'hiſtoire même d'*Orphée*, perſonnage aſſez célebre pour intéreſſer la curioſité des philoſophes.

Les *orphiques*, dans l'état où ils ſont aujourd'hui, comprennent en tout un poëme de mille trois cens ſoixante-treize vers, intitulé *Argonautiques*, quatre-vingt-ſix hymnes, un ſecond poëme où l'on traite des propriétés des pierres précieuſes en vingt eſpeces de chants ou de ſections, & enfin ſix fragmens & des vers détachés, recueillis des écrits de différens auteurs anciens, comme Plutarque, Macrobe, Sextus-Empiricus, Euſebe, Porphyre, Proclus, Clément d'Alexandrie, Stobée, *&c.* qui ont cité ces vers & ces fragmens comme étant réellement d'*Orphée*.

D'abord les argonautiques forment un poëme aſſez bizarre, qui a quelques caracteres de l'épopée, mais il s'en faut beaucoup qu'il les ait tous. On y décrit l'expédition des Argonautes, ſujet qu'on fait auſſi avoir été traité par Apollonius de Rhodes & par

Valerius Flaccus, qui ne parlent que d'après l'hiſtoire ou d'après la tradition; mais ici on introduit *Orphée* parlant lui-même de ce qu'il a vu, de ce qu'il a fait, des dangers qu'il a courus, & des prodiges que ſes vers & ſa lyre toujours enchantée, ont opérés, ſoit pour faciliter l'enlevement de la Toiſon d'or, ſoit pour prévenir le naufrage du navire *Argo*, qui étoit très-ſouvent ſur le point de faire naufrage. La partie géographique eſt ſinguliérement mal traitée dans ce poëme, & la profuſion du merveilleux y ſurpaſſe les fictions les plus hardies d'Apollonius de Rhodes, qui tranſporte le navire *Argo* de la mer Noire dans le golphe Adriatique, par une riviere qui communiquoit avec le Danube, & qui ſe déchargeoit dans le terrein qu'occupe de nos jours Veniſe, où jamais aucune riviere qui communique avec le Danube ne s'eſt déchargée. Mais le prétendu *Orphée* décrit une route encore bien plus inconcevable par le centre du continent où l'on perd les Argonautes de vue: on ne ſait plus ce qu'ils ſont devenus, & tout-à coup ils reparoiſſent dans l'océan du côté de l'Irlande, qu'on ſuppoſe être déſignée dans le texte grec par le terme d'*Iερνη*.

Ces détails ſuffiroient pour démontrer que jamais ni *Orphée*, ni aucun compagnon des Argonautes n'a écrit ni penſé à écrire un poeme de cette nature; d'ailleurs le nom de *Theſſalie* qu'on y donne (vers 59) à l'Æmonie ou à la terre des Myrmidons, qu'on n'appelloit point encore *Theſſalie* alors, & l'épithete de *barbare* qu'on y applique à des nations d'origine Scythique, uſage qui ne s'eſt introduit que long-tems après Homere, prouvent aſſez clairement la ſuppoſition, quoique M. Geſner n'ait pas été fort incliné à la reconnoître, parce que l'obſervation dont nous venons de parler au ſujet de la Theſſalie, ne s'eſt point préſentée à ſa mémoire. Mais tout cela n'empêche pas que cet ouvrage ne ſoit très-ancien: il a de grandes beautés: la verſification en eſt naturelle, & quelquefois même elle eſt mélodieuſe. Si l'on y a violé, comme nous l'avons dit, toutes les notions de la géographie poſitive, on y a en revanche obſervé le coſtume avec une attention ſcrupuleuſe, juſqu'au point de ne pas même donner d'ancre au navire *Argo*; & en effet, il ne paroît point que du tems du ſiege de Troye l'uſage de ces inſtrumens ait été bien connu dans la marine des Grecs.

Quelques critiques ont ſoupçonné Onomacrite, qui étoit contemporain des Piſiſtratides, d'avoir ſuppoſé les argonautiques, ou de les avoir compilés de différens mémoires: mais ce ſoupçon n'eſt pas encore bien conforme à l'hiſtoire, & nous ne ſavons rien de certain à cet égard; car tout ce qu'on peut conclure d'un paſſage que nous avons dans le ſeptieme livre d'Hérodote, c'eſt qu'Onomacrite a réellement forgé des vers de Muſée; mais les vers de Muſée n'ont rien de commun avec ceux d'*Orphée*.

Quant aux hymnes, ΥΜΝΟΙ, il conviendroit plutôt de les appeller en françois des *invocations* que le ſacrificateur prononçoit, ſuivant toutes les apparences, au moment qu'il répandoit l'encens ſur l'autel allumé. Auſſi déſigne-t-on ordinairement à la tête de ces invocations l'eſpece de parfum dont il faut ſe ſervir, comme le ſtorax, les matieres aromatiques, la *cedria* ou la réſine du Liban, & même la graine de pavot; car tout cela varie ſelon la nature du dieu qui y eſt imploré.

On croit aſſez généralement que ces formules ſont reſtées cachées dans les ſanctuaires du paganiſme auſſi long-tems que le ſecret des myſteres & des initiations a ſubſiſté parmi les anciens, & qu'on ſe détermina enfin à les publier pour repouſſer les reproches des Chrétiens, qui accuſoient toutes ces pratiques d'être abominables, & qui le perſuadoient aiſément au vulgaire ignorant. Mais il nous ſemble qu'on ſe trompe ici & à l'égard de ceux qui n'étoient point Chrétiens, & à l'égard de ceux qui l'étoient: car ces hymnes n'ont aucun rapport avec la doctrine des myſteres, ils paroiſſent même être diamétralement oppoſés à cette doctrine. On y cite, on y invoque une foule de divinités ſubalternes qu'*Orphée*, ce ſectateur rigoureux de la théologie égyptienne, ou n'admettoit pas, ou ne connoiſſoit pas. Au reſte ſi les prêtres de la Grece ont eu quelque motif pour tenir ces invocations long-tems ſecretes, ils n'ont pu en avoir aucun pour les rendre publiques; car quoiqu'elles ne choquent, abſolument parlant, ni les loix civiles, ni les principes de la morale, la ſuperſtition groſſiere qui y regne ne ſauroit trouver d'excuſe.

Le poëme intitulé ΠΕΡΙ ΛΙΘΩΝ, eſt également rempli de préjugés auſſi abſurdes qu'anciens touchant les qualités médicinales ou ſurnaturelles de certaines pierres précieuſes ou ſingulieres qu'on portoit en forme d'amulette, ou qu'on prenoit même à l'intérieur, ce qui a dû faire périr beaucoup de malades, dont la ſanté ſe ſeroit rétablie s'ils avoient eu la force de s'abſtenir d'un tel remede. Il y a des philoſophes qui s'imaginent que les propriétés ſenſibles de l'aimant ont donné lieu aux anciens de ſuppoſer que la plupart des pierres renfermoient tout de même quelque vertu cachée, qu'il ne s'agiſſoit que de deviner pour opérer des effets auſſi prodigieux que pourroient l'être les phénomenes de l'attraction magnétique ou ceux de la tourmaline aux yeux d'un homme qui les verroit pour la premiere fois. Nous croyons tout au contraire que cette doctrine, qui paroît née en Egypte, eſt poſtérieure à l'invention de la gravure en pierres fines, & que les caracteres hiéroglyphiques qu'on ſculptoit ſur les amulettes ont, parmi cent autres erreurs, produit auſſi cette erreur-là, qui, malgré toutes les lumieres de la phyſique, regne encore plus ou moins en Europe de nos jours.

Il n'eſt pas queſtion dans ces lithiques attribués à *Orphée*, de pierre qui ſoit maintenant inconnue, ſinon de la lépidotis, qu'aucun naturaliſte ne doit ſe flatter d'avoir retrouvée depuis le tems de Pline, qui en parle encore; ſa couleur argentine paroît avoir peu d'analogie avec les écailles de la carpe *lepidotus*, dont on croit que le nom lui a été impoſé.

Il reſteroit à parler des fragmens, ΑΠΟΣ ΠΑΣΜΑΤΙΑ; mais le nombre en eſt ſi grand, qu'on ne ſauroit les analyſer, & le ſujet en eſt ſi varié, qu'on ne ſauroit ſuppoſer qu'un ſeul homme ait écrit ſur des matieres ſi différentes. Elien rapporte (*Hiſt. div. lib. VIII. cap. 6.*) que les ſavans de l'Aſie regardoient toutes les pieces qui compoſent les *orphiques* comme des pieces ſuppoſées par des impoſteurs, parce que, ſuivant eux, jamais les lettres n'avoient été cultivées dans la Thrace, où perſonne ne ſavoit vraiſemblablement ni lire ni écrire dans le ſiecle où l'on y fait vivre *Orphée*; la ſuppoſition de ces ouvrages eſt auſſi manifeſte à nos yeux qu'elle a pu l'être aux yeux des ſavans de l'Aſie du tems d'Androtion: nous penſons tout comme eux, que cent ans avant le ſiege de Troye on n'avoit pas la moindre idée des ſciences en aucun canton de la Thrace; mais il ne ſuit nullement de tout ceci qu'un homme né dans cette contrée, quelque barbare qu'on ſe la figure, n'ait pu voyager pour ſe faire inſtruire, comme le Scythe Anacharſis. Or voilà préciſément le cas d'*Orphée*, qu'Ariſtote a eu grand tort de traiter de perſonnage imaginaire: il eſt vrai que l'endroit où il s'expliquoit à cet égard n'exiſte plus aujourd'hui; on ne ſait même dans quel traité ou dans quel livre il a eu occaſion de s'en expliquer; mais un paſſage de Cicéron (*de Nat. Deor.*) nous a conſervé le paſſage de ce

Digitized by

philoſophe, qui ayant long-tems ſéjourné dans la Macédoine, a pu, s'il a voulu, y recueillir beaucoup de connoiſſances relativement à la Thrace, qui en eſt limitrophe; mais nous verrons bientôt ce qui l'a induit en une erreur ſi groſſiere; car enfin, il n'y auroit plus d'hiſtoire, ſi l'on portoit le pyrrhoniſme hiſtorique juſqu'au point de ranger *Orphée* parmi les êtres purement mythologiques. Sa réputation s'eſt trop conſtamment ſoutenue dans l'antiquité: on a vu une ſecte d'hommes porter ſon nom, c'eſt à-dire, les *Orphéotelestes*: on ſe ſervoit de quelques-unes de ſes maximes dans les myſteres: on avoit même dans les écoles quelque reſpect pour ſon ſyſtême touchant la nature des corps céleſtes, & ſur-tout touchant la nature de la lune, qu'il regardoit comme une terre habitée, opinion qui décele plus de connoiſſances & de réflexions qu'on ne ſeroit tenté de le croire.

Il faut bien obſerver ici qu'un Egyptien dont il eſt fait mention dans les *Eliaques* de Pauſanias, ſoutenoit qu'*Orphée* étoit né en Egypte, tout comme Héliodore y fait naître Homere. Cette circonſtance ſinguliere a donné lieu à M. de Schmidt d'analyſer enfin ce mot d'*Orphée*, & il a trouvé qu'il eſt compoſé d'élémens purs, pris du Cophte ou de l'ancienne langue de l'Egypte; de ſorte qu'il ne ſignifie autre choſe que *fils d'Orus* (1). Ceux qui ont examiné avec attention le canon des rois de Thebes par Eratoſthene, ont dû s'appercevoir que c'étoit une coutume aſſez générale parmi les Egyptiens de donner aux perſonnes de l'un & de l'autre ſexe le nom de leurs dieux & de leurs déeſſes indigenes. Mais ſi *Orphée* eſt né en Egypte, quel motif a pu l'engager à quitter ſa patrie, ce pays ſi fertile & ſi policé, pour aller habiter parmi des ſauvages, qui mangeoient encore des glands, & qui parloient une langue dont il n'eût pu comprendre un mot? Tout cela, quoi qu'en puiſſe dire M. de Schmidt, eſt inconcevable. Mais ſi l'on ſuit l'opinion de Diodore de Sicile, ces difficultés diſparoîtront, & nous parviendrons à un dégré de vraiſemblance où perſonne n'eſt parvenu juſqu'à préſent.

Il faut perſiſter à croire qu'*Orphée* a pris naiſſance dans la Thrace: c'eſt le ſentiment univerſel & conſtant de l'antiquité, contre lequel l'autorité d'un étranger cité par Pauſanias ne ſignifie rien; mais l'idée de ſe faire inſtruire dans les ſciences de l'Orient le détermina, comme Diodore le dit (*tome I. 107.*), à voyager en Egypte; & on ſait que ces voyages étoient très-fréquens parmi les Grecs: auſſi rien n'eſt-il plus conforme à la tradition inſérée dans les *Argonautiques*, où l'on introduit *Orphée* qui parle de lui-même, & qui y déclare deux fois de la maniere la plus poſitive qu'il a ſéjourné en Egypte, qu'il y a vu Memphis, *& les villes ſacrées d'Apis, entrouvées par les bras du Nil* (2).

Ἱερά τε πόλεις
Ἄπιδος, ἃς περὶ Νεῖλος ἀγάρροος ἐκφανάωται.

Pour gagner la confiance des prêtres de ce pays, il falloit ſe réſoudre à reſter pluſieurs années chez eux; & on ſait que Pythagore, Eudoxe & Platon ont dû y faire un long ſéjour: ainſi *Orphée* a pu pendant ce tems-là ou prendre un nom égyptien, ou les prêtres lui en ont impoſé un en l'initiant à leurs myſteres, dont il rapporta le ſecret & les dogmes dans la Grece; de ſorte que c'eſt par une impropriété d'expreſſion qu'on appelle ces myſteres *orphiques*, au lieu de les appeller *égyptiaques*, quoique nous ne prétendions pas dire que les hiérophantes grecs n'aient altéré la doctrine primitive, ſoit en y ajoutant quelques articles, ſoit en en retranchant quelques-uns.

On voit maintenant qu'il eſt poſſible qu'Ariſtote, en ſuppoſant qu'il a fait des recherches dans la Thrace, n'ait pu y trouver quelque indice touchant un homme nommé *Orphée*, puiſque ce ne fut qu'après ſon départ de ce pays qu'il prit le titre de *fils d'Orus* ou *d'Apollon*, que Pindare lui donne auſſi dans une de ſes odes. Enfin les Thraces ont pu dire avec vérité à Ariſtote, que jamais ce mot d'*Orphée* n'avoit été connu dans leur langue. Tout cela arriveroit de même aujourd'hui, ſi l'on entreprenoit en quelque endroit de la Tartarie que ce ſoit, des recherches ſur les opinions & la perſonne d'Anacharſis, qui portoit certainement un autre nom dans ſa langue maternelle & parmi ſes compatriotes.

Nous ne tenterons point d'expliquer toutes les fables qu'on a inventées pour illuſtrer l'hiſtoire d'*Orphée*, perſonnage d'ailleurs aſſez illuſtre, & qui a indubitablement contribué à policer les Grecs, ce qui le rend plus reſpectable aux yeux d'un homme ſenſé, que tous ces conquérans que le vulgaire imbécille appelle des héros. Sa deſcente aux Enfers ſemble avoir quelque rapport avec les cryptes ou les ſouterrains où les prêtres de l'Egypte faiſoient entrer ceux qu'ils initioient à leurs myſteres, & où ils paſſoient eux-mêmes une partie de leur vie, ſans qu'on puiſſe bien ſavoir à quoi ils s'y occupoient: on dit qu'étant entré dans ces ſombres demeures, il y chanta les louanges de tous les dieux, hormis celles de Bacchus: Noël le Comte, & cent mythologiſtes de ſa force, n'ont ſçu développer cette énigme, dont le ſens eſt néanmoins très-aiſé à trouver, dès qu'on ſait qu'une loi du régime diététique, adopté par la claſſe ſacerdotale de l'Egypte, y interdiſoit l'uſage du vin. *Orphée* ſe conforma à cette loi, comme l'on vit enſuite Pythagore s'y conformer auſſi; ſans quoi ils n'euſſent pu communiquer avec les prêtres.

De retour dans la Grece, *Orphée* y inſiſta beaucoup ſur l'abſtinence du vin, & ce fut là parmi pluſieurs autres cauſes, une cauſe de ſa mort, ſuivant le plus grand nombre des auteurs; ou, ce qui eſt la même choſe, ſuivant la tradition la plus conſtante, il fut déchiré par des femmes ou par des Bacchantes; & le ſentiment de ceux qui le font périr d'un coup de foudre, ou par une mort volontaire, comme Agatarchide (*Rerum Aſiaticarum Hiſt.*) n'eſt pas adopté, & nous doutons qu'on adoptera auſſi les motifs qu'Ovide prête aux Bacchantes, qui ſe défirent d'Orphée, dit-il, parce qu'il exhortoit les hommes à ſe plonger dans une débauche qui choque l'ordre le plus poſitif de la nature.

Ille etiam Thracum populis, fuit autor amorem
In teneros transferre mares; citràque juventam
Ætatis breve ver, & primos carpere flores.
Métamor. X.

On pourroit ſoupçonner, à la vérité, qu'une telle inſtitution avoit quelque rapport avec les loix des Crétois, attribuées à Minos, au ſujet de la pæderaſtie; mais cela n'eſt point probable, puiſqu'on voit qu'*Orphée* ſuivoit ſcrupuleuſement la doctrine des prêtres de l'Egypte, qui étoient ennemis déclarés du célibat, & obſervateurs rigoureux des préceptes du mariage: on ne les a jamais accuſés de quelque déſordre au milieu d'un peuple qui en commettoit ſouvent, & les exemples les plus propres à les corrompre, ne les corrompirent point: auſſi faut-il les diſtinguer de tous les autres prêtres

(1) L'Orus des Egyptiens eſt indubitablement l'Apollon des Grecs: auſſi le ſcholiaſte d'Apollonius de Rhodes, Ménæchme & Pindare appellent-ils *Orphée*, fils d'Apollon.

(2) On ne connoît maintenant qu'un ſeul endroit de l'Egypte où il y eût un bœuf appellé *Apis*, qui avoit ſon temple à Memphis même. Mais une ville ſituée au fond du lac de la Maréote, portoit auſſi le nom d'*Apis*.

du paganiſme qui ne leur reſſemblent pas de quelque côté qu'on les conſidere.

Comme *Orphée* condamnoit l'immolation d'un grand nombre de victimes, & ſur-tout celle des vaches, il a dû par-là ſe faire dans la Grece, trois ſortes d'ennemis ; il irritoit ceux qui vendoient les victimes : il irritoit les ſacrificateurs qui les mangeoient : il irritoit les dévots idolâtres qui avoient envie d'en offrir, dans l'eſpérance d'expier, par cet inutile moyen, les crimes dont les dévots ne ſont que trop ſouvent coupables. Il n'eſt donc pas étonnant que les fanatiques l'aient fait périr ; car, l'on reconnoit dans toutes les circonſtances rapprochées de cette fin tragique, l'effet de l'intolérance & d'une fureur de religion, s'il eſt permis de parler de la ſorte. Pithagore a dû, par une doctrine à peu-près ſemblable, s'attirer la haine des ſacrificateurs de l'Italie : auſſi ne mourut-il pas de ſa mort naturelle, non plus qu'*Orphée*, qui prêchoit encore, comme nous l'avons dit, l'abſtinence du vin & des liqueurs enivrantes, & cela à des Peuples, dont l'hiſtoire ne fait jamais mention, ſans parler en même tems de leur extrême intempérance dans le boire ; on ſait aujourd'hui, par les relations des voyageurs, combien ce vice regne chez tous les Sauvages en général, où il occaſionne des meurtres, des combats, & enfin des guerres comme parmi les Américains. Quoiqu'Horace paroiſſe inſinuer que le chantre de la Thrace réforma tous ces déſordes par la puiſſance & les charmes de ſon art,

Silveſtres homines ſacer interpresque deorum,
Cædibus & ſædo victu deterruit Orpheus.

on peut néanmoins aiſément ſe figurer qu'il s'expoſa encore par-là au reſſentiment ou plutôt à la brutalité des plus barbares d'entre ces barbares là.

Quant au temps où *Orphée* doit avoir vécu, les ſavans s'imaginent que l'époque en eſt fixée par l'expédition des Argonautes ; mais quand enſuite on conſulte les chronologiſtes ſur la date de cette expédition, on n'en trouve pas trois qui s'accordent : Scaliger ne la place que vingt ans avant la priſe de Troye, & il n'eſt point poſſible de la placer plus tard ; parce que Neſtor aſſuroit avoir connu Cœnée ; & le fils de Cœnée, dit-on, étoit un des Argonautes, auxquels toute l'antiquité aſſocie auſſi *Orphée*, ſans que nous ayons pu, malgré nos recherches, découvrir le véritable fondement de cette tradition ; au reſte, le deſir de s'inſtruire qui le guida en Egypte, a pu le guider auſſi dans la Colchide qui eſt maintenant une contrée inculte & deſolée ; mais alors on y voyoit des villes floriſſantes qui commerçoient juſqu'en Phénicie, qui commerçoient juſqu'aux Indes : ainſi la curioſité d'*Orphée* à cet égard n'eſt pas plus extraordinaire que celle d'Hérodote, qui fit auſſi, comme l'on ſait, un voyage dans la Colchide, dont il vouloit éclaircir l'hiſtoire, qu'il n'a cependant pas éclaircie. (*D. P.*)

ORPHEON, (*Luth.*) inſtrument à cordes de boyaux : on le fait parler par le moyen d'une roue & d'un clavier, comme celui d'un clavecin ; c'eſt proprement une eſpece de grande vielle. *Voyez la fig. 1, plan. IV de Luth. ſeconde ſuite du Dictionnaire raiſ. des Sciences.* (*F. D. C.*)

ORPHÉORON, (*Luth.*) inſtrument à cordes plus petit que la pandore, mais qui d'ailleurs lui eſt entiérement ſemblable. On accorde comme au luth, la chanterelle en *ſol*. *Voyez* la table du rapport de l'entendue des voix & des inſtrumens de muſique, comparés au claveſſin du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *planch. XXII*, ſeconde ſuite, & la *fig. 12, pl. II de Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

ORTA, (*Géogr. anc.*) ville ancienne de l'Etrurie, aujourd'hui du patrimoine de S. Pierre, bâtie par les Pelages de Theſſalie, ſur une colline proche de l'endroit où le Narſe ſe jette dans le Tibre, à 40 milles de Rome. Son nom s'écrit de pluſieurs manieres, *Hortanum*, *Hortæ*, *Ortæ*, *Horta*, *Orthi*, *Horti*. Virgile met les *Hortenſes* parmi les peuples qui ſous la conduite de Meſſape vinrent au ſecours de Turnus.

Nurſia & Hortinæ claſſes populique latini.

M. Fontanini qui a fait une ſavante diſſertation en 1708 ſur *Orta*, ne doute pas qu'elle ne fût une des douze dynaſties de l'Etrurie. Auguſte, après la bataille d'Actium, y envoya une colonie qu'il conſacra à Mars vengeur : il fit poſer dans le Tibre pour rompre l'impétuoſité de ſon cours, deux piliers qui ſubſiſtent encore, & qu'on appelle la *pile d'Auguſte*. *Orta* a eu des décemvirs & des ſexvirs auguſtaux. Q. Nennius, un des ſexvirs d'*Orta*, ayant perdu ſa fille âgée de quatre ans, lui fit cette fameuſe épitaphe :

Quod decuit natam patri præſtare ſepulto,
Hoc contrà natæ præſtitit ipſe pater.

M. Fontanini rapporte pluſieurs autres inſcriptions & anciens monumens qui prouvent l'antiquité & la gloire de cette ville devenue épiſcopale.

La fameuſe Proba Falconia Hortina a fait honneur à ſa patrie au IVe ſiecle par ſes poéſies : le centon de Virgile qu'elle compoſa ſur le myſtere de notre religion, dont parle S. Jérôme, l'a rendue célebre. Il fut dédié à Honorius, fils de Théodoſe-le-grand, vers 393.

S. Caſſien, Alexandrin de naiſſance, paroit en avoir été évêque ſous Jovien, en 363. On croit que c'eſt le même qui fut évêque d'Autun : mais les actes de S. Caſſien, conſervés manuſcrits à Saint-Germain-des-Prés, diſent que S. Caſſien étoit d'*Orta*, & qu'il fut conſacré évêque par un autre Caſſien venu d'Orient. *Voyez Journ. de Trév. oct. & nov. 1708.* (C.)

ORTEGIA, (*Botan.*) genre de plante dont la fleur n'a qu'un calice de cinq feuilles ſans corolle, trois étamines & un piſtil, dont l'ovaire devient une capſule à une ſeule cavité, contenant pluſieurs ſemences, Linn. *gen. pl. trian. monog.* On n'en connoit qu'une eſpece qui ſe trouve en Eſpagne, & qui reſſemble aſſez pour le port au galium. (*D.*)

ORTELSBOURG, (*Géogr.*) ville de Pruſſe, dans l'Oberland, ſur la riviere de Welbuſch, au voiſinage de pluſieurs lacs, & ſur un ſol fertile en grains & en foins. Elle eſt munie d'un ancien château, où Ladiſlas, roi de Pologne, alla conférer en 1629 avec Georges-Guillaume, électeur de Brandebourg ; & elle eſt le ſiege d'un grand bailliage, dont la plupart des habitans parlent polonois. La fertilité de ſes environs, l'application de ſes habitans au travail, & l'attention que le gouvernement y donne au commerce & à l'induſtrie, en font une des bonnes villes du royaume. Son bailliage comprend avec elle les villes de Paſſenheim & de Wiltenberg, avec les mines de fer de Kuttenberg. (*D. G.*)

§ ORTENAU, (*Géogr.*) contrée d'Allemagne, dans le cercle de Souabe, entre le Briſgau, la forêt Noire, le marquiſat de Bade & le Rhin. Il ſe diviſe en canton & en bailliage. Le bailliage eſt à l'Autriche, qui en a remis en fief la plus grande partie à la maiſon de Bade, mais qui ne laiſſe pas que d'en entretenir toujours le baillif dans la ville impériale d'Offenbourg : dans l'enceinte de ce bailliage ſe trouvent auſſi des terres & ſeigneuries appartenantes les unes au landgrave de Heſſe-Darmſtadt, & les autres à l'évêque de Strasbourg. Dès le regne de l'empereur Henri IV, ce bailliage d'*Ortenau* étoit déja ſéparé du duché de Souabe : les ducs de Zœhringen en étoient en poſſeſſion ; & ce fut à l'extinction de leur race

Digitized by Google

que la maiſon d'Hapsbourg en acquit la propriété. Le canton d'*Ortenau* eſt formé par la partie de la nobleſſe immédiate de Souabe qui a ſa chancellerie dans la ville de Tubingen : il y a de même dans ce canton, mais ſans aucune relation avec ſa conſtitution politique ou civile, les villes impériales d'Offenbourg, de Gengenbach & de Zell. (*D. G.*)

ORTENBOUR, (*Géogr.*) état immédiat du Saint-Empire, à titre de comté, ſitué dans la Baviere inférieure, & enclavé dans la préfecture de Landshut. Il eſt fort petit, ne renfermant qu'un bourg & un château de ſon nom, avec quelques villages, & ne rapportant que douze à treize mille florins par an. Il eſt de la religion proteſtante, & ſes comtes qui paient des taxes modiques à l'Empire, prennent place aux dietes entre Haag & Ehrenfels. (*D. G.*)

§ ORTHEZ *ou* ORTEZ, (*Géogr.*) petite ville du Béarn, dioceſe d'Acqs, ſiege d'une ſénéchauſſée, d'environ 4000 ames, à ſept lieues de Pau. C'eſt de cette ville qu'étoit le vicomte la Braue, commandant de Bayonne en 1572. Sur l'ordre d'exécuter la S. Barthelemi, dont il n'y a qu'un excès de fanatiſme qui puiſſe faire l'apologie, il écrivit à la cour cette lettre qu'on ne peut trop citer pour l'inſtruction de nos neveux.

« Sire, j'ai communiqué le commandement de » V. M. à ſes fideles habitans de Bayonne & gens » de guerre de la garniſon : je n'y ai trouvé que de » bons citoyens & de braves ſoldats, mais pas un » bourreau ; c'eſt pourquoi eux & moi ſupplions » très-humblement V. M. de vouloir employer nos » bras & nos vies en choſes poſſibles : quelque ha» zardeuſes qu'elles ſoient, nous y mettrons juſqu'à » la derniere goutte de notre ſang ».

Ce vicomte ne fut pas le ſeul ami de l'humanité qui refuſa de verſer le ſang de ſes concitoyens. Sa modération fut imitée par le comte de Tende, en Provence ; par Gordes, en Dauphiné ; par Saint-Erem, en Auvergne ; par Philibert de la Guiche, à Mâcon ; par Chalot Charni, en Bourgogne ; par Hennuyer, évêque de Lizieux, & par Villars, conſul à Nîmes. Un bon François qui voyage dans ſes provinces & à qui la mémoire de ces ſages gouverneurs eſt chere, demande à Dijon, à Mâcon, à Bayonne, où ſont les ſtatues élevées à ces peres de la patrie ? Quel eſt ſon étonnement de n'y trouver aucun monument qui rappelle la trace d'un fait ſi honorable ! (*C.*)

ORTHIEN, (*Muſique des anc.*) le nome *orthien* dans la muſique grecque étoit un nome dactylique inventé, ſelon les uns, par l'ancien Olympus le phrygien, &, ſelon d'autres, par le myſien. C'eſt ſur ce nome *orthien*, diſent Hérodote & Aulugelle, que chantoit Arion, quand il ſe précipita dans la mer. *Voyez* FLÛTE, (*Littér.*) *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. (*S*)

§ ORTYGIE, *Ortygia*, (*Géogr. anc.*) c'eſt ainſi que fut d'abord appellée l'île de Delos. Le même nom fut donné à une île ſituée ſur la côte orientale de la Sicile. Le golfe dont parle Virgile, *Æn. l. III*, eſt celui ſur lequel fut depuis bâtie la ville de Syracuſe, la plus floriſſante des colonies grecques. Fondée d'abord dans l'île d'*Ortygie* par Archias de Corinthe, elle devint bientôt puiſſante par le commerce & par la commodité de ſes ports, & s'étendit dans la terre ferme. Par les différens accroiſſemens qu'elle reçut, elle fut compoſée de quatre parties, qui étoient comme autant de villes ſéparées les unes des autres, mais réunies ſous une même enceinte.

L'île d'*Ortygie* fut toujours la partie la plus conſidérable. Située entre les deux golfes de Syracuſe, elle reſſerroit l'entrée du grand & la commandoit ; à quoi contribuoit auſſi le cap *Plemmyrium*, qui lui étoit oppoſé vers le midi. Un canal étroit qui la ſéparoit des autres parties de la ville, faiſoit la jonction des deux ports qui ayant des entrées différentes, communiquoient aiſément l'un à l'autre par le bras de mer.

C'eſt ſur le bord occidental de l'île qu'étoit la célebre fontaine d'*Arethuſe*.

La ville de Syracuſe eſt aujourd'hui bornée à l'île. On voit encore dans le château une groſſe ſource qu'on croit être *Arethuſe*. Mais la mer a beaucoup gagné ſur ce rivage, comme il paroît par pluſieurs ſources qu'on voit jaillir du fond de la mer, & qui groſſiſſoient autrefois cette fameuſe fontaine. *Géogr. de Virg. p. 197.* (*C.*)

ORVANNE, (*Géogr.*) riviere du Gâtinois, qui prend ſa ſource près du bourg de Saint-Valérien, à trois lieues de Sens, vers le couchant : au bout de cent pas, elle fait tourner un moulin, & s'appelle *la fontaine de Saint Blaiſe*, à cauſe d'une chapelle voiſine de ſa ſource ; mais au-deſſous du moulin, elle commence à s'appeller *la riviere d'Orvanne*. Elle paſſe enſuite à Dollot, à Valery, Blennes, Diant, Voux, Férotes, Flagy : au ſortir de Flagy eſt une plaine à main gauche, qui regne juſqu'auprès de Dormelle. Derriere l'éminence où eſt ſitué ce village, on apperçoit une autre plaine à droite, qui s'etend du côté de l'eſt & du nord. C'eſt dans cette derniere plaine que fut donnée la bataille ſurnommée de *Dormelle*, où Théodobert & Thierri défirent Clotaire II en 600, ſuivant le rapport de Frédégaire. *Super Arounnem nec procul à Doromello vico prælio confligentes junxerunt.*

Le vallon qui arroſe cette riviere s'appelle le *vallon d'Orvanne*, & les paroiſſes qui y ſont ſituées ſont nommées les *paroiſſes de la vallée d'Orvanne ;* mais au-delà de Dormelle, la riviere s'appelle *Ravanne*, peut-être parce qu'elle paſſe dans un château aſſez diſtingué, appellé le *château de Ravanne :* le nom du château eſt peut-être celui même de la riviere différemment prononcé, de même qu'Aimoin écrit auſſi ſon nom en latin d'une autre maniere que Frédégaire, *ſuper fluvium Arvennam*. Il eſt inconteſtable qu'il s'agit dans ces deux auteurs de la même riviere d'*Orvanne* qui, plus anciennement, a dû être prononcée *Arvanne ;* ainſi il faut abandonner la riviere d'Ovaine, éloignée de Dormelle de plus de huit lieues, qui prend ſa ſource à quatre lieues d'Auxerre, & va ſe jetter dans le Lovain, au-deſſus de Montargis, & dont le nom latin eſt *Odona*. Le P. Daniel a eu raiſon de dire que la bataille de l'an 600 fut donnée ſur une riviere qui ſe jette dans le Lovain proche Moret : il ne s'eſt trompé qu'en lui donnant le nom d'*Ovaine*, auſſi-bien que D. Ruinart. Ce n'eſt pas non plus la riviere de Vanne que Frédégaire a eue en vue, comme l'a cru le P. le Cointe après Fauchet ; encore moins l'*Aroëna fluviolus*, du pays du Maine. *Voyez Differt. de le Bœuf, t. I.* (*C.*)

ORVILLA, *Orbavilla*, (*Géogr.*) village moitié en Bourgogne, moitié en Comté, ſur la Venelle, annexe de Selongey, ſur la grande route de Dijon à Langres, entre les deux villes : nous ne parlons de cette paroiſſe que pour rectifier l'erreur de tous nos hiſtoriens de France, qui font arrêter la reine Brunehaut par Clotaire à Orbe, en Suiſſe, pour la conduire devant le prince qui tenoit ſon camp à *Rionova*, que nos hiſtoriens, même l'abbé Velli, appellent *Rinove*, & qui n'eſt autre que Reneve, à trois ou quatre lieues d'*Orville* & à quarante-trois d'Orbe : toutes ces fautes ne viennent que de l'ignorance du local. J'ai vu les deux endroits : il étoit naturel que la malheureuſe Brunehaut, qui venoit d'Auſtraſie pour ſe rendre à Châlons-ſur-Sône, paſſât à *Orville*, qui étoit ſur la voie Romaine ; elle y fut arrêtée & conduite au camp du roi à Reneve, dans le voiſinage.

M. Mille, dans ſon premier volume de l'*Hiſtoire*

de Bourgogne, eſt le premier qui ait rétabli la vérité des lieux. (*C.*)

O S

§ OS, (*Anatomie.*) l'*os* long eſt compoſé de ſon corps & des épiphyſes, la ſtructure n'eſt pas la même dans l'un & dans l'autre. Les *os* courts, les vertebres même & les *os* du baſſin ont en général la même ſtructure que l'épiphyſe.

Le corps des *os* longs des extrêmités eſt compoſé de lames placées les unes ſur les autres, & ſéparées par des fentes longitudinales, qui originairement étoient remplies par des vaiſſeaux: ces fentes partagent la lame & y diſtinguent les fibres.

Les petits clous deſtinés à lier les lames des *os* n'exiſtent certainement pas. Mais on doit à Gagliardi la dégradation ſucceſſive des lames intérieures. Elles commencent par être creuſées de petites foſſettes: des lames plus internes encore ont des trous au lieu de ces foſſettes: les ſuivantes ne ſont plus que des réſeaux de fibres oſſeuſes différemment entrelacées, & qui avancent librement dans la cavité de l'*os*. Plus elles approchent de la moëlle, & plus ces fibres ſont fines, & les mailles du réſeau plus lâches & plus ouvertes.

Le tuyau de l'*os* eſt plus ample au milieu; il ſe rétrecit vers les extrêmités. C'eſt un cylindre graiſſeux fait par une membrane cellulaire, & rempli d'une graiſſe molle. Le périoſte interne eſt douteux encore, il me ſemble du moins que la maſſe entiere de la moëlle ſe détache fort aiſément des parois de l'*os*.

L'épiphyſe differe du corps de l'*os*, parce que la croûte oſſeuſe, dont elle eſt revêtue, eſt très-mince, & que tout le reſte de l'*os* n'eſt qu'un tiſſu cellulaire aſſez plein d'alvéoles, revêtus d'une membrane vaſculeuſe & remplis d'une humeur rouge plus aqueuſe que la moëlle.

Les *os* du carpe, du tarſe, les vertebres ont à-peu-près la même ſtructure; les côtes ont la croûte oſſeuſe plus épaiſſe. Les *os* du crâne ont les cellules intérieures aſſez ſemblables dans quelques *os*, mais beaucoup moins épaiſſes & moins nombreuſes dans d'autres. On appelle ces cellules *diploë*. Le crâne a deux croûtes oſſeuſes, avec le diploë mitoyen. Les *os* du baſſin & les côtes ont à-peu-près la même ſtructure.

Nous allons parler de la ſtructure primitive & vaſculeuſe des *os*. Dans l'adulte, les vaiſſeaux des fentes entre les lames ſont extrêmement petites & les fentes rétrecies. Il reſte cependant même dans l'adulte un cannevas cellulaire & vaſculeux, qui conſerve ſon premier état, qui eſt à la vérité caché par la quantité de terre, dont la cellulosité des *os* eſt remplie, mais qui reparoît quand on a diſſous dans l'acide cette terre.

L'artere principale & médullaire de l'*os* eſt unique ou deux quelquefois. Elle entre par un canal oblique, qui va en remontant dans les *os* deſtinés à être élevés ou horizontaux, & deſcend quand la ſituation naturelle de l'*os* eſt perpendiculaire. Cette artere ſe diviſe en deux branches, dont l'une remonte dans le tuyau de l'*os* contre l'apophyſe ſupérieure, & dont l'autre deſcend de même. Leurs branches nombreuſes vont à la moëlle. L'épiphyſe a ſes vaiſſeaux par des ponts & des foſſettes répandues ſur ſa ſurface. Il en eſt de même des *os* courts & des *os* plats. (*H. D. G.*)

OSCHATZ, (*Géogr.*) bonne & ancienne ville du cercle de Miſnie, dans l'électorat de Saxe, en Allemagne, chef-lieu d'un grand bailliage, & ſiege d'une ſurintendance eccléſiaſtique fort étendue. Elle renferme elle-même trois égliſes, une école latine, & nombre de fabriques & manufactures de draps, de toiles, &c. Elle eſt environnée de campagnes fertiles & bien cultivées; & elle a voix & ſéance dans l'aſſemblée des états du pays. Son bailliage s'étend ſur les petites villes de Strehla & de Dahlen, ſur quarante-un vaſſaux de divers grades, & ſur quatre-vingt-dix-huit villages. (*D. G.*)

OSEE, (*Hiſt. ſacrée.*) fils d'Ela, ayant conſpiré contre Phacée, roi d'Iſraël, le tua, & s'empara de ſon royaume; mais il n'en jouit pleinement que neuf ans après l'aſſaſſinat de ce prince, ſoit qu'il en fût empêché par la faction de quelque concurrent, ou parce que les anciens du pays ayant pris en main le gouvernement, il fallut beaucoup de tems à *Oſée* pour venir à bout d'attirer à lui toute l'autorité. Ce prince fit le mal devant le Seigneur; cependant il n'alla pas auſſi loin que les rois d'Iſraël ſes prédéceſſeurs, *IV. Rois, xvij*, 2, c'eſt-à-dire, qu'il n'empêcha pas ſes ſujets d'aller adorer Dieu, & faire la pâque à Jéruſalem. Mais comme il ne travailla point à bannir la ſuperſtition, à éteindre le ſchiſme, & à réunir Iſraël à la maiſon de David, il ſe rendit complice de tous les crimes des rois auxquels il avoit ſuccédé: il en porta la peine au tems marqué par le jugement de Dieu; & ce furent ſes démarches imprudentes qui y donnerent lieu; car Salmanaſar, roi d'Aſſyrie, dont *Oſée* étoit tributaire, ayant appris qu'il penſoit à ſe révolter, & que, pour s'affranchir de ce tribut, il avoit fait alliance avec Sua, roi d'Egypte, vint fondre, comme un torrent, ſur Iſraël, ravagea tout le pays, & le remplit de carnage, de déſolation & de larmes. *Oſée* ſe renferma dans Samarie; mais il y fut bientôt aſſiégé par le roi d'Aſſyrie qui, après trois ans d'un ſiege où la famine & la mortalité ſe firent ſentir, prit la ville, maſſacra tous ſes habitans, & la réduiſit en un monceau de pierres. *Oſée* fut pris, chargé de chaînes, & envoyé en priſon. Les Iſraélites furent transférés en Aſſyrie à Hala & à Habor, villes du pays des Medes, près de la riviere de Gozan, où ils furent diſperſés parmi les nations barbares & idolâtres, ſans eſpérance de réunion. C'eſt ainſi que Dieu accomplit enfin la menace qu'il avoit fait faire par ſes prophetes contre ce peuple, que ſes infidélités continuelles envers ſon libérateur, la licence effrénée avec laquelle il s'étoit proſtitué aux idoles, & le mépris perſévérant qu'il avoit fait des plus ſéveres châtimens de Dieu, comme de ſes plus tendres invitations, n'avoient que trop rendu digne de ſa colere. Dieu ne lui donna pas le moindre ſigne de ſouvenir. Il l'avoit dit dans *Oſée: Vous autres, vous ne ſerez plus mon peuple, & je ne ſerai plus votre Dieu.* Il n'avoit ni prophete pour l'inſtruire & le conſoler, ni magiſtrat de ſa nation pour le gouverner. Les dix tribus qui, par leur ſchiſme, avoient abandonné la vraie religion, renoncé ſolemnellement à la maiſon de David & à l'eſpérance du Meſſie, ne furent jamais rappellés dans leur pays par aucun édit, & leur pays fut toujours occupé par des peuples étrangers que Salmanaſar envoya pour les remplacer. Cependant, à la faveur de l'édit de Cyrus & de la liberté que les rois de Perſe accorderent aux Juifs de retourner dans leur pays, une multitude d'Iſraélites revinrent peu-à peu, s'aſſocierent à la tribu de Juda, & ne furent plus connus dans la ſuite que ſous le nom de *Juifs*. (+)

OSEILLE DE BOIS, (*Botan.*) Les François des îles donnent ce nom à la *begonia obliqua*. Cette plante, aſſez jolie, & commune dans les bois de la Martinique, a reçu ce nom impropre, parce que ſes feuilles ſont ſucculentes, & d'un goût aigrelet; ce qui fait que quelques perſonnes en uſent en guiſe d'*oſeille*. *Voyez* Jacquin, *Obſ. R. p.* 11. (*D.*)

OSEILLE DE GUINÉE, (*Bot. & Jard.*) c'eſt le nom que les François donnent à une eſpece de ketmie à

à feuille de coton, *hibiſcus ſabdariffa*, Linn. Cette plante originaire de Guinée & des Indes, a une tige de la hauteur d'un homme, ſans épines, accompagnée de feuilles dentelées en ſcie, dont les inferieures ſont entieres, & celles du haut diviſées en trois lobes : ſes fleurs ſont grandes, ſeſſiles, & leurs calices ſont charnus, épais & ſucculens, colorés en rouge de ſang ou plus foncé; cette teinte ſe répand auſſi ſur la tige : toute la plante a un goût un peu aigrelet; mais ce ſont les calices qui en ont le plus : on les cueille quand le fruit a pris tout ſon accroiſſement, & on en fait des compotes, après les avoir fait bouillir. Le jus épaiſſi de ces calices a beaucoup de goût : ſi l'on en exprime le jus, & qu'on le faſſe fermenter avec du ſucre, on en fait un vin fort agréable, mais qui ſe garde à peine un mois, & qu'on appelle *vin d'oſeille*. Conſ. Jacquin. *obſ. bot. t. 11, p. 10.* (*D.*)

OSQUES, *Oſci*, (*Géogr. anc.*) La nation des *Oſques*, *Oſci*, appellés auſſi *Opſci* & *Obſci*, & par les Grecs *Opici*, & *Opiciens* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. eſt très-ancienne en Italie; elle étoit voiſine des Volſques, & occupoit les deux bords du Liris.

Les villes de Cumes & d'Atella étoient dans le pays des *Oſques*. Les mœurs de ce peuple étoient fort corrompues, & le langage étoit aſſorti aux mœurs; de-là les Romains donnerent le nom d'*obſcene* à toute action ou parole licentieuſe.

Les *Oſques* eurent un ſort ſingulier, en ce que la nation fut détruite & confondue avec les peuples voiſins, & que ſa langue ſubſiſta : elle ſe conſerva à Rome dans des pieces de théâtre extrêmement libres & ſatyriques, qu'on appelle *Atellanes*, parce qu'elles avoient pris naiſſance à Atella, l'une des villes des *Oſques*. (*C.*)

§ OSSEMENS-FOSSILES, (*Hiſt. nat. Oryctol.*) On découvre tous les jours de grands os, qui bien examinés ne paroiſſent pas être des os d'éléphans, On a trouvé près de Schartfeld des os trop courts pour être de cet animal; on les a ſoupçonnés d'appartenir au rhinoceros. De grands os trouvés ſur le bord de l'Ohio en Amérique, avoient été regardés comme des os d'éléphans; mais une anatomie plus exacte en a montré la différence. L'hippopotame, le manati ſont peu connus encore, de très-gros os peuvent appartenir à ces animaux. Peut-être même y a-t-il eu dans les premiers tems du monde des taureaux & des élans plus hauts de ſtature. L'homme ne les troubloit pas encore dans la jouiſſance des déſerts immenſes, dans leſquels ils trouvoient une nourriture abondante. Quelques cornes énormes du genre des bœufs, & d'autres de la claſſe des cerfs, appuient cette conjecture.

Depuis quelque tems on a trouvé un grand nombre d'*oſſemens* humains, dans les iles du golfe Adriatique & même de la mer Egée. Ces os ſe trouvent dans une terre ochreuſe, & ſont recouverts d'une croûte de ſtalactite. Des rochers de marbre ſont remplis de ces *oſſemens*.

J'ai vu des os humains découverts dans une colline marneuſe de la Thuringe. Ils étoient bien de l'eſpece humaine; on m'en apporta l'os frontal très-reconnoiſſable par les ſinus. Ces os étoient réduits en terre; ils buvoient l'eau & s'y fondoient.

Les os de géans, ſi bien reçus autrefois, ſe ſont trouvés conſtamment être des os de l'éléphant, ou du moins d'un grand quadrupede. Je ne crois pas qu'il y ait un ſeul exemple d'un véritable os de géant. Le crâne de Leide appartient à un crâne difforme. *Voyez* l'*article* GÉANT. *Suppl.* (*H. D. G.*)

OSSIACH, (*Géogr.*) lac de la haute Carinthie, dans le cercle d'Autriche, en Allemagne. Il donne ſon nom à une abbaye de bénédictins, ſituée ſur ſa rive; & plus ancienne qu'aucune autre de la contrée : cette abbaye eſt ſous la domination de Bamberg. (*D. G.*)

§ OSSIFICATION, ſ. f. (*Phyſiol.*) *oſſificatio*, formation des os, ou changement des parties membraneuſes ou cartilagineuſes, *&c.* en os.

L'*oſſification* naturelle va faire le principal objet de nos recherches. Celle qui eſt contre nature, qui produit ces os formés ſans germe & nés par une maladie, eſt très-commune. Dans l'homme on en trouve très-ſouvent dans la ſubſtance même des arteres, & plus encore du côté du cœur. Il s'en forme dans le cœur même des animaux qui ruminent, dans la dure-mere de l'homme, dans la face extérieure de la plevre, dans les membranes de la rate, dans l'ovaire, dans l'épiploon même & dans la pie-mere. Ces os reſſemblent en quelque maniere à des fragmens d'os de bœuf, ce ſont des lames informes, ſouvent aiguës à leurs extrêmités, aſſez minces & plus épaiſſes dans le milieu. Les plus grands de ces os contre nature ont été trouvés ſur la convexité de la plevre. J'en ai vu de grands comme la paume de la main. Ils n'ont ni véritables lames, ni vaiſſeaux, ni diploë. Ce ſont des maſſes ſans organiſation, faites par un ſuc coagulé. Je l'ai vu ce ſuc dans toutes les nuances d'endurciſſement entre les tuniques de l'aorte. Je l'ai vu reſſembler à de la bouillie; je l'ai vu épaiſſi tel que le cal, puis former comme un cartilage, enfin comme un os. C'eſt ſouvent une ſuite de la vieilleſſe; c'eſt à cet âge que les arteres & la dure-mere s'oſſifient le plus fréquemment. J'ai vu cependant ce vice dans des ſujets aſſez jeunes encore. Il paroît être l'effet de la trop grande abondance de l'élément terreux dans les humeurs, ou de l'imperfection de leur mixtion. Il peut l'être de la friction dans le cœur & dans le commencement de la grande artere. L'*oſſification* de l'aorte eſt mortelle, mais on n'en a pas encore une hiſtoire ſuivie. Wepfer, médecin du premier mérite, mourut de l'*oſſification* de la grande artere. Des palpitations, des aſthmes, des hydropiſies, des gangrenes ſeches précedent la mort. Un médecin qui feroit de ce mal l'objet d'une recherche particuliere, mériteroit la reconnoiſſance du genre humain. Si le mal étoit connu de bonne heure par des ſignes aſſurés, peut-être trouveroit-on dans les délayans, dans quelque ſel ou dans quelque ſavon, des moyens de retarder la progreſſion de l'endurciſſement & d'éloigner le terme fatal.

Je reviens à l'*oſſification* naturelle. Dans les commencemens de l'animal, les os longs ſont une gelée parfaitement molle & ſans élaſticité. J'ai nettoyé le fémur d'un embryon, je l'ai plié, j'en ai fait un anneau; j'ai vu l'os pierreux dans l'état de molleſſe. Les os plats commencent par une membrane; car c'eſt plutôt une membrane qu'un cartilage, puiſqu'on peut la plier. J'ai ſouvent vu la poitrine entiere ne former qu'un ſac membraneux, auſſi mince qu'une toile d'araignée, dans laquelle on a diſtingué peu-à-peu les traits des côtes & le ſternum. Dans cet état de gelée les os longs ne laiſſent pas que d'être parfaits; le fémur a ſa tête très-bien terminée, & les condyles formés; il n'eſt cependant qu'une glu parfaitement tranſparente, qu'on peut couper en deux, qui s'étend ſous le ſcalpel, & qui parfaitement ſimilaire n'a aucune marque encore de fibres ni de lames. Abandonné à l'exhalation, ce fémur ſeche & reſſemble à la petite croûte qui reſte après le deſſéchement de la morve.

Dans le milieu de l'os long paroit enſuite un anneau opaque, on y diſtingue des rides longitudinales. La flexibilité de l'os eſt liée à la tranſparence. Des

qu'il eſt opaque il devient cartilagineux, il eſt élaſtique, il ne reſte pas courbé, & ſe remet de lui-même, après qu'on en a fait un arc. Bientôt après il ne cede plus, & rompt par le milieu, ou ſe ſépare des épiphyſes quand on entreprend de le plier. Car ces épiphyſes, parfaitement appliquées au corps de l'os, & qui ſemblent en faire partie, le quittent très-aiſément dans ces premiers tems. On apperçoit enſuite du rouge au lieu d'opacité, & ce rouge ſe diviſe, s'alonge & paroît bientôt après être l'artere médullaire de l'os. Les ſillons du corps du fémur, ou de tout autre os long, ſe prolongent, ils parcourent la longueur de ce corps; avec eux l'opacité & la nature cartilagineuſe augmentent; la moëlle eſt colorée par le ſang bientôt après, & on apperçoit des vaiſſeaux droits dans l'intérieur de l'os.

La cavité médullaire eſt étroite dans le milieu, elle s'élargit contre les extrêmités; on voit que le nombre des lames eſt le plus grand dans le milieu, qu'elles entrent ſucceſſivement dans la cavité & deviennent celluleuſes, & qu'à l'épiphyſe la partie oſſeuſe n'a preſque aucune épaiſſeur. Dans cet état les deux tiers du corps de l'os ſont oſſeux, & conſervent leur figure en ſe deſſéchant.

L'os ſe durcit effectivement dans ſa ſurface extérieure, dans le tems que ſa partie la plus interne eſt cartilagineuſe ou membraneuſe. On découvre dans cet état les vaiſſeaux de la ſubſtance de l'os; elle en eſt toute remplie, & ces vaiſſeaux occupent les fentes & les intervalles des fibres. La premiere apparence de ces vaiſſeaux eſt celle de gouttes de ſang; ils deviennent bientôt des traits rouges.

L'artere médullaire ſe forme tous les jours, & avec elle les vaiſſeaux droits qui compoſent vers chaque extrêmité de l'os un cylindre vaſculaire qui s'arrange autour de l'axe. Les lames s'élevent enſuite, & renferment ces vaiſſeaux.

Une colline alvéolaire nait de l'extrêmité de l'os, & rentre contre le centre: les lames internes quittent la ſurface de l'os, & deviennent alvéolaires.

Le corps de l'os étant entiérement oſſifié, il ne reſte de ſa nature cartilagineuſe qu'une feuille qui s'articule avec le cartilage de l'épiphyſe, par des inégalités alternatives qui ſe répondent.

La ſubſtance alvéolaire eſt compoſée de lames qui naiſſent autour des vaiſſeaux droits, & de lames qui ſe détachent du corps de l'os pour occuper une partie du tuyau médullaire. Cette même ſubſtance alvéolaire a encore ſa celluloſité membraneuſe fort viſible qui reſſemble à de la graiſſe, & qui de l'épiphyſe remonte vers le centre de l'os.

Les lames oſſeuſes, toujours plus complettes & plus épaiſſes, renferment les vaiſſeaux qui ne paroiſſent plus, à moins qu'on ne les découvre en arrachant les lames les plus extérieures. Le cylindre vaſculaire formé par les vaiſſeaux droits lui-même eſt moins à découvert.

L'épiphyſe eſt ſans doute une partie primitive de l'os. Elle eſt auſſi formée que ce corps dès les premiers jours de l'embryon; elle ſe détache avec facilité dans les commencemens; mais le périoſte s'y attache toujours plus fortement; l'épiphyſe s'arrache avec lui quand on le détache. La ſurface inégale de l'épiphyſe, adaptée à une ſurface ſemblable du corps de l'os, s'y unit, ſans qu'aucune lame du périoſte ne s'engage entre ces deux parties.

Quand le corps de l'os eſt parfaitement oſſeux, les vaiſſeaux droits ſont dans leur perfection. Leur ſection forme non pas une circonférence de cercle, mais l'aire d'un cercle complette, remplie de vaiſſeaux. L'extrêmité de ces arteres eſt renflée alors & en maſſue.

Cette extrêmité s'alonge, elle perce la croûte cartilagineuſe, dont l'extrêmité de l'os eſt incruſtée, elle ſe continue dans le cartilage de l'épiphyſe, & y communique avec ces vaiſſeaux. Car l'épiphyſe en a, qui ſont à elle, qui nés des arteres voiſines de l'articulation, entrent dans le tiſſu alvéolaire de l'épiphyſe par des points qui s'y trouvent toujours en grand nombre. Les deux claſſes de vaiſſeaux s'anaſtomoſent enſemble dans le cartilage de l'épiphyſe. Les premiers ne ſont que peu connus encore.

Quand le ſang s'eſt fait jour dans les vaiſſeaux de l'épiphyſe, le noyau ne tarde pas à y paroître. C'eſt une celluloſité oſſeuſe, très-ſpongieuſe, qui reçoit une artere par un des puits de l'épiphyſe, & qui en produit de nombreuſes par toute ſa ſurface. Tout le cartilage de l'épiphyſe en eſt rempli. Le noyau eſt alvéolaire, les alvéoles ſuivent la direction des arteres: à meſure qu'il prend de l'accroiſſement, la partie cartilagineuſe de l'épiphyſe diminue: elle ſe réduit, comme le cartilage du corps de l'os, à une feuille cartilagineuſe, qui répond à la ſurface articulaire. L'os eſt parfait alors & ne change plus conſidérablement. Il devient à la vérité plus denſe, plus ſolide, les fentes deviennent plus obſcures, les vaiſſeaux retrécis plus imperceptibles, & la proportion de la matiere terreuſe augmente. Il y a des os qui ont deux noyaux.

Nous avons vu que la premiere apparence de l'os eſt celle d'une gelée, il eſt bien naturel qu'il naiſſe lui-même d'un ſuc gélatineux. On découvre ce ſuc en expoſant l'os à l'action violente des vapeurs de l'eau bouillante. On en tire ce ſuc dans la machine de Papin; il eſt extrêmement tenace; il donne au double, au triple même, & au quadruple de l'eau, une conſiſtance de gelée. Il ſe pourrit cependant, devient alkalin & s'envole. Les os dépouillés de ce ſuc gélatineux deviennent friables.

La nature produit le même ſuc dans les fractures & dans la perforation des os. Dans la fracture il ſuinte de ſes extrêmités, il paſſe par différens dégrés de conſiſtance, & devient bientôt auſſi dur que l'ancien os. Dans la perforation des os des gouttes rouges ſuintent des trous qu'a faits le chirurgien; ces gouttes deviennent calleuſes, s'endurciſſent, & ſont bientôt un véritable os. C'eſt le même ſuc encore, qui dans les vieillards couvre ſouvent les vertebres d'une croûte égale & liſſe, & cette croûte produit quelquefois des ankyloſes incurables en ſoudant des os qui devoient ſe mouvoir l'un ſur l'autre. Une croûte pareille a réuni quelquefois les dents, & en a fait une maſſe.

Le ſuc gélatineux des os ſe rétablit à tout âge par la deſtruction de la terre calcaire dont il eſt enveloppé. L'acide diſſout cette terre, il forme avec elle un ſel moyen, la glu reſte ſeule avec le tiſſu cellulaire fondamental de l'os qui s'amollit, & redevient pliant. Les maladies imitent quelquefois cette diſſolution; la terre, par des cauſes encore peu connues, abandonne les os des perſonnes adultes, la glu reſte avec le parenchyme qu'elle abreuve, & les os molliſſent. Le rakitis amollit très-ſouvent les os, du moins juſques à un certain dégré.

Pour que la nature oſſeuſe ſuccede à l'état de gelée, les vaiſſeaux de l'os doivent ſe dilater, & des particules plus groſſieres doivent être dépoſées avec la glu. Dans l'embryon, l'opacité, je l'ai déja dit, accompagne les premiers commencemens de la nature oſſeuſe; les arteres pleines de ſuc précedent immédiatement l'*oſſification* de l'os & de l'épiphyſe. Les cartilages du larynx ne deviennent oſſeux que lorſque leurs cellules intérieures ſont remplies de vaiſſeaux rouges.

Dans le cal c'eſt la même gradation. Il ſuinte de l'os fracturé une glu, elle prend de la conſiſtance & ſe change en cartilage. Mais avant qu'elle devienne un os nouveau, des points, des traits, des arteres

y paroiſſent. Des particules plus groſſieres trouvent alors une entrée dans la nature de l'os ; la garance colore le cal devenu oſſeux, qu'elle ne coloroit pas auparavant. Cette racine ne colore jamais que l'os, & laiſſe au cartilage ſa blancheur naturelle. Elle paroît ne pouvoir être dépoſée qu'avec la terre abſorbante de l'os : elle colore les tendons même quand ils ſont devenus oſſeux.

Le cartilage eſt comme la couche dans laquelle la nature dépoſe l'os. Sa ſtructure cependant eſt plus obſcure & moins connue ; elle eſt plus ſimilaire, on y diſtingue moins bien des lames. Elle paroît liſſe, uniforme, cellulaire dans l'extérieur des côtes, plus grumelée & mêlée de parties plus dures dans l'intérieur. Dans la baleine les fibres ſont plus apparentes. Dans l'épiphyſe on en a vu de perpendiculaires à l'os dont elles ſortent ; peut-être ne ſont-ce que les intervalles des vaiſſeaux droits.

Le cartilage differe de l'os, parce que ſes vaiſſeaux ſont plus étroits, & qu'ils n'admettent pas la terre abſorbante : quand ces vaiſſeaux groſſiſſent dans le fœtus, dans le cal, dans l'*oſſification* des vieillards, le cartilage devient oſſeux. Les membranes deviennent très-ſouvent cartilagineuſes, les kyſtes même des tumeurs cyſtiques s'oſſifient. C'eſt une preuve de plus de leur nature celluleuſe. Les lames cartilagineuſes des arteres naiſſent immédiatement d'une humeur épaiſſie & endurcie.

Voici l'idée que j'ai de la formation des os. Dans leur origine ils ne ſont qu'un tiſſu cellulaire abreuvé de beaucoup d'humeur, les vaiſſeaux n'y admettent encore aucune particule terreuſe ni colorante. Ces arteres ſe dilatent par l'impulſion du cœur ; elles reçoivent ſucceſſivement une liqueur jaune, enſuite du ſang rouge, & avec lui des élémens terreux qu'ils dépoſent dans le tiſſu cellulaire qui les accompagne. Cette terre fournie par les vaiſſeaux forme des lignes & des plans. Ce changement commence à l'entrée de la grande artere de l'os ; cette partie de l'os ſe dilate naturellement la premiere. C'eſt là que l'on apperçoit l'opacité, la rougeur, les lignes qui marquent les intervalles des vaiſſeaux dilatés. Cette même force nouvelle du cœur alonge l'artere & l'os avec elle. Des vaiſſeaux droits, juſqu'ici inviſibles, paroiſſent remplis de ſang. Tout l'os eſt un compoſé de vaiſſeaux, autour deſquels la terre épanchée dans le tiſſu cellulaire forme des lignes oſſeuſes. Cette même dilatation des arteres force les lames les plus intérieures à deſcendre dans le tuyau de l'os ; elle paroît forcer les petits morceaux de terre de ces lames à ſe ſéparer, à laiſſer des intervalles, qui font des lames une ſtructure réticulaire. La celluloſité qui accompagne les vaiſſeaux droits ſe dilate, reçoit de la terre, & devient alvéolaire elle-même. Le cartilage ne recevant que très-difficilement du ſang, ne réſiſte pas à la partie oſſeuſe, dont les arteres ſont plus grandes, puiſqu'elles charrient du ſang. Il amincit à meſure que la ſubſtance oſſeuſe s'étend.

Les vaiſſeaux droits s'ouvrent une entrée dans le cartilage de l'épiphyſe ; les troncs des puits de l'épiphyſe admettent du ſang & de la terre ; le noyau ſe forme autour de l'artere centrale comme le corps de l'os s'eſt formé autour de l'artere médullaire ; le cartilage de l'épiphyſe reçoit du ſang & de la terre, il s'oſſifie, il n'en reſte que la croûte articulaire, où les extrêmités des vaiſſeaux trop fines n'admettent pas de ſang.

Preſque tout ce précis eſt le fruit de l'obſervation, & on y peut donner ſa confiance. Ce que je viens de dire appartient aux os longs. Les os courts peuvent être regardés comme des noyaux. Il y a quelque diverſité dans l'accroiſſement des os plats.

Les os plats ſe forment un peu différemment. Je parle des os du crâne, du pariétal, du frontal, qui me ſont plus connus. Ils commencent par une membrane qui leur ſert de baſe ; c'eſt dans notre exemple le péricrâne encore peu diſtingué de la dure-mere. On découvre entre ces deux membranes des miettes éloignées & iſolées d'une matiere terreuſe : ces miettes ſe rapprochent, elles deviennent un réſeau de fibres à larges mailles, elles ſont oſſeuſes & hériſſées de poils de la même nature. Ce réſeau plie ſans être effectivement cartilagineux ; le centre des fibres eſt plus ſolide, les extrêmités s'aminciſſent, & ſe confondent avec la nature membraneuſe. Ce réſeau de fibres a un centre dont les traits oſſeux s'écartent en tout ſens. Ce centre a ſa place à l'entrée de l'artere principale, ou du moins des troncs les plus conſidérables. C'eſt autour de ce centre, que la matiere oſſeuſe commence à s'épancher, elle remplit les mailles du réſeau & les intervalles des miettes oſſeuſes. Dans le centre l'os devient uniforme, ſans ſillons & ſans mailles ; vers la circonférence, les ſillons ſubſiſtent encore. C'eſt dans ces ſillons que ſont logées les branches des arteres. Elles s'alongent tous les jours, & avec elles les fibres oſſeuſes, qui gagnent ſur la partie membraneuſe & s'étendent vers la circonférence. Dans cette extrêmité, on ne reconnoît encore qu'une couche de fibres, c'eſt l'intérieure : d'autres couches plus extérieures ſe placent ſur cette premiere lame ; comme elles ſont moins longues à meſure qu'elles ſont plus centrales, l'os en devient comme écailleux.

Les couches les plus extérieures ont leurs fibres oſſeuſes écartées des intervalles membraneux conſidérables, & l'extrêmité compoſée de fibres ſéparées comme les dents d'un peigne, mais elles ſont rameuſes. Le bout, par lequel l'os approche de l'os ſon voiſin, eſt comme renflé & poreux dans ſon épaiſſeur. C'eſt le commencement du diploë ou de la ſtructure alvéolaire intérieure. Ces fibres oſſeuſes poſent ſur la dure-mere. Quand elles ont acquis leur longueur entiere, & qu'elles ont atteint l'os oppoſé, les fibres analogues des deux os ſe prolongent réciproquement dans les intervalles. Ce ſont les futures.

Quelques intervalles des os du crâne, ſur-tout à ſa baſe, ſont remplis par un véritable cartilage qui ne ſe perd jamais entiérement.

Les deux périoſtes du crâne, celui qu'on appelle *péricrâne*, & celui qui porte le nom de *dure-mere*, donnent aux os du crâne de nombreux vaiſſeaux différens des arteres centrales & qui rampent dans les fentes & dans les intervalles des fibres.

J'appelle les *os courts*, ceux qui n'ont aucune cavité médullaire, & qui n'ont pas la figure d'un cylindre dans le fœtus. Les os du carpe, ceux du tarſe, la rotule ſont des os courts. Mais les os compoſés peuvent être regardés comme étant de la même claſſe. Les os un peu multiformes ſont compoſés originairement de pluſieurs pieces, qui ne ſe réuniſſent qu'avec l'âge. Telles ſont les vertebres, l'os ſphénoïde, l'occipital, le temporal, les os du baſſin, le ſternum. Ces os ont en général la même ſtructure que les épiphyſes. Ils n'ont dans leur intérieur qu'une ſubſtance alvéolaire ; ils s'uniſſent enſemble, comme l'épiphyſe ſe colle au corps de l'os ; ils ont des vaiſſeaux qui s'enfoncent dans des foſſettes. Ces os s'allient avec des os plats, dans l'exemple de l'os des îles, de l'os ſphénoïde même, dont les grandes ailes ont à-peu-près la ſtructure de ces os.

Le périoſte mérite une attention particuliere à cauſe de l'importance que des auteurs reſpectables lui ont voulu donner. Dans le fœtus cette membrane eſt très-fine, très-ſimple & très-foible, dans le tems que l'os entier n'eſt qu'une glu ; il n'eſt alors que légérement attaché à l'os ; il eſt aiſé dans le fœtus humain de le détacher tout entier de l'os ; il le quitte

comme une botte quitte la jambe. C'eſt à l'épiphyſe qu'il s'attache ; il s'y colle fortement un peu au-delà de la ſuture, qui la joint au corps de l'os. L'épiphyſe ſuit le périoſte, que l'on détache, & cette membrane s'épaiſſit à cet endroit ; c'eſt elle qui fait l'union du corps & de l'épiphyſe ; elle n'entre pas dans la jointure, & ne revêt pas les deux ſurfaces collées enſemble du corps de l'os & de l'épiphyſe ; mais elle produit la capſule de l'articulation. Je ne l'ai jamais vu cartilagineuſe.

Dans l'enfant le périoſte eſt plus épais à l'endroit de l'épiphyſe ; il y eſt compoſé de pluſieurs couches celluleuſes, qui fondent cependant dans l'eau & deviennent comme une éponge.

Dans les commencemens du fœtus, on ne voit point de vaiſſeaux dans le périoſte ; ceux du corps de l'os, ceux de l'épiphyſe, ſont gros & colorés, dans le tems qu'on ne reconnoit dans le périoſte ni vaiſſeaux, ni couleur. C'eſt une obſervation eſſentielle.

Dans le fœtus plus avancé le périoſte eſt plein de vaiſſeaux ; ils s'enfoncent dans des petites foſſettes de l'os & rampent dans les fentes ; mais ils ſont toujours moins conſidérables que ceux que produit l'artere médullaire ou celle du noyau.

Dans l'animal adulte l'os eſt inégal, plein de petites éminences & de foſſettes ; le périoſte s'y enfonce, & s'attache à l'os juſques à n'en être ſéparé qu'avec peine. Il eſt alors épais, dur, & viſiblement cellulaire, ſans qu'on y découvre jamais de lignes paralleles, ni de lames terminées.

On a cru dans ce ſiecle avoir découvert, que le périoſte eſt l'organe, dans lequel ſe forme l'os : qu'il eſt compoſé de lames qui paſſent par différens dégrés d'endurciſſement, & devenant cartilagineuſes & oſſeuſes à la fin : que les lames oſſeuſes ſont des lames du périoſte oſſifiées : que le cal eſt formé par le périoſte endurci : que par l'endurciſſement ſucceſſif des lames du périoſte, ſe forment toutes les lames de l'os & l'os lui-même : que les lames & le cal même ne ſe produiſent par conſéquent ni par une glu, qui prenne de la conſiſtance, ni par une matiere terreuſe dépoſée dans un tiſſu cellulaire : que les vaiſſeaux de l'os, les vaiſſeaux médullaires même viennent du périoſte : que les exoſtoſes en ſont des endurciſſemens ; & qu'en un mot, l'os dans ſon origine eſt le périoſte lui-même, & le cartilage le périoſte épaiſſi.

On répond à ces aſſertions, que le ſuc oſſeux exiſte évidemment, & qu'après une fracture on le voit ſuinter ſans aucun doute des extrêmités de l'os, & prendre de la conſiſtance : qu'on y voit des noyaux ſe former & devenir cartilagineux & oſſeux : que de nouveaux vaiſſeaux ſe produiſent dans le cal : que tout cela ſe fait ſans l'aide du périoſte, qui ne ſe régénere que lorſque le cal eſt formé.

On en appelle aux dents, qui ſans périoſte ſe couvrent de croûtes oſſeuſes & d'exoſtoſes qui ſe ſoudent enſemble. On cite les incruſtations dont nous avons parlé : la production du cal qui ſe fait depuis la moëlle & de l'intérieur des os, où le périoſte eſt difficile à démontrer. Le cal formé d'une glu ſe diſſout par les maladies. L'ivoire d'une dent d'éléphant bleſſée eſt incruſté par un nouvel ivoire formé par un ſuc épanché & bien sûrement ſans le concours du périoſte, dont la défenſe de l'éléphant eſt dépourvue. Les tuyaux oſſeux remplis par le cal, ſans qu'il y ait jamais dans cet intérieur un périoſte capable de ſe former en lames. Les gouttes rouges, qui s'élevent des trous d'un os percé de petits trous, & qui ſous nos yeux deviennent un cal, un cartilage, un os. L'*oſſification* des cartilages du larynx ſe fait dans l'intérieur, pendant que la ſurface reſte cartilagineuſe. Les lames extérieures de l'os en ſont la partie la plus dure & la plus ſolide ; elle devroit être la partie la plus molle, ſi elles naiſſoient du périoſte.

D'ailleurs le périoſte ne ſauroit former l'os, puiſqu'il n'en contient pas les matériaux les plus eſſentiels. La garance ne lui donne jamais la rougeur qu'elle communique à l'os, parce que le périoſte ne ſépare pas des humeurs aſſez épaiſſes pour charrier la terre, que cette racine colore. Le périoſte n'a pas la ſtructure de l'os ; c'eſt une celluloſité ſans fibres ni couches. L'*oſſification* commence ſouvent dans des parties où le périoſte ne pénetre pas, dans la ſtructure alvéolaire, qui accompagne les vaiſſeaux droits, dans le noyau qui eſt environné du cartilage, & qui n'a point de périoſte. Le périoſte eſt foible & mince dans le fœtus, pendant que l'os ſe forme, & n'a rien de la conſiſtance ni de l'épaiſſeur qu'il faudroit pour produire des lames oſſeuſes, dont une ſeule eſt plus épaiſſe que le périoſte tout entier. Le périoſte n'eſt point adhérent au corps de l'os, qui eſt le ſiege de l'*oſſification*, il ne l'eſt qu'à l'épiphyſe qui, pour parler exactement, ne s'oſſifie point ; le noyau né au milieu du cartilage croît, repouſſe le cartilage, & le réduit à l'épaiſſeur d'une croûte articulaire. Enfin l'os dans ſa premiere apparence eſt toujours une glu, n'eſt jamais une membrane, & paroît formé avant qu'on y puiſſe démontrer du périoſte.

J'ai donné une eſquiſſe de la formation des os par les forces de la circulation, par l'impulſion du ſang artériel & par le dépôt des particules terreuſes dans la celluloſité. Cette cauſe générale n'eſt pas la ſeule à laquelle l'os doive ſa conformation. Les muſcles influent beaucoup ſur leur figure, & j'ai été étonné de voir un grand anatomiſte révoquer en doute un phénomene auſſi évident. Il eſt vrai que les oſſelets de l'ouie ſont formés en partie ſans le concours des muſcles : dans ces oſſelets même cependant, l'apophyſe antérieure découverte par Polius, pourroit être l'effet de l'attraction du muſcle antérieur.

Mais une exception ne prouvoit rien contre les preuves directes de l'influence des muſcles ſur preſque tous les os du corps humain. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à comparer les os liſſes & arrondis, droits & ſimples du fœtus, aux os des adultes, pleins de lignes ſaillantes, d'excavations, d'apophyſes, de foſſettes & devenus preſque tous priſmatiques à trois faces. Rien n'eſt plus certain que l'applatiſſement & l'excavation des os par les muſcles placés ſur leur ſurface : telle eſt la foſſette des tempes, que le fœtus n'a pas, & qui eſt l'ouvrage du muſcle crotaphite. Rien n'eſt plus évident non plus, que la formation des apophyſes par leur tiraillement : telle eſt l'apophyſe maſtoïdienne, telles ſont les inégalités raboteuſes de la ſymphyſe de la mâchoire inférieure. La courbure de pluſieurs os longs, de la clavicule, du fémur, ſont également dus à la force des muſcles.

Douteroit-on que des muſcles en ſe gonflant, puiſſent figurer les os, quand le cerveau & la moëlle alongée ont ce pouvoir ſur les os du crâne. Tout le monde connoit les inégalités du plafond de l'orbite ; elles ſont évidemment l'impreſſion des contours du cerveau. L'apophyſe antérieure de l'os occipital eſt creuſée pour le paſſage de la moëlle alongée. Les arteres & les ſinus creuſent les os qu'ils touchent.

Les hommes ont imité la nature. Une beauté imaginaire, que recherchent quelques peuples de l'Amérique, eſt l'effet de l'art. Ce ſont les têtes plates, que l'on forme en couvrant la tête encore molle de l'enfant, d'une terre graſſe ; les os en deviennent plus durs & plus minces. Les Caraïbes ſe ſervent de deux petites planches au lieu de la terre graſſe.

La dureté des os, leur molleſſe, leur ſolidité dépend en partie de la nourriture. On eſt tenté de croire que la molleſſe des os de la Supiot eſt l'effet de la quantité de ſel dont elle uſoit trop librement, & dont l'acide a pu ſe développer aſſez pour fondre la terre des os, en voyant cette terre dans le ſédiment de ſes urines. (*H. D. G.*)

OSSUN, (*Géogr. Hiſt.*) bourg du Bigorre, dioceſe & recette de Tarbes, parlement de Toulouſe, intendance d'Auch. Cette paroiſſe, de 108 feux, eſt près des confins du Béarn, à une lieue de Pontac, ſix de Pau, deux de Tarbes. Sur une hauteur près du château, eſt un camp romain, où, ſelon l'ancienne tradition, Craſſus, lieutenant de Céſar, s'arrêta quelque tems. C'eſt un quarré long, avec quatre portes ou ouvertures, entouré de foſſés larges & profonds : il pourroit contenir 4 à 5000 hommes; ce qui revient à la légion romaine.

Aſſez près d'*Oſſun* eſt une plaine nommée *lane mourine*, par corruption de *lande mémorable*, fameuſe par la ſanglante bataille qui s'y donna, au commencement du VIIIe ſiecle, entre les Sarrazins & les habitans du pays. On y trouve encore, en fouillant la terre, des oſſemens & des crânes humains fort épais.

La maiſon d'*Oſſun* tient, depuis le XIe ſiecle, un rang très-diſtingué dans le Bigorre, par ſes ſervices militaires, par ſon admiſſion dans l'ordre des chevaliers du Temple, dans celui de ſaint Jean de-Jéruſalem, par ſes poſſeſſions & par ſes alliances. Pierre d'*Oſſun*, chevalier de l'ordre du roi, gentilhomme ordinaire de ſa chambre, s'acquit une telle réputation de valeur ſous François I, qu'il donna lieu à ce proverbe de ſon tems, *ſage comme Termes, & vaillant comme d'Oſſun*. Il mourut peu après la bataille de Dreux, en 1562, & fut inhumé à Chartres. Hector d'*Oſſun*, évêque de Couſerans, ſe fit tellement craindre, qu'aucun Huguenot n'oſa mettre le pied dans ſon dioceſe. Il marcha avec des troupes au ſecours de Toulouſe, aſſiégé par les Proteſtans, en 1562. Chaque fois qu'il diſoit la meſſe, il mettoit ſon caſque ſur une des crédances de l'autel, & ſa cuiraſſe ſur l'autre. Il fonda l'hôpital de ſaint Lizier, dans ſa ville épiſcopale, en 1568, & légua en mourant, en 1574, aux Toulouſains, toutes les armes qu'il avoit dans leur ville. *Voyez* Expilly, *tom. V, pag. 371.* (*C.*)

OSTENSIBLE, adj. (*Gramm.*) Lettre *oſtenſible*, ſe dit indifféremment d'une lettre qui peut ſe montrer, & d'une lettre qu'on écrit exprès pour être montrée. *Oſtenſive* n'eſt point en uſage, quoi qu'en diſe le *Dictionnaire de Trévoux*.

* *Cet article, tiré des papiers de M.* DE MAIRAN, ſervira de correction à ce qu'on lit dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. au *mot* OSTENSIF, où l'on paroît adopter le ſentiment des auteurs du *Dictionnaire de Trévoux*.

O T

OTELLE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui reſſemble à une amande pelée; ſon émail eſt d'argent : on voit ordinairement quatre *otelles* enſemble adoſſées. *Voyez planche X, fig. 527 de l'Art héral.* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Ce terme vient de ce qu'en vieux gaulois une amande pelée ſe nommoit *otelle*.

Comenge de Saint-Lary de-Laſtronques, de Montaudet, de Lagogne, dans le haut Languedoc; *de gueules à quatre otelles d'argent adoſſées en ſautoir.* (*G. D. L. T.*)

OTHEN, *ou* WODE, *ou* ODIN, (*Hiſt. du Nord.*) régnoit en Aſie lorſque Pompée y porta ſes armes triomphantes. Après avoir eſſuyé bien des pertes, *Othen* & ſon peuple allerent vers le Nord chercher une nouvelle patrie; leur route fut marquée par des ravages : ils parvinrent juſques à la preſqu'île de Juthland, s'y établirent le fer à la main. Une autre partie ſoumit la Saxe : le reſte, uni aux Saxons & aux Wendes, ſe rendit maître du Danemarck. *Othen* partagea ſes conquêtes entre ſes enfans : Boo eut le Juthland, Veſtam la Saxe; *Othen* ſe réſerva le Danemarck; mais afin que Balder, le dernier de ſes fils, ne demeurât pas ſans appanage, la Zélande fut forcée de le reconnoître pour ſouverain. Il ne fut pas long-tems paiſible poſſeſſeur de cet empire; Lother, roi de Danemarck, détrôné par *Othen*, ſortit de ſa retraite, vint fondre tout-à-coup ſur Balder; l'uſurpateur périt, & Lother remonta ſur le trône. Bientôt il eut ſur les bras *Othen*, impatient de venger la mort de ſon fils, & Boo & Veſtam auſſi ardens que leur pere. Il fut vaincu à ſon tour, & le conquérant rangea ſous ſes loix le Danemarck, la Suede & la Norwege. De nouveaux états exigeoient un nouveau partage. *Othen* ſe réſerva la Suede, & donna la Norwege & le Danemarck à ſes enfans. Il jetta les fondemens de la ville de Siguthna, mêla les ſuperſtitions du Midi à celles du Nord, établit des cérémonies feligieuſes, & fut le Numa de ces contrées. Il apprit aux Norwégiens à élever des mauſolées, & à conſerver, par des épitaphes, le ſouvenir des actions des hommes illuſtres. Malgré cette révolution, ſon empire n'étoit pas bien affermi : ſes ſujets ſe révolterent; il fut détrôné, & médita, pendant dix ans, dans un exil obſcur, un retour glorieux : il reparut, fut couronné de nouveau, & mourut à Siguthna. Voilà tout ce qu'on raconte de vraiſemblable de cet *Othen*, qui eſt le même *Odin* dont le Nord fit un dieu. Je ne parlerai point de ſes talens pour la magie : on a prétendu que c'étoit de lui que les Lapons avoient reçu cet art menſonger, pour lequel ils conſervent encore la foi la plus robuſte; mais il eſt incroyable que les mêmes idées ſe ſoient perpétuées ſans altération pendant tant de ſiecles. D'ailleurs, lorſqu'on a découvert l'Amérique, il n'y avoit pas de peuple qui n'eût ſes jongleurs. Dans une pareille ſcience il ne faut point de maître. Pour croire à la magie, il ſuffit d'être ignorant, & pour être magicien, il ſuffit d'être fripon. (*M.* DE SACY.)

OTHON, (*Hiſt. Romaine.*) Quoiqu'iſſu d'une ancienne famille d'Etrurie, *Othon* n'avoit aucun titre pour parvenir à l'empire du monde. Son aïeul fut le premier qui entra dans le ſénat. Son pere Lucius-Othon avoit une reſſemblance ſi parfaite avec Tibere, qu'on le ſoupçonna d'être ſon fils. Les bienfaits & les diſtinctions dont il fut comblé par Livie, fortifierent ce ſoupçon. Le jeune *Othon* s'abandonna à la licence de ſes penchans voluptueux. Ce fut par ſes débauches & par le crédit des courtiſannes, qu'il s'inſinua dans la cour de Néron, qui le fit dépoſitaire de ſes plus intimes ſecrets. Leur amitié fut altérée par Popée-Sabina, qui paſſa des bras du favori dans le lit de l'empereur. Cette infidélité mit de la froideur entre les deux rivaux; & ce fut pour ſe débarraſſer d'un témoin importun, que Néron l'envoya en Portugal avec le titre de queſteur. Il ſe gouverna dans ſa charge avec la gravité & l'intelligence d'un homme conſommé dans les affaires. Cet exil, quoiqu'honorable, ne calma point ſon reſſentiment : ſon amour offenſé le rendit l'ennemi ſecret de Néron; &, dès que Galba eut levé l'étendard de la révolte, il ſe montra ſon plus zélé partiſan, dans l'eſpoir de le détruire. Quoiqu'il fût accablé de dettes, il n'en fut pas moins prodigue, pour ſe concilier l'affection de la milice. Ses profuſions ne lui laiſſerent que l'alternative, ou de s'approprier les tréſors de l'empire, ou d'être la

victime de ſes créanciers. Piſon, adopté par Galba, aigrit ſon ambition au lieu de l'éteindre. Ses largeſſes l'avoient aſſuré des prétoriens; il fut conduit à leur camp par une poignée de ſoldats, où, après avoir été proclamé empereur, il envoya des ſatellites qui mirent à mort Galba & Piſon. Il ſe rendit enſuite au ſénat, à qui il promit de ne rien faire ſans ſon conſentement. La canaille de Rome, qui conſervoit un grand reſpect pour la mémoire de Néron dont il avoit été l'ami, ſouhaita qu'il en portât le nom, & il eut la complaiſance de le prendre dans toutes les lettres qu'il écrivit aux gouverneurs des provinces. Tandis que tout étoit calme dans Rome, il ſe formoit en Allemagne un orage prêt à fondre ſur l'Italie. Vitellius, ſous prétexte de venger la mort de Galba, fut proclamé empereur par les légions d'Allemagne. Il paſſa les Alpes avec une armée, réſolu de ſoutenir ſon élection. La cavalerie qui étoit campée ſur les bords du Pô, lui prêta ſerment de fidélité, & les plus fortes villes lui ouvrirent leurs portes. *Othon*, abruti dans les voluptés, ſe réveilla de ſon ſommeil, & ſe prépara à une vigoureuſe défenſe. Il entama des négociations avec Vitellius; ils ſe firent réciproquement des offres & des promeſſes pour ſe déſiſter de l'empire; mais à la fin ils en vinrent aux injures, & il fallut que le ſort des combats décidât de celui de l'empire. *Othon* fit purifier la ville par des ſacrifices, & les armées ſe mirent en mouvement. Avant de partir, il recommanda la république au ſénat, & fit de magnifiques largeſſes au peuple. Ses lieutenans eurent quelques avantages auprès de Crémone, où les Vitelliens prirent la fuite pour l'attirer dans une embuſcade qu'il ſut éviter. Cette action ne fut point déciſive; il en fallut venir à une bataille générale dans les plaines de Bedriac: les Vitelliens remporterent une victoire complette; & ce ne fut que les approches de la nuit qui préſerverent leurs ennemis d'une entiere deſtruction. *Othon*, avant le combat, avoit abandonné ſon armée par le conſeil des flatteurs, qui ne vouloit pas expoſer ſa perſonne ſacrée. Il en attendoit ſans crainte le ſuccès, lorſqu'il apprit ſa défaite. Son armée fugitive ſe raſſembla autour de ſa perſonne, lui jurant de rétablir ſa fortune & de réparer ſa honte. Les plus éloignés lui tendoient les bras, les autres embraſſoient ſes genoux, en lui promettant de mourir pour ſa défenſe. Lui ſeul conſervoit ſa tranquillité, & perſiſtoit dans la réſolution de mourir, pour éteindre dans ſon ſang le feu des guerres civiles. Rien ne put le faire changer de deſſein. Il conjura ſes braves défenſeurs d'aller ſe rendre aux victorieux; il leur fournit des charriots & des navires, brûla toutes les lettres qui témoignoient trop d'inclination pour lui, ou trop d'averſion pour ſon rival. Il diſtribua ſon argent à ſes domeſtiques; il fit enſuite retirer tout le monde, & repoſa quelque tems. A ſon réveil il demanda un verre d'eau fraîche & deux poignards qu'il mit ſous ſon chevet, après les avoir eſſayés. On prétend qu'il dormit tranquillement pendant toute la nuit, & que ce ne fut que le matin qu'il s'enfonça le poignard dans le ſein. Ses domeſtiques accoururent au bruit, & le trouverent mort d'un ſeul coup. On ſe hâta de faire ſes funérailles comme il l'avoit commandé, de peur qu'on ne lui coupât la tête pour en faire un trophée après ſa mort. Les officiers des cohortes prétoriennes porterent ſon corps au bûcher en pleurant. Les ſoldats s'approchoient pour baiſer ſa plaie; quelques-uns ſe tuerent près de ſon bûcher, non pas par crainte, ni comme coupables, mais par l'émulation de ſa gloire. Cet enthouſiaſme fanatique de l'amitié éclata dans tous les lieux où il commandoit. On lui éleva un ſépulcre ſans pompe & ſans ornemens. Telle fut la fin d'*Othon*, âgé de trente-ſept ans, dont il avoit paſſé la plus grande partie dans les délices. Ceux qui l'avoient le plus déteſté pendant ſa vie, l'admirerent après ſa mort. On ne pouvoit comprendre comment un homme, noyé dans les voluptés, avoit eu le courage de renoncer à la vie pour garantir la patrie des ravages des guerres civiles. Il étoit d'une taille au-deſſous de la médiocre; ſa démarche étoit chancelante: il n'avoit preſque point de cheveux; mais il cachoit ce défaut par une perruque faite avec tant d'art, qu'on ne pouvoit la diſtinguer de ſa chevelure naturelle. Il étoit d'une propreté ſi recherchée, qu'on le croyoit incapable de grandes choſes. (*T—N.*)

OTHONIEL, *tems de Dieu*, (*Hiſt. ſacr.*) fils de Cenès, de la tribu de Juda, & couſin germain de Caleb, mais plus jeune que lui. Caleb ayant reçu ſon partage dans les montagnes de Juda, s'empara de la ville d'Hébron, & s'étant avancé vers Cariat-Sepher, il promit ſa fille en mariage à celui qui ſe rendroit maître de cette ville. *Othoniel* la prit, & épouſa Axa. Après la mort de Joſué, les Iſraëlites s'étant laiſſés entraîner au culte des idoles, par les liaiſons qu'ils eurent avec les Chananéens leurs voiſins; Dieu pour les punir, les livra à Chuſan Raſathaïm, roi de Méſopotamie, qui les tint durant huit ans dans une dure captivité. Dans cet état, il éleverent leurs cris au Seigneur, qui touché de leur miſere, leur ſuſcita un libérateur en la perſonne d'*Othoniel: Suſcitavit eis ſalvatorem..... Othoniel filium Cenez fratrem Caleb minorem. Judic. iij. 9.* Ce brave Iſraëlite, rempli de l'eſprit de Dieu, livra bataille à Chuſan, le défit, & délivra le peuple de Dieu de l'oppreſſion ſous laquelle il gémiſſoit. Le pays fut en paix durant quarante ans, après leſquels mourut *Othoniel: Quieviteque terra quadraginta annis, & mortuus eſt Othoniel. Judic. iij. 11.* (+)

OTLINGUA SAXONIA, (*Géogr. du moyen âge.*) Les Saxons, jaloux de la puiſſance des Francs établis dans les Gaules, ne tarderent pas à les y ſuivre, dans l'eſpérance de partager avec eux la dépouille des Romains. Leurs premieres courſes remontent au ſiecle même de la fondation de la monarchie françoiſe. Le côté de la mer par lequel ils faiſoient leurs deſcentes dans nos contrées, en avoit pris, dès le tems des Romains le nom de *Litus Saxonicum*; ce qui comprenoit toute l'étendue des côtes renfermées entre le pays des Morins & les environs de Nantes. Il y en eut qui ſe fixerent dans le pays Beſſin; Grégoire de Tours en 578 & 590, les déſigne par le nom de *Saxones Bajocaſſini*. Ils ſervoient dans les troupes de nos rois; ils marcherent aux ordres de Chilpéric en 578 contre Waroch, comte de la baſſe-Bretagne: en 590 ils fournirent des ſoldats à Fredegonde, contre Gontram.

Le quartier qu'ils habitoient dans le dioceſe de Bayeux, avoit pris le nom de *Otlingua Saxonia*, qui ſignifie *terre des Saxons*. C'eſt ainſi qu'il eſt appellé dans une charte de Charles-le-chauve de l'an 844, & dans une autre de 854. S. Aldric, évêque du Mans qui y avoit fait des fondations, l'appelle auſſi au IXe. ſiecle *Autlingua Saxonia*.

La charte de l'empereur qualifie le territoire de Pagellus, petit canton ſitué dans le comté de Bayeux *in comitatu Bajocenſi*. La charte ajoute qu'un village appellé *Heidnem* étoit placé dans l'*Otlingua Saxonia*. M. Huet ſoupçonne que le mot latin *Heidra* eſt le village d'Airan. Mais ce lieu, trop éloigné de la mer & à 10 de Bayeux, eſt du pays d'Hiemes, *in pago oximo*, bien diſtingué du *pagus bagiſinus* par le capitulaire de 854.

Les anciens hiſtoriens de Normandie appellent ces *Saxones Bojocaſſini* les *Saiſnes* de Bayeux; les chroniques de S. Denys les nomment de même. Si du mot *Saxones* on a fait celui de *Saiſnes*, on a pu facilement

transformer celui de *Saxonia* en ceux de *Saon* & de *Saonnai :* or ces deux noms ſont aujourd'hui ceux que portent deux villages contigus ſitués à 2 lieues de la mer & à pareille diſtance de Bayeux. Cette concluſion auroit paru juſte à M. de Valois, qui ſur le ſimple nom du pays Sonnois, a cru reconnoître dans le canton du Maine l'*Otlingua Saxonia* du capitulaire de l'an 854.

Pour *Heidrum*, c'eſt celui de Etre-ham, village du comté de Bayeux à 2 lieues de cette ville, & qui a dû être compris dans l'*Otlingua Saxonia. Mém. de l'acad. des inſcript. t. XXXVII. édit.* in-12. *1770. p.* 331.(C)

OTON I, ſurnommé *le grand*, (*Hiſt. d'Allemag.*) duc de Saxe, troiſieme roi ou empereur de Germanie depuis Conrad I, neuvieme empereur d'Occident depuis Charlemagne. L'hiſtoire nous a conſervé peu de détails ſur les premieres années d'*Oton*. Sa conduite ſur le trône ; la tendreſſe éclairée de Henri ſon pere, nous font préſumer que ſon enfance fut heureuſement cultivée. Les prélats & les grands de Germanie avoient promis à Henri dans ſon lit de mort de reconnoître *Oton* pour ſon ſucceſſeur : ils ſe montrerent fideles à leur parole, & réſiſterent aux ſollicitations de la reine Matilde qui, ſur le ſingulier prétexte que ſa naiſſance avoit précédé l'avénement de ſon pere au trône, prétendoit que la couronne étoit due à Henri le quérelleur, ſon frere, né depuis. Le couronnement d'*Oton* ſe fit à Aix-la-Chapelle, ville ancienne & capitale de la monarchie, ſous les empereurs François. Les archevêques de Mayence, de Cologne & de Treves ſe diſputerent l'honneur de la cérémonie. L'archevêque de Mayence obtint cette glorieuſe préférence, moins par rapport aux droits de ſon égliſe, qu'à ſon mérite & à la ſainteté de ſes mœurs. Ce prélat tenant *Oton* par la main, & s'adreſſant au peuple aſſemblé dans l'égliſe cathédrale : « Je vous préſente *Oton*, dit-il, Dieu l'a » choiſi pour régner ſur vous ſuivant le deſir de ſon » pere Henri, votre ſeigneur & votre roi : ſi ce choix » vous plaît, levez les mains aux ciel ». Le peuple ayant témoigné ſa joie par des acclamations redoublées, Hiddebert, tel étoit le nom du prélat, le conduiſit vers l'autel où étoient les vêtemens, & les ornemens des rois. Il lui ceignit l'épée, lui recommandant de ne s'en ſervir que pour le bonheur de l'égliſe & de l'empire, & pour entretenir l'un & l'autre dans une profonde paix. « Ces marques d'au» torité, ajouta-t-il en lui donnant le ſceptre & la » main de juſtice, vous conviennent & vous obli» gent à maintenir vos ſujets dans le devoir, à re» primer & à punir, mais avec des ſentimens d'hu» manité, les vices & les déſordres, à vous rendre » le protecteur de l'égliſe & de ſes miniſtres, & à » témoigner à tous vos ſujets une tendreſſe & une » bonté paternelles. Songez enfin à vous rendre digne » des récompenſes éternelles ». Le jeune monarque après les cérémonies de ſon ſacre, qui n'étoient pas de vaines cérémonies, fut conduit dans un palais qu'avoit fait conſtruire Charlemagne, & que les deſcendans de ce grand homme avoient négligé d'entretenir. On y avoit préparé un feſtin ; les prélats mangerent avec le prince qui fut ſervi par les ducs. On voit par cette diſtinction de quelle vénération jouiſſoient deja les évêques. *Oton*, pendant la cérémonie de ſon ſacre, prit au lieu du titre de roi, celui d'empereur qu'il conſerva toujours depuis. Louis d'Outremer pouvoit le lui conteſter comme deſcendant par mâles en ligne directe & légitime de Charlemagne qui l'avoit reçu avec l'agrément de preſque toutes les nations de l'Occident : mais ce prince en butte à ſes grands vaſſaux, comme ſes infortunés prédéceſſeurs, étoit dans l'impuiſſance de juſtifier ſes droits. *Oton* avoit dans ſa famille les plus grands modeles. Il voyoit dans *Oton* ſon aïeul paternel, un ſage qui avoit refuſé le trône ſur lequel il étoit aſſis, & dans Henri ſon pere, un légiſlateur & un conquérant qui l'avoit affermi par de ſages inſtitutions, en même tems qu'il l'avoit illuſtré par des victoires : mais la gloire de ces princes étoit éclipſée par celle de Witikind que Matilde mere d'*Oton* comptoit parmi ſes ancêtres. C'étoit ce fameux Witikind qui ſans autre ſecours que les troupes de la Saxe ſa patrie, & celui de quelques hordes normandes, ſoutint près de 30 ans la guerre contre Charlemagne qui le combattoit avec toutes les forces de ſon vaſte empire. Cependant *Oton* n'avoit pas beſoin d'être encouragé par ces grands modeles : il avoit dans ſon propre cœur le germe des plus ſublimes vertus, & la nature l'avoit comblé de tous ſes dons que l'âge ne fit que développer. La premiere année de ſon regne ne fut agitée par aucune tempête, & tous les ordres de l'état eurent à ſe louer de ſa clémence & de ſa juſtice. La ſeconde fut troublée par la guerre de Bohême, excitée par l'ambition de Boleſlas qui avoit fait périr Vinceſlas ſon frere, & s'étoit emparé du duché que lui avoit donné Henri. *Oton* ne voulant pas laiſſer ſans vengeance un crime de cette nature, cita le coupable à ſon tribunal ; mais Boleſlas chercha l'impunité dans la révolte, & réuſſit en partie. Après pluſieurs combats dont les ſuccès furent variés, *Oton*, vainqueur en perſonne, força le rebelle à s'en remettre à ſa diſcrétion. Ce prince, humain dans la victoire, ſongea moins à ſatisfaire ſes vengeances, qu'à aſſurer le privilege de ſa couronne, & à prévenir les déſordres. En pardonnant à Boleſlas, il eut ſoin de reſſerrer les chaines des Bohémiens. Il exigea un tribut annuel ; il ſoumit le gouvernement de leur province à celui de la Baviere. Cette guerre dura quatorze ans, mais il s'en fallut bien qu'elle occupât toutes les armes d'*Oton*. Ce prince, ſur ces entrefaites, remporta une victoire ſignalée ſur les Hongrois qui conduits par un chef intrépide, avoient pénétré juſqu'à Helberſtad, retint dans le devoir les Lorrains, que Giſalbert, leur duc, prétendoit faire paſſer au ſervice de Louis d'Outremer, paciſia la Suabe, la Baviere révoltées, entretint en France des diviſions plus ou moins grandes, ſuivant que les intérêts de ſa politique l'exigeoient, & vengea ſur les Danois le maſſacre qu'avoient fait ces peuples d'une garniſon qu'il entretenoit dans le duché de Sleswick, pour conſerver les conquêtes de Henri ſon pere au-delà de l'Eider. *Oton* n'avoit point encore terminé ces guerres, qu'une nouvelle carriere s'offrit à ſa gloire. Depuis la mort de l'empereur Lotaire I. l'Italie étoit en proie à des feux qu'entretenoit l'ambitieuſe politique des papes. Louis II, Charles-le Chauve, Charles-le Gros, & Arnoul avoient été continuellement aux priſes avec les pontifes pour conſerver quelque autorité dans Rome. Gui, Lambert, Louis-l'Aveugle, Berenger I, ſon cruel & perfide vainqueur, & Rodolphe I qui s'en étoient arrogé la couronne, n'avoient régné qu'au milieu des plus affreux orages. Ces tyrans ſans pouvoir avoient déchiré tour-à-tour cet état où ils n'avoient point eu aſſez de capacité pour ſe faire obéir. Lotaire II, fils de Hugues, qui s'en faiſoit appeller roi, mourut vers l'an 950. Adélaide, ſa veuve, accuſe Berenger II de l'avoir fait empoiſonner ; & pour ſe venger des perſécutions que lui attirent ces bruits, c'eſt le roi de Germanie qu'elle implore. *Oton* avoit précédemment promis des ſecours à Berenger II ; mais tel on plaint dans l'infortune, que l'on abhorre au faîte de la grandeur. Le trône d'Italie excitant ſon ambition, il ne pouvoit y avoir d'alliance entre lui & Berenger II. le ſeul qui fût en état de le lui diſputer. Il paſſe les Alpes ; & chaſſant devant lui les troupes que ſon concurrent lui oppoſe, s'empare de Pavie où il

épouſe Adélaïde. C'étoit une princeſſe d'une beauté parfaite, & des auteurs ont prétendu que Hugues, ſon beau-pere, n'ayant pu vaincre la paſſion qu'il reſſentit pour cette princeſſe, lui arracha une fleur qu'il eût dû laiſſer cueillir à ſon fils. *Oton* regardoit ſes victoires imparfaites, tant qu'il ne commandoit point dans Rome. Il écrivit au pape Agapet II, pour l'inviter à l'y recevoir; le pontife feignit d'y conſentir, & lui en fit défendre les approches par le patrice Albéric. *Oton* fut obligé pour cette fois de ſe contenter du titre de roi des Lombards. Il eût fait repentir le pontife de ſes artifices, ſans des brouilleries que Berenger II. ſut exciter dans la famille royale. Ludolfe (Lutolfe, Ludulfe, Lindolfe ou Luſdolfe) qui voyoit avec inquiétude ſon mariage avec Adélaïde, prenoit des meſures pour uſurper le trône dont il craignoit d'être exclus, ſi cette princeſſe donnoit un fils au monarque.

Oton nommé par ſon propre fils, rentre dans ſes états de Saxe; il y trouve Berenger II, qui, ſous prétexte d'exciter ſa pitié, venoit fomenter des troubles dont ſa politique avoit déja répandu les premieres ſemences, lorſqu'il étoit en Italie. Le monarque rejette ſes excuſes & ſes offres; mais enfin déſarmé par les prieres de Conrad ſon gendre, & déterminé par des circonſtances particulieres, il lui donna l'inveſtiture du royaume d'Italie, en lui remettant aux mains un ſceptre d'or. « Mais ſongez, » lui dit-il, à m'obéir comme le ſont mes autres vaſ» ſaux: gardez-vous d'être l'oppreſſeur des ſujets » que je vous confie; enfin, ſoyez-en le roi, & non » pas le tyran ». Mais en lui donnant ce royaume, *Oton* eut la précaution ſage d'en retenir pluſieurs villes importantes, comme Aquilée & Véronne, afin de pouvoir aller le punir s'il oſoit aſpirer à l'indépendance. Telle eſt l'origine de la ſuzeraineté des rois & empereurs d'Allemagne ſur le royaume d'Italie; ſuzeraineté qui pouvoit leur être conteſtée tant qu'il reſtoit un rejetton de la famille des Pepin. Cette conduite atteſte la politique d'*Oton*. Ce prince dans l'impuiſſance alors de conſerver l'Italie, ne pouvoit agir plus ſagement qu'en confiant le gouvernement à des rois qui devenoient ſes feudataires.

Dès que Berenger eut pris congé de la cour, on y vit éclater l'incendie que ſa main y avoit préparé. Lutolfe, ſoutenu de Conrad, ſon beau-frere, leva l'étendart de la révolte; mais les orages que le perfide roi d'Italie raſſembloit ſur la tête d'*Oton*, devoient bientôt retomber ſur la ſienne propre. Lutolfe, après deux ans d'une guerre malheureuſe, tombe aux genoux de ſon pere, qui lui pardonne, & l'envoie en Italie, où Berenger II & Adalbert ſon fils mettoient tout en feu. Ce prince, digne fils d'un pere tel qu'*Oton*, gagne autant de victoires qu'il livre de combats; & ſa magnanimité égalant ſa valeur, il rend la liberté au pere & au fils, après les avoir fait priſonniers l'un & l'autre, & ſe contente de les mettre dans l'impuiſſance d'exciter de nouveaux troubles. La mort qui moiſſonna ce prince au milieu de ſes triomphes, permit à Berenger II d'élargir ſes liens, & força *Oton* de paſſer en Italie. Il venoit de pacifier l'Allemagne par une victoire éclatante qu'il remporta ſur les Hongrois près d'Ausbourg. Tous les eſprits étoient aigris contre Berenger: le pape & les prélats d'Italie faiſoient chaque jour de nouvelles plaintes contre lui; le monarque le ſacrifia à la vengeance publique, & reprit la couronne qu'il lui avoit confiée. Les portes de Rome qui lui avoient été fermées dans le premier voyage, lui furent ouvertes dans celui-ci. Le fils d'Alberic-Octavien Sporco occupoit le ſiege apoſtolique ſous le nom de *Jean XII*; ce pontife lui prépara une réception magnifique, lui donna la couronne impériale, & lui prêta ſerment de fidélité, ainſi que tous les Romains. Tant qu'*Oton* demeura dans Rome, il y reçut tous les honneurs dont avoient joui les empereurs Romains & François; mais ce fut en vain que pour récompenſer le zele que Jean XII faiſoit paroître, il ratifia les donations que ſes prédéceſſeurs avoient faites au ſaint ſiege; les Romains avoient formé depuis long-tems le chimérique projet de rétablir l'ancien gouvernement républicain, & ils avoient appellé *Oton*, moins pour lui obéir que pour opprimer Berenger II. Jean XII étoit dans l'âge de l'ambition, & plus propre à commander des armées qu'à édifier à l'autel; il eût été bien plus flatté d'unir la pourpre Romaine à la tiare, & de tenir le premier rang dans une république que ſon imagination embraſée lui repréſentoit déja dans ſa premiere ſplendeur, que de ramper ſous un empereur de Germanie, qui le comptoit toujours au nombre de ſes ſujets. *Oton* n'eut pas plutôt mis le pied hors de Rome, que l'on vit éclater ces projets; le pontife ſoutint de tout ſon pouvoir Adalbert, fils de Berenger, & l'invita à ſe rendre auprès de lui, le flattant des plus magnifiques eſpérances. *Oton* étoit alors dans Pavie, demeure des rois Lombards, & prenoit des meſures pour aller faire le ſiege de Monte-Feltro. Ces brigues ne lui cauſerent d'abord aucune inquiétude; & lorſque ſes commiſſaires lui firent le tableau de la vie ſcandaleuſe de Jean XII. « Ce pape, répondit ce ſage monarque, eſt un enfant, une douce réprimande ſuffira pour le ramener de ſes égaremens, & le tirer de l'abîme où il ſe précipite ». Cependant lorſqu'il eut appris qu'Adalbert étoit dans Rome, & que des lettres interceptées l'eurent informé que le pape négocioit avec les Hongrois & la cour de Conſtantinople, il ſe déchargea ſur ſes lieutenans du ſiege de Monte-Feltro, marcha vers Rome avec l'élite de ſes troupes: les portes lui furent fermées, & Jean parut avec Adalbert à la tête des rébelles, l'épée à la main, & couvert du caſque & de la cuiraſſe. *Oton* n'eut qu'à ſe préſenter pour les mettre en fuite; les Romains aſſemblés renouvellerent leur ſerment de fidélité, & l'engagerent à n'élire & à ne conſacrer aucun pape ſans le conſentement de l'empereur & du roi ſon fils. *Oton* reçut alors les plaintes contre Jean: il y avoit peu d'excès dont ce jeune pontife ne ſe fût rendu coupable; mais comme il ne vouloit point être l'unique juge dans une affaire de cette importance, il convoqua un concile où il préſida. Le pontife dépoſé pour des crimes trop viſibles, fut remplacé par Léon VIII, qui, du conſentement du clergé & du peuple Romain, fit ce fameux décret par lequel « le ſeigneur *Oton I*, roi des Allemands, & » tous ſes ſucceſſeurs au royaume d'Italie, auront » la faculté à perpétuité de ſe choiſir un ſucceſſeur, » de nommer le pape (*ſummæ ſedis apoſtolicæ pontificem ordinandi*), & par conſéquent les archevêques & les évêques, leſquels recevront de ces » princes l'inveſtiture. Aucun, continue ce décret, » quelque dignité qu'il ait dans l'état ou dans l'égliſe, n'aura le droit d'élire le pape ou tout autre » évêque, ſans le conſentement de l'empereur: ce » qui ſe fera cependant ſans qu'il en coûte aucune » ſomme, & pourvu que l'empereur ſoit en même » tems patrice & roi d'Italie. Les évêques élus par » le clergé & par le peuple ne ſeront point conſacrés que l'empereur n'ait confirmé leur élection, » & ne leur ait donné l'inveſtiture, à l'exception » de ceux dont l'empereur a cédé l'inveſtiture au » pape & aux archevêques ». C'eſt ainſi que Léon VIII détruiſit les projets de rétablir la république, & perdit en un inſtant tout le fruit des travaux de ſes prédéceſſeurs pendant un ſiecle & demi pour ſe rendre indépendans. C'étoit à ce deſir que les papes avoient ſacrifié le bonheur de l'Italie: deſir qui leur avoit tant de fois fait entreprendre, & ſouvent avec ſuccès,

ſuccès, de dépouiller les empereurs François des privileges que Léon avoue appartenir à tous les empereurs : mais, dit un moderne, ſi ce pape fit une faute, il eut des ſucceſſeurs qui ſurent la réparer.

Cependant Octavien Sporco étoit bien éloigné de ratifier ſa ſentence de dépoſition : incapable de fléchir, il excommunie l'empereur & le pape. Secondé par les intrigues de ſes concubines, il rentra dans Rome, d'où venoit de ſortir *Oton* pour aller au ſiege de Camerino, la ſeule ville d'Italie qui tînt pour Adalbert. Les tréſors du S. Siege dont il s'étoit ſaiſi avant ſa diſgrace, lui ſervirent à former une nouvelle faction. Un ſynode de prêtres Italiens lui rend ſa dignité & ſon pouvoir : alors portant l'audace à ſon comble, il aſſemble un nouveau ſynode compoſé de tous ſes partiſans, charge l'empereur & le pape de tous ſes anatêmes, & fait décider la ſupériorité de ſon ſiege ſur tous les trônes du monde. La réſiſtance de quelques prélats excitant ſon reſſentiment, il ſe déchaîne contre eux avec la plus aveugle fureur ; un cardinal fut mutilé par ſes ordres, & Otger, évêque de Spire, publiquement fuſtigé. Son courage, ſes malheurs & les tréſors qu'il prodigue, lui gagnent les cœurs, & réveillent dans les Romains l'ancien amour de la liberté, & la haine contre une domination étrangere. Léon VIII ne trouvant plus de ſûreté dans Rome, va chercher un aſyle dans le camp d'*Oton*, qui lui-même ſe voit aſſailli par une populace en fureur. L'empereur n'avoit que ſes gardes & quelques cohortes ; il avoit envoyé ſon armée dans l'Ombrie, de crainte qu'elle ne fût à charge aux Romains : mais ſon expérience & le courage déterminé de ſes gardes, le firent triompher de la multitude. Rome eût été ſaccagée, ſi le monarque, déſarmé par Léon, n'eût calmé le juſte reſſentiment de ſes troupes. L'auteur de ces troubles mourut ſur ces entrefaites, aſſaſſiné par un mari qui le ſurprit dans ſa couche : ce fut une fin digne de la vie de ce pontife. Son ſang ne put éteindre l'eſprit de révolte qu'il avoit inſpiré aux Romains : fermes dans la réſolution de ne ſouffrir aucun maître étranger, ils ceignent de la thiare le front de Benoît V ; & au mépris de leurs ſermens, ils traitent d'antipape Léon, qu'eux-mêmes avoient élu. *Oton* étoit retourné au ſiege de Camerino, lorſqu'on l'informa de cette nouvelle infidélité : il revient encore contre les rébelles ; mais toujours modéré, il entre dans leur ville, moins en ennemi qu'en pacificateur. Il ordonne le ſupplice des plus coupables, & fait dépoſer dans un concile Benoît V, qui ſe reconnoît parjure envers Léon VIII, auquel lui-même avoit donné ſon ſuffrage. Cet intrus fut relégué à Hambourg, où il finit ſes jours en exil. Berenger II & ſa femme eurent la même deſtinée ; l'empereur les envoya l'un & l'autre à Bamberg, où ils reçurent les traitemens les plus favorables. Ils euſſent été parfaitement heureux, s'ils avoient pu l'être après avoir poſſédé un royaume.

Cependant la modération d'*Oton* ne put lui concilier l'amour des factieux Romains. Ce prince ne fut pas plutôt rentré dans ſes états de Germanie, où l'appelloient de nouvelles victoires ſur les Sclaves, que les rives du Tibre retentirent du cri de la liberté : la garniſon allemande eſt obligée de fuir ; Jean XIII, ſucceſſeur de Léon VIII, veut en vain s'oppoſer à leurs projets inſenſés ; il eſt forcé de ſortir de Rome, & de ſe réfugier à Capoue. Le gouvernement républicain fut rétabli, mais il avoit une trop foible baſe. En vain un nouveau pape prête aux rébelles le ſecours de ſes anathêmes ; *Oton* vole à Rome, malgré ſon âge & ſes infirmités : il exile les conſuls en Germanie, & fait pendre les tribuns du peuple au nombre de douze, & fuſtiger publiquement le préfet de Rome, qui fut promené ſur un âne la tête tournée vers la queue : tel fut le ſort de ces nouveaux républicains.

La Pouille & la Calabre réunies à la Germanie, furent le dernier événement mémorable de ce regne glorieux ; l'empereur les conquit ſur les Grecs pour venger le maſſacre de ſes ambaſſadeurs, ordonné par Nicephore, lorſqu'ils alloient ſur la foi des traités chercher Théophanie, fille de Romain le jeune, promiſe à *Oton* ſon fils. Jean Zimiſcès, ſucceſſeur de Nicephore, à qui ſa perfidie venoit de coûter le trône & la vie, lui confirma la poſſeſſion de ces deux provinces avec tous ſes droits ſur la Sicile, dont les Sarraſins étoient alors les maîtres. Il eſt probable qu'il eût fait valoir ſes prétentions ſur cette île riche & commerçante, ſi ſes affaires ne l'euſſent rappellé en Germanie, où il mourut après avoir fait pluſieurs ſages réglemens, l'an 973. Il étoit dans la cinquante-huitieme année de ſon âge, la trente-ſeptieme de ſon regne comme roi ou empereur de Germanie, la onzieme depuis ſon couronnement à Rome. Son corps fut porté dans l'égliſe cathédrale de Magdebourg, où il fut inhumé près d'Edith, ſa premiere femme : prince admirable, & digne d'être propoſé pour modele à tous les rois. Il fut grand ſans faſte & ſans orgueil, ſévere ſans être cruel ; ſa bravoure ne dégénéra jamais en témérité : toujours calme, toujours maître de lui-même, ſon front étoit auſſi ſerein lorſqu'il régloit les opérations d'une campagne, ou qu'il ſe diſpoſoit à livrer une bataille, que quand il ſignoit quelque édit favorable à ſes peuples. *Oton* fit ſes guerres en héros, & jamais en barbare : des écrivains l'ont comparé à Charlemagne ; celui-ci le ſurpaſſa peut-être en talens, mais ne l'égala point en vertus. La politique régla toutes les actions de Charles ; *Oton* ſe livra quelquefois au penchant d'un cœur généreux, naturellement libéral, mais modéré dans ſes dons ; il récompenſa tous les ſervices rendus à la patrie, ſans épuiſer ſes finances. Les richeſſes des provinces conquiſes furent verſées dans le tréſor public. Quant aux dépouilles de l'ennemi, dont le tiers appartenoit au prince, il les abandonna tout entieres à ſes armées. Comme Alexandre, il ne ſe réſerva que la gloire de vaincre. Sous ſon regne, le culte public reprit ſa premiere ſplendeur ; & jamais les dangers de la guerre, ni les affaires du gouvernement, ne le détournerent de ſes devoirs de religion. Sa piété fut auſſi ſincere qu'éclairée ; l'archevêché de Magdebourg, les évêchés de Brandebourg, de Mersbourg, de Zellz, de Havelberg, de Miſni, de Sleſwick, de Ripen, d'Aarhus, d'Attinbourg & de Naumbourg, en ſont les principaux monumens ; enfin il mérita que l'on dît de lui que la religion avoit perdu ce qu'elle avoit de plus illuſtre, & l'Allemagne un véritable roi.

Edwitz ou Edith, ſa premiere femme, fille d'Edouard dit *l'ancien*, roi d'Angleterre, donna le jour à Ludolfe, dont on a fait mention dans cet article, & à Huitgarde de Saxe, mariée à Conrad le Sage, duc de Lorraine & de Franconie ; Adélaïde, fille de Raoul, roi des deux Bourgogne, & veuve de Lotaire, le fit pere d'Oton II, d'Henri & de Brunon, morts en bas âge ; d'Adelaïde & de Matilde, toutes deux abbeſſes, la premiere d'Eſſen en Weſtphalie, & l'autre de Quedlimbourg. Une noble Eſclavonne lui donna un fils naturel, nommé *Guillaume*, qui remplit le ſiege archiépiſcopal de Mayence, & fut gouverneur de la Thuringe.

C'eſt au regne de ce prince que les Allemands doivent rapporter l'origine de leur droit public, qu'ils font remonter juſqu'aux empereurs François : mais comment pouvoient-ils réclamer les loix d'un trône dont ils s'étoient détachés ? *Oton* rétablit les comtes Palatins : ce ſont des juges ſupérieurs qui

rendent la juſtice au nom du prince. Le deſſein d'*Oton*, en établiſſant cette charge, n'étoit pas de la rendre héréditaire: il auroit manqué ſon but, qui étoit d'abaiſſer les grands vaſſaux déja trop puiſſans. La maiſon de Franconie qu'il en avoit pourvue s'en étant rendue indigne, il la confia à celle de Baviere. *Oton* eût bien voulu abolir les fiefs & rétablir les gouvernemens; mais ce fut aſſez de pouvoir en diſpoſer dans le cas de félonie. Ce fut encore pour diminuer l'autorité des grands que ce prince augmenta les privileges du clergé; il lui confia des duchés & des comtés pour les gouverner comme les princes ſéculiers: mais pour les tenir dans ſa dépendance, il créa des avoués, dont l'avis rendoit nul celui des évêques. On eût attendu d'*Oton* qu'il eût aboli le jugement par le duel, qu'il eut l'indiſcrétion de confirmer. On vit ſous ſon regne un exemple de la cynephorie; cet uſage bizarre condamnoit les coupables de certains crimes parmi la haute nobleſſe, à porter un chien galeux ſur leurs épaules; les bourgeois portoient une ſelle, les payſans une charrue.

OTON II, ſurnommé *le Roux*, (*Hiſt. d'Allemagne.*) duc de Saxe, quatrieme roi ou empereur de Germanie depuis Conrad I, dixieme empereur d'Occident depuis Charlemagne. Ce prince naquit l'an 955 d'Oton le Grand & d'Adelaïde de Bourgogne. Son pere l'avoit aſſocié au trône, & l'avoit fait couronner empereur lors de ſon dernier voyage en Italie: mais cette aſſociation avoit beſoin d'être confirmée; la cérémonie s'en fit dans l'égliſe de Magdebourg (973) avec la pompe ordinaire au ſacre des rois. Les commencemens de ſon regne furent troublés par l'ambition de ſon couſin-germain Henri le Jeune, duc de Baviere, fils de Henri le Querelleur, & par quelques prélats qui trouvoient leur interêt à brouiller. Des écrivains ont imputé cette guerre à l'impératrice Adélaïde que l'empereur avoit exilée en Bourgogne, après lui avoir ôté la régence dont elle s'étoit ſaiſie. Le courage & l'activité d'*Oton* l'ayant rendu maître de la deſtinée des rébelles, il les fit juger dans une diete. Henri fut déclaré déchu de ſon duché de Baviere, & les évêques ſes complices furent punis par l'exil. Oton, fils de Ludolfe, frere aîné d'*Oton II*, abandonna ſon duché de Suabe pour celui de Baviere, qui pour lors étoit regardé comme le premier de l'empire. Ce duc étant mort en 982, Henri fut rétabli, mais à cette condition pénible qu'il ne ſortiroit jamais de Maſtricht. Henri s'étoit montré redoutable; l'évêque de Friſongen, l'un de ſes complices, l'avoit couronné & ſacré empereur, & tel avoit été le ſignal de ſa révolte.

Cette guerre civile fut ſuivie de pluſieurs victoires remportées par l'empereur ſur les Sclaves tributaires & ſur les Bohêmes; ces peuples n'avoient pu voir les diviſions des Germains ſans être tentés d'en profiter. *Oton*, après avoir pacifié la Bohême, y établit l'évêché de Prague, qu'il ſoumit à la métropole de Mayence: c'étoit une voie douce d'augmenter les dépendances de cette province. L'empereur fit encore ſentir la force de ſes armes aux Danois, qui, pendant la guerre civile, avoient envahi le duché de Sleſvick, conquis ſur eux par Henri I. Ces peuples, pour fermer aux Allemands l'entrée de leur pays, avoient conſtruit ſur Daine ce fameux retranchement dont les débris ſubſiſtent ſous le nom de *Daninverk*. Les Danois avoient commencé à ſe retrancher dans le IXe ſiecle; auparavant ils ne connoiſſoient d'autres remparts que leur valeur & la terreur de leur nom. L'empereur leur reprit Sleſvick, & les força à lui payer tribut.

Oton, après avoir rendu à l'Allemagne ſes anciennes limites du côté du nord, & fait reſpecter ſon autorité dans toutes les provinces de Germanie, tourna ſes regards vers la Lorraine, que menaçoit Lothaire, roi de France, ſon couſin-germain par ſa mere. L'autorité royale reprenoit quelque vigueur en France, & Lothaire profitoit de ces momens ſi rares depuis un ſiecle & demi, pour attaquer à la fois la haute & baſſe Lorraine, que les rois de Germanie avoient enlevée à ſa maiſon. Ses premiers efforts furent couronnés par le plus heureux ſuccès; mais en rendant juſtice à ſon courage, on doit blâmer ſes procédés: il parcourut à la vérité toute la Lorraine, & s'y fit rendre hommage par pluſieurs ſeigneurs; mais il ſembloit moins un vainqueur qu'un brigand: en effet, il n'y eut aucune déclaration de guerre. *Oton* lui reprochant ſa conduite, lui fit dire qu'il étoit incapable de dérober des victoires, & qu'il iroit l'attaquer le premier octobre (978), & tint parole. On le vit au jour marqué attaquer Paris avec ſoixante-dix mille hommes, il brûla les fauxbourgs, & ne ſe retira qu'après avoir changé en déſerts les campagnes fertiles de la Seine. Cependant avant d'entreprendre cette expédition, il avoit fait un grand trait de politique, en donnant en fief la baſſe Lorraine à Charles, frere de Lothaire. Les environs de Laon, de Reims & de Paris furent ravagés, à l'exception des égliſes, qui même reſſentirent les bienfaits du vainqueur: c'étoit un puiſſant moyen d'augmenter les troubles, & de ſe concilier l'amour du clergé tout-puiſſant alors. Cependant Lothaire le pourſuivit dans ſa retraite, & lui fit éprouver quelque échec au paſſage de la riviere d'Aine; mais cet avantage ne l'empêcha pas de faire les premieres démarches pour la paix. Il ſe rendit auprès d'*Oton*, accompagné de ſon fils, & lui fit les plus magnifiques preſens. *Oton* conſentit à mettre bas les armes, mais à condition que Lothaire renonceroit à toutes ſes prétentions ſur le royaume de Lorraine. Le continuateur de Flodoart prétend au contraire que ce fut l'empereur qui reconnut la tenir à foi & hommage du roi de France. L'état floriſſant où étoit alors l'Allemagne, l'autorité d'*Oton* & ſa fierté, ne nous permettent guere d'être de ce ſentiment. L'amitié de ce prince étoit néceſſaire à Lothaire dans un tems où Hugues prenoit des meſures pour lui ravir le trône. Charles de France reçut une nouvelle inveſtiture de la baſſe Lorraine; & l'empereur, pour récompenſer ſa fidélité dans la derniere guerre, y ajouta les villes de Metz, de Toul, de Verdun & de Nanci, avec leur territoire. Cette fidélité ſervit de prétexte à Hugues pour ôter le trône à la race de ce prince.

Cependant *Oton* pouvoit deſirer la fin de cette guerre: les eſprits étoient toujours échauffés à Rome par l'eſpoir de rétablir la république, & de lui rendre ſon ancienne ſplendeur. Les exemples terribles que l'empereur défunt avoit fait des rébelles, ne ſuffiſant pas pour les guérir de leur chimere, un ſénateur, nommé *Creſcence*, fait étrangler le pape Benoît VI, pour le punir de ſon attachement aux intérêts d'*Oton II*, & met ſur le ſaint Siege un nommé *Francon* qui, pour groſſir l'orage, ſe rend à Conſtantinople, & détermine l'empereur d'Orient à ſe déclarer contre les Germains. Francon négocioit ſous le nom de *Boniface VII*, que lui avoient donné ſes partiſans. Ce prétendu pape ne trouvant pas le ſecours de la Grece ſuffiſant, fait entrer dans ſa ligue les Sarraſins d'Afrique, aimant mieux, dit un moderne, rendre Rome mahométane qu'allemande.

Oton II fut bientôt informé des intrigues du faux pontife: il ſe rend à Rome diviſée en mille factions, confirme l'élection de Benoît VII, & invite à un feſtin les principaux de Rome: tous s'y rendirent, amis & ennemis. Il dreſſe une liſte des derniers, & la donne à un capitaine de ſes gardes. Les troupes s'emparent des avenues du palais, & pluſieurs cohortes entourent la ſalle du feſtin. Le capitaine des

Digitized by

gardes entre au milieu du repas, arrête les proscrits & leur fait trancher la tête. Cette exécution sanglante a trouvé peu d'approbateurs. Elle est digne de la censure la plus amere, mais elle paroit avoir été imaginée pour excuser les fréquentes perfidies des Romains. Le silence de tous les auteurs contemporains nous invite à le penser. Godefroi de Viterbe est le seul qui la rapporte apres deux siecles écoulés.

Cependant les Grecs & les Sarrasins ravageoient de concert la Pouille & la Calabre : *Oton*, après plusieurs victoires qui le font nommer *la Mort des Sarrasins*, est vaincu par la perfidie des Romains & des Bénéventins qui servoient dans son armée. Ses meilleurs officiers, & un grand nombre d'abbés & d'évêques périrent dans la mêlée; & lui-même ayant quitté les marques de sa dignité, regarda comme un bonheur d'être tombé dans les mains des pirates qui lui rendirent la liberté moyennant une rançon que paya l'impératrice. *Oton* se préparoit à venger cet affront lorsque la mort le prévint le 7 décembre 983. Il étoit dans sa trentieme année ; il en régna dix & sept mois, depuis la mort de son pere. Les auteurs varient sur le genre de sa mort ; les uns l'attribuent à une fleche empoisonnée qu'il reçut dans la bataille perdue contre les Grecs, d'autres au chagrin que lui causa Théophanie, son épouse, qui, dit-on, témoigna de la joie au bruit de sa disgrace : ce sentiment manque de vraisemblance. L'impératrice, naturellement ambitieuse, avoit oublié la Grece, sa patrie, en montant sur le trône de Germanie, & avoit été la premiere à exciter l'empereur à conserver ses droits sur la Pouille & la Calabre. D'ailleurs il est reconnu que ce fut cette princesse qui fournit les sommes que les pirates exigerent pour prix de sa liberté.

Oton eut de l'impératrice Théophanie un fils qui lui succéda sous le nom d'*Oton III*, & trois princesses ; la premiere, appellée *Sophie*, fut abbesse de Gandesheim ; Adélaïde, la seconde, le fut de Quedlimbourg ; la troisieme, nommée *Judith*, eut peu de goût pour la vie religieuse. Elle avoit été élevée dans un monastere, d'où elle se fit enlever par un seigneur de Bohême, dont elle devint l'épouse. Des écrivains lui donnent une quatrieme fille, qui, suivant eux, fut mere de sept fils, tous marquis en Italie. Il est incertain si ce fut sous le regne de ce prince, ou sous celui de son pere que furent découvertes les mines d'argent près Gotlard, dans la Basse-Saxe.

Plusieurs diplomes exposés sous le regne d'*Oton II*, & l'érection de l'église de Grado en métropole par cet empereur, attestent la dépendance de Venise envers les empereurs d'Occident.

OTON III, dit *l'Enfant* & *la Merveille du monde*, (*Hist. d'Allemagne.*) duc de Saxe, V^e^ roi ou empereur de Germanie depuis Conrad I, X^e^ empereur d'Occident depuis Charlemagne, naquit l'an 980 d'*Oton II* & de Théophanie. Il étoit dans sa quatrieme année lorsque son pere, pour perpétuer le trône dans sa famille, le fit élire empereur dans une diete à Veronne. Le jeune prince étoit à Aix-la-Chapelle pour faire ratifier son élection, lorsqu'on y apprit la nouvelle de la mort d'*Oton II*. Les conjonctures étoient embarrassantes ; les états qui vouloient conserver le droit de disposer du trône, comptoient avec peine quatre empereurs dans une même famille en quatre générations consécutives. *Oton* étoit perdu sans la fermeté d'Adélaïde, son aïeule, & de l'impératrice Théophanie, dont la tendresse fut opposer une barriere puissante à l'ambition de Henri de Baviere. Ce duc étoit sorti de Maestricht après la mort d'Oton II, & s'étoit rendu maitre de la personne du jeune prince, sous prétexte que les loix lui en déféroient la tutelle. Son projet étoit de s'emparer une seconde fois de la couronne : il se fit même proclamer roi à Quedlimbourg, où il se trouva une multitude de seigneurs. Mais les deux princesses liguées lui reprirent aussi-tôt le sceptre qu'il venoit d'usurper. Théophanie, après s'être fait rendre son fils, ordonna les cérémonies de son sacre qui se célébrerent à Weinsessat ; le jeune prince, la couronne sur sa tête, fut servi à table par les grands officiers de l'empire. Henri de Baviere, après avoir obtenu une grace qu'il demanda en suppliant, fit les fonctions de maître d'hôtel ; le comte Palatin, de grand-échanson ; le duc de Saxe, de grand-écuyer ; le duc de Franconie, de grand-chambellan ; les ducs de Pologne & de Bohême assistoient au repas comme grands-vassaux, & non comme membres de l'empire. Théophanie fut déclarée régente, Willigis, archevêque de Mayence & archichancelier de l'empire, lui fut donné pour collegue. Le regne d'*Oton* offre peu d'événemens mémorables en Germanie. Les Sclaves firent des courses qui furent réprimées par les lieutenans du monarque. Cependant Boleslas, duc de Bohême, se distinguoit par des victoires signalées sur les Polonois & sur les Russes. *Oton* craignant que les succès de ce duc ne le portassent à secouer le joug de l'empire, fit un voyage dans son gouvernement, sous prétexte de visiter le tombeau d'Adalbert, évêque de Prague, fameux missionnaire, & l'un des principaux apôtres de la Pologne, mis à mort par les Prussiens idolâtres. *Oton* fut reçu par Boleslas avec la plus grande magnificence ; & pour n'être point vaincu en générosité, il le déclara roi de Pologne, le fit sacrer en sa présence par l'archevêque de Gnesne, & lui posa lui-même la couronne sur la tête l'an 1000. Mais toujours jaloux des droits de son trône, en le décorant de ce titre, il ne l'exempta pas du tribut & de l'hommage qu'il avoit exigés de Micellas, son pere. Boleslas supporta difficilement ce joug qui n'étoit pas moins odieux à sa nation : mais tant que vécut *Oton*, il lui fut impossible de le secouer sous un prince aussi formidable.

L'Italie étoit toujours dans l'agitation où nous l'avons représentée sous les regnes précédens. L'empereur y avoit envoyé ses lieutenans, & y étoit allé lui-même pour y maintenir son autorité toujours attaquée par les Romains entêtés de la chimere de leur ancienne liberté. Rome s'opiniâtroit à avoir des consuls ; Crescence, fils d'un factieux de ce nom, avoit pris ce titre si grand avant la révolution qui mit les Césars sur le premier trône du monde. Glorieux de sa dignité, Crescence s'étoit érigé en souverain, ou plutôt en tyran. Deux papes, Jean XV & Grégoire V, tous deux attachés à la domination allemande, avoient successivement éprouvé ses persécutions. Grégoire retiré dans Pavie, se vengeoit par des anathêmes que bravoit le rébelle. *Oton III* passa en Italie, & lui prêta des foudres plus réelles. Crescence fait prisonnier au siege du château Saint-Ange, où il s'étoit réfugié comme dans une place inexpugnable, fut décapité avec douze de ses complices. Jean Philagate qui, soutenu par la faction de Crescence, avoit usurpé le saint Siege, voulut en vain se soustraire par la fuite au juste ressentiment de ce prince, fut arrêté sous des habits déguisés par des Romains ses ennemis, qui lui couperent le nez & la langue, & lui creverent les yeux avant de recevoir les ordres de l'empereur. La mort de Grégoire V, arrivée l'année suivante (999), causa une vive douleur à *Oton III* ; mais la fidélité de Silvestre II, qu'il fit élire avec la même facilité qu'il eût fait un évêque de Germanie, calma son chagrin. L'autorité impériale n'avoit jamais été plus absolue en Italie. Un prince de Capoue fut dépouillé de son territoire, & envoyé en exil. Ce fut après cet acte de sévérité qu'*Oton* fit ce voyage en Allemagne,

pendant lequel il érigea la Pologne en royaume, mouvant de ſa couronne. La rivalité des Romains & des habitans de Tivoli le rappella bientôt en Italie. Ceux-ci offenſés de ce qu'il embraſſoit de préférence le parti des Romains, leverent l'étendard de la révolte. *Oton* les eût ſévérement punis, ſans l'interceſſion du pape & de pluſieurs prélats. Les rébelles, avant d'obtenir leur pardon, ſe préſenterent devant la tente du monarque, n'ayant pour tout vêtement que des haut-de-chauſſes, & portant des épées nues dans la main droite, & des fouets dans la gauche. Ils lui firent le diſcours le plus ſoumis, s'offrant à périr, ou à ſe laiſſer frapper de verges, & à démolir leur ville, s'il l'exigeoit. C'étoit alors l'uſage parmi les nobles que, lorſqu'ils ſe ſoumettoient, ils ſe préſentoient devant le ſouverain, l'épée nue pendue au col, ſe déclarant dignes de perdre la tête. Les roturiers ſe préſentoient la corde au col, pour marque qu'ils méritoient d'être pendus : mais cet uſage, quoique général, étoit ſuſceptible de quelque différence. Si l'empereur eût voulu répondre à la haine des Romains contre les habitans de Tivoli, il les auroit tous fait paſſer au fil de l'épée, mais il n'écouta que ſon penchant à pardonner. La grace qu'il accorda aux rébelles, excita même une ſédition dans Rome. *Oton III* mourut peu de tems après cette expédition au château de Paterne, l'an 1002. On ignore le genre de ſa mort. Quelques écrivains accuſent la veuve de Creſcence de l'avoir fait empoiſonner, pour ſe venger de ce qu'il lui refuſoit le titre de *reine*, lorſqu'il la tenoit pour concubine. *Oton* mourut jeune, mais il vécut aſſez, & peut-être un peu trop pour ſa gloire. La piété de ce prince dégénéroit en une dévotion outrée, & contraire aux intérêts de ſon trône. On rapporte pluſieurs traits de ſa part plus dignes d'un anacorete ſuperſtitieux que d'un grand empereur. Dans pluſieurs diplomes expédiés au château de Paterne en 1001, il ne prend que le titre de *ſerviteur des apôtres*, ſacrifiant ainſi à une humilité exceſſive les bienſéances indiſpenſables du rang de ſouverain. Dans la ſuite, la cour de Rome ſut ſe prévaloir de l'indiſcrétion du jeune prince. Elle prétendit que ce titre de *ſerviteur des apôtres* étoit un aveu formel que la dignité impériale ne donnoit aux rois de Germanie d'autre qualité que celle de *défenſeur*, ou d'*avoué* de la cour de Rome : prétention coupable, qui changea ſouvent la capitale du monde chrétien en une ſcene de carnage, & ſouilla le ſaint Siege du ſang des empereurs & de pontifes.

Oton III n'eut point d'enfant de ſon commerce avec la femme de Creſcence qu'il avoit priſe pour concubine, après le ſupplice de ce factieux. Des auteurs lui donnent une femme que, ſuivant eux, il fit brûler vive pour avoir fait périr dans les ſupplices un jeune homme, après avoir inutilement tenté de le faire ſuccomber à ſa paſſion : mais cette hiſtoire eſt apocriphe, & rejettée comme une fable par les meilleurs critiques. L'hiſtoire de ces tems eſt chargée d'un faux merveilleux, qui ſert à faire connoître la groſſiéreté des peuples d'alors. On voit un évêque aſſiégé dans une île par une armée de ſouris. Un autre prélat plus heureux, communique aux eaux de l'Aîne la ſolidité de la terre pour faciliter la retraite d'Oton II, pourſuivi par Lothaire. Tels ſont les contes ridicules qui défigurent l'hiſtoire de cet âge. On eſt étonné de voir que des auteurs graves les ont adoptés. Le corps d'*Oton* fut d'abord enterré à Rome, & enſuite tranſtéré à Aix-la-Chapelle.

OTON IV, *dit le Superbe* & *le pere de la Juſtice*, (*Hiſtoire d'Allemagne.*) duc de Brunſwick & de Lunebourg, fils de Matilde d'Angleterre & de Henri-le-Lion, XVIe roi ou empereur de Germanie, depuis Conrad I, XXIIe empereur d'Occident, depuis Charlemagne, ſuccéda à Philippe par droit d'élection, eſt dépoſé en 1214, meurt en 1218.

Oton, après la mort de Frédéric-Barberouſſe, avoit fait ſes efforts pour monter ſur le trône, aidé de la faveur d'Innocent III, qui lui prêta le ſecours de ſes anatêmes : il mit à deux doigts de ſa perte Philippe ſon concurrent ; les immenſes richeſſes de celui-ci & le grand nombre de ſes vaſſaux n'auroient pu le ſoutenir ſans l'alliance de Philippe-Auguſte, roi de France, qui haïſſoit autant la famille d'*Oton* que Philippe le craignoit. *Oton* après avoir ſoutenu pendant pluſieurs années une guerre opiniâtre, dans laquelle il déploya toutes les reſſources d'un grand général, ſe retira à la cour de Richard, roi d'Angleterre, ſon oncle maternel, d'où, ſuivant les meilleurs critiques, il ne reparut qu'après la mort de Philippe, ſon vainqueur. Les états étoient partagés en pluſieurs factions ; ce fut pour les réunir tous à ſon parti qu'il épouſa Béatrice, fille de ſon prédéceſſeur, & qu'il mit au ban impérial Oton de Wetelsbak, meurtrier de ce prince. Il fit auſſi-tôt ſes diſpoſitions pour entrer en Italie. Arrivé à Boulogne, il tint une aſſemblée compoſée des ſeigneurs du pays, & envoya des députés au pape, pour traiter des conditions de ſon couronnement : c'étoit une pure cérémonie, mais qui étoit devenue un droit très-précieux dans la perſonne des papes. Ils étoient parvenus à mettre en queſtion, ſi en conférant la couronne il ne conféroit pas auſſi l'empire, & ils ſe ſervoient de ce doute pour arracher des privileges au nouvel empereur. *Oton* promit d'accorder à Innocent III tout ce que ce pontife pouvoit deſirer. Il le fit aſſurer qu'il lui rendroit la même obéiſſance que ſes prédéceſſeurs avoient rendue aux ſiens ; au fonds, c'étoit ne rien promettre, puiſque ſes prédéceſſeurs n'avoient jamais obéi aux papes ; mais ce qui n'étoit pas équivoque, il lui confirmoit la poſſeſſion de Viterbe, d'Orviette & de Perouſe ; il lui abandonnoit en outre les biens de la comteſſe Matilde, qui ſembloient avoir été légués au Saint Siége pour être une pomme de diſcorde entre le ſacerdoce & l'empire. Il lui donnoit encore la ſupériorité territoriale, c'eſt-à-dire, le domaine ſuprême ſur Naples & Sicile ; ces promeſſes furent ſcellées en bulle d'or. L'empereur & le pape ſembloient devoir vivre dans la plus parfaite intelligence ; mais *Oton* n'eut pas plutôt reçu la couronne impériale des mains du pontife qu'il ſongea à révoquer ſes ſermens ; fondé ſur ce qu'il n'étoit pas maître d'aliéner les droits de l'Empire, dont il n'étoit que le défenſeur & l'uſufruitier ; c'étoit une indiſcrétion dans ce prince ; le pape ne devoit pas à la vérité ſe prévaloir de la cérémonie du couronnement pour le dépouiller. Mais pour faire valoir cet argument, il falloit être le plus fort, & *Oton* ne l'étoit pas. D'ailleurs, ſes droits à l'empire étoient équivoques ; Frédéric II, alors roi de Sicile, avoit été reconnu roi des Romains du vivant de Henri VI, ſon pere, prédéceſſeur de Philippe. La politique qui avoit écarté ce jeune prince du trône impérial l'en rapprocha. Innocent III lui applanit tous les obſtacles qu'il lui avoit oppoſés lui-même. Frédéric profitant habilement des conjonctures ſe rend en Alſace, où vinrent le joindre les anciens amis de ſon pere, & ceux qui avoient quelque intérêt de deſirer une révolution. L'Allemagne & l'Italie ſe partagent, mais celle-ci s'attache preſque toute entiere au parti de Frédéric II. Philippe-Auguſte, toujours ennemi d'*Oton*, que ſoutenoit Jean, roi d'Angleterre, ſe déclara pour le roi de Sicile. C'eſt ainſi que l'ambition d'un pape mettoit la plus belle moitié de l'Europe en feu. Les deux partis ſe ſignaloient par de continuels ravages ; les ſeigneurs, les abbés, les évêques pilloient &

étoient pillés tour-à-tour. *Oton*, pour faire ceſſer ces déſordres, réſolut de mettre ſa couronne au deſtin d'une bataille. On prétend que malgré la diviſion des états, il avoit une armée de cent cinquante mille hommes; mais ce nombre eſt certainement exagéré, ſans doute pour faire plus d'honneur à Philippe-Auguſte, auquel on ne donne que le tiers de cette armée & qui remporta la victoire. Ce fut près de Bovines, petit village entre Lille & Tournai, que ſe donna cette bataille, l'une des plus célebres dont les annales du monde faſſent mention. La cavalerie françoiſe, ſupérieure par le nombre & par l'excellence des armes, décida la victoire. L'armée Teutone, dit un moderne, très-forte en infanterie, avoit bien moins de chevaliers que celle du roi; c'eſt, continue-t-il, à cette différence que l'on doit principalement attribuer le gain de cette bataille. Ces eſcadrons de chevaux caparaçonnés d'acier, ſuivant l'uſage d'alors, portant des hommes impénétrables aux coups, armés de longues lances, devoient mettre en déſordre les milices Allemandes, preſque nues & déſarmées, en comparaiſon de ces citadelles mouvantes. L'empereur & le roi de France firent des prodiges de valeur; tous deux manquerent de périr; Philippe-Auguſte ayant été démonté, fut long-tems foulé aux pieds des chevaux, & il ſeroit inconteſtablement reſté ſur la place ſans l'excellence de ſon armure, & ſans Valois de Montigny, qui portoit l'oriflame & qui la baiſſa en ſigne du danger que couroit ce prince. Le roi de France, à peine échappé à ce péril, fait entourer l'empereur d'un gros de François. Henri, comte de Bar, jeune homme réputé dans notre hiſtoire, par ſa beauté, ſa ſageſſe & ſa valeur, le ſaiſit par le hauſſe-col, & le ſomme de ſe rendre; mais la force extraordinaire d'*Oton*, & la vigueur de ſon cheval, qui fut encore excité par la douleur d'un coup de ſabre, le ſauverent du danger. Il prit la fuite & ſe retira vers Gand, d'où il paſſa dans ſon duché de Brunswik. La perte de cette bataille entraîna celle de ſa couronne; il ne fit aucun effort pour la conſerver plus long-tems. Philippe-Auguſte envoya à Frédéric l'aigle impérial, comme un marque glorieuſe de ſa victoire. *Oton* ne fut cependant pas dépoſé, mais il fut oublié. Ce prince tomba dans une dévotion outrée, & l'on prétend qu'il avoit choiſi pour genre d'humiliation, de ſe faire fouler aux pieds de ſes valets; on ignore quel crime pouvoit le déterminer à cette ſinguliere pénitence; au reſte, ces pieux excès étoient ordinaires dans ces ſiecles. On voit un comte d'Anjou, Foulques de Néra, entreprendre le voyage de Jéruſalem ſans autre deſſein que de s'y faire fuſtiger publiquement par ſes domeſtiques. Le regne d'*Oton IV* eſt la véritable époque de la grandeur temporelle des papes. Rome fut entiérement ſouſtraite à la puiſſance des empereurs. Innocent III dépoſa les Allemands qui occupoient des poſtes importans, & les fit remplacer par des nationaux. L'hiſtoire vante la taille majeſtueuſe d'*Oton*, ſa force extraordinaire, ſon amour pour la juſtice & ſa valeur; mais elle blâme ſon peu de politique & ſon orgueil; il n'eut point d'enfans de Béatrice, fille de l'empereur Philippe, ni de Marie, fille de Henri IV, ſes deux femmes. Il mourut en 1218, le 27 avril, & fut inhumé dans l'égliſe de Brunswik. (*M—Y.*)

OTSCHOWA, (*Géogr.*) petite ville de la baſſe-Hongrie, dans le diſtrict inférieur du comté de Soly, & au milieu de campagnes fertiles. Elle eſt, comme la plupart de celles de ſon diſtrict, mal bâtie, & médiocrement peuplée. (*D. G.*)

OTTOSCHATZ, (*Géogr.*) fortereſſe de la Dalmatie Hongroiſe, ſur ou plutôt dans la riviere même de Gatzka; toutes ſes maiſons étant bâties ſur pilotis, & toutes ſes rues étant des canaux larges, qui bordent ſi exactement les maiſons, que l'on ne peut aller de l'un à l'autre de celles-ci, ſans barques ou gondoles. La cour de Vienne y tient garniſon, & la ville de Modrus eſt dans le diſtrict qui porte le nom de cette fortereſſe. (*D. G.*)

OTTWEILER, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans les états de Naſſau-Saarbruk. Elle eſt munie d'un vieux château, & renferme une égliſe luthérienne & une catholique. C'eſt le chef-lieu d'une ſeigneurie de ſon nom, & le ſiege d'un grand bailliage: cette ſeigneurie eſt une de celles que l'Empire reconnoît pour libre; elle n'a de féodal en effet que le droit de péage. (*D. G.*)

O V

OVALE, (TROU) *Anat.* L'importance de cette partie, & les diſputes qui ſe ſont élevées dans l'académie des ſciences de Paris à ſon ſujet, ſont mes motifs pour traiter de cette partie dans un peu de détail.

On appelle *ſinus droit*, la partie liſſe & poſtérieure de l'oreillette de ce nom. Elle fait la partie de ce ſac qui s'étend de l'orifice de la veine-cave inférieure à celui de la veine-cave ſupérieure; elle s'étend même un peu à la gauche de la colonne gauche de l'anneau ovale. Les deux ſinus, le droit dont je parle, & le gauche, ſont adoſſés à cette place, & la cloiſon mitoyenne eſt compoſée de la membrane intérieure du cœur, qui, de chaque ventricule, ſe continue dans l'oreillette, & d'un lacis de fibres muſculaires placées entre les deux membranes, dont je n'ai ni pu mettre au clair la direction, ni me faire une idée claire de la deſcription que de bons auteurs en ont donnée. Cela eſt d'autant plus difficile, que les fibres du ſinus gauche s'entrelacent avec celles du ſinus droit; car chaque ſinus a ſes fibres, & que ces fibres ſont rangées ſur différens plans & avec différentes directions.

Le tubercule de Lower, placé dans ce ſinus entre les deux veines-caves, ne ſe trouve point dans l'homme; il eſt même fort difficile de conjecturer ce que cet auteur a pu entendre ſous ce terme.

Il y a bien à cette place la foſſe *ovale* avec ſon anneau; mais il ne paroît pas que cet anneau réponde à la deſcription de Lower.

J'appelle *foſſe ovale*, une excavation de la cloiſon des oreillettes à-peu-près *ovale*. La ſubſtance de cette foſſe eſt mince, & les fibres charnues y ſont en petit nombre: elle eſt oblique. Sa partie ſupérieure eſt plus enfoncée & plus poſtérieure, ſa partie inférieure s'avance en avant. La membrane qui tapiſſe cette foſſe eſt ſouvent liſſe, d'autres fois elle eſt couverte du plus au moins d'un réſeau de fibres charnues: ce réſeau ſe trouve plus ſouvent à la partie inférieure, & plus rarement à la ſupérieure.

L'anneau *ovale*, que Vieuſſens a appellé l'*iſthme*, eſt un bourrelet qui fait plus que le demi-cercle autour de la foſſe, & qui eſt ouvert à la partie inférieure. L'anneau eſt compoſé de fibres charnues; ſes cornes deſcendent preſqu'en ligne droite, elles ſe recourbent cependant l'une contre l'autre, & ſe réuniſſent, ou du moins ne ſont que peu éloignées l'une de l'autre. La corne ou la colonne gauche eſt la plus ſenſible & la plus forte. C'eſt entre la foſſe *ovale* & l'arcade du bourrelet, qu'il y a des conduits aveugles qui vont obliquement du ſinus droit au ſinus gauche: il eſt rare qu'il y ait de ces conduits dans la partie inférieure.

Dans le ſinus gauche, il y a auſſi une foſſe *ovale*

Digitized by Google

un peu moins apparente, & ſouvent couverte d'un réſeau ; un anneau moins marqué l'entoure.

Avant que de paſſer à la ſtructure de ces parties, qui diſtingue le fœtus de l'adulte, il eſt indiſpenſable de décrire la valvule d'Euſtache. Elle naît de la colonne gauche de l'anneau *ovale*, & ſon action phyſiologique eſt liée à celle du trou *ovale*.

Elle naît de la colonne gauche du bourrelet *ovale* ; ſa figure eſt celle d'une demi-lune : ſon origine & ſa fin eſt plus étroite ; elle eſt plus large au milieu ; ſes extrêmités ſont ſupérieures ; ſa partie moyenne eſt plus baſſe ; elle fait une cloiſon plus ou moins parfaite entre l'oreillette droite & la veine-cave inférieure, dont elle couvre un tiers, & même la moitié. Son extrêmité antérieure devient fort étroite, & ſe continue quelquefois avec la valvule de la veine-coronaire.

Il entre des fibres charnues dans la compoſition de la valvule ; elles viennent de la cloiſon gauche & du cercle calleux qui eſt entre l'oreillette & le ventricule. Ces fibres peuvent rétrecir la valvule, & ouvrir un paſſage plus ample au ſang de la veine-cave inférieure.

Dans le fœtus, elle eſt entiere & faite par la membrane de la veine & celle de l'oreillette, qui s'élevent & ſe joignent ſur le tranchant de la valvule. L'intervalle eſt rempli par la celluloſité & par des fibres charnues. Dans l'adulte elle change ſouvent de nature ; car j'y retrouve aſſez ſouvent auſſi la ſtructure originale. La racine de la valvule ne change pas, mais le tranchant s'effile ; il s'y forme un réſeau de fibres ſéparées & qui font une dentelle à jour.

L'utilité la plus naturelle de cette valvule eſt de ſe placer entre le ſang reçu dans l'oreillette & celui de la veine-cave inférieure, & d'empêcher ce ſang de refouler le ſang de la veine-cave inférieure, lors ſur-tout que l'oreillette ſe rétrecit & ſe contracte. Ce même bord de la valvule dirige le ſang contre le trou *ovale*.

C'eſt pour cette raiſon qu'on découvre un rapport eſſentiel entre le trou *ovale* & la valvule que nous venons de nommer. Elle eſt du moins le plus ſouvent entiere dans l'adulte, lorſque le trou *ovale* eſt ouvert ; & peut-être l'intégrité de la valvule entretient-elle cette ouverture, en renvoyant au trou *ovale* le ſang de l'oreillette. Quand elle eſt réticulaire, le trou *ovale* eſt ordinairement fermé ; elle n'opere plus, & le ſang ne ſe porte plus contre la cloiſon des oreillettes.

Cette ſtructure, réticulaire elle-même, paroît bien être l'effet de la violence : elle l'eſt quelquefois dans les valvules artérielles du cœur. Elle peut avoir été violentée quand le trou *ovale* s'étant entiérement fermé, le ſang de l'oreillette a fait, dans ſa contraction, effort contre elle & contre le ſang de la veine-cave inférieure. Cet effort ne ſe feroit pas fait, & le ſang auroit enfilé le trou *ovale*, s'il avoit été ouvert.

Il nous reſte à expoſer le trou *ovale*, tel qu'il eſt dans le fœtus, & d'en ſuivre les changemens : ils ſont très-conſidérables & liés à ceux de la circulation entiere & à celui du cœur, dont le ventricule gauche, infiniment plus grand dans l'embryon que le droit, ſe trouve dans l'adulte le plus petit des deux. On ſe ſouviendra que le ventricule gauche eſt ſeul viſible dans les premiers tems de l'embryon, & que le ventricule droit ne commence à être reconnoiſſable que pluſieurs jours plus tard.

L'oreillette droite eſt dans cet état inſéparable, & confondue avec l'oreillette gauche. Les vaiſſeaux du poumon ne ſont encore que des filets inviſibles, & le ſang de la veine-cave paſſe, ſans exception, par le trou *ovale*. Plus l'animal eſt proche de ſon origine, & plus ce paſſage eſt ample. Dans un fœtus humain de deux mois, preſque toute la cloiſon étoit percée, & on n'y appercevoit encore aucune valvule.

Au bout de trois mois, le canal auriculaire rentre dans le cœur, l'oreillette s'en rapproche, le trou *ovale* deſcend avec l'oreillette, le ventricule droit commence à naître, & on apperçoit une valvule dans l'ouverture de la cloiſon. La valvule monte dans le trou *ovale*, à meſure que le fœtus approche de ſa maturité, ſes cornes ſe rapprochent & le paſſage diminue.

La valvule du trou *ovale* eſt la cloiſon même formée par la membrane interne des deux oreillettes, & par quelques fibres muſculaires. Cette paroi eſt imparfaite, elle incline de devant en arriere, & ſa partie ſupérieure eſt en même tems poſtérieure. Cette partie ſupérieure ſe cache derriere l'arc ſupérieur de l'anneau *ovale*, mais elle n'y eſt pas attachée ; il y a un paſſage libre entre le bord ſupérieur de la cloiſon & la face poſtérieure de l'anneau. Ce paſſage ne paroit pas à la vue, quand on a ouvert l'oreillette droite ; on ne l'apperçoit qu'en écartant les parties.

L'extrêmité ſupérieure de la valvule produit deux petites cornes qui s'élevent au-deſſus du paſſage, derriere l'anneau & au-deſſus même de ſon arc ſupérieur. Ces cornes donnent au bord ſupérieur de la valvule la figure d'un croiſſant. La corne droite eſt la plus grande ; elle ſe recourbe en corde & contre la corne gauche, & va s'attacher à la paroi de l'oreillette proche l'orifice de la veine pulmonaire ſupérieure du côté droit.

La corne gauche eſt plus courte, plus droite, inclinée cependant contre ſa compagne, & s'attache par une ou pluſieurs fibres aux parois du ſinus gauche. Ces cornes ne s'effacent jamais, même dans l'adulte. Les fibres muſculaires de la valvule ne me paroiſſent pas avoir une direction conſtante. J'ai vu un muſcle rayonné ſe répandre ſur la valvule d'un centre commun ; j'ai vu un muſcle deſcendre de gauche à droite ; je l'ai vu revenir de la droite dans une direction tranſverſale. Ce qu'il y a de plus conſtant, c'eſt que ces fibres appartiennent toujours au ſinus gauche. Mais pour un ſphincter annulaire, je n'ai rien vu qui puiſſe le faire admettre.

Les anciens ont cru que le ſang paſſe par le trou *ovale* de l'oreillette droite à la gauche. Comme le ſang vient au cœur par les deux veines-caves, & ſur-tout par la veine-ombilicale & par la veine-cave inférieure, & que ce ſang eſt par la valvule de cette veine dirigé contre l'ouverture du trou *ovale* ; comme ce ſang eſt toute la maſſe du ſang que le cœur puiſſe recevoir & que le ſinus gauche ne ſauroit lui oppoſer une colonne de ſang plus forte ; comme la courbure du trou *ovale* va obliquement de la droite à la gauche, & que le ſang venant de la droite ne peut que l'enfiler, au lieu que le ſang de la gauche le doit preſſer contre l'arc ſupérieur de l'anneau *ovale*, il paroiſſoit bien naturel que le ſang des veines-caves ſe partageât, & qu'une partie entrât dans le ventricule, tandis que le reſte paſſoit par le trou *ovale*. L'air, la cire, une liqueur quelconque paſſe par cette ouverture avec facilité, quand elle y eſt pouſſée par l'oreillette droite.

Cette direction paroît d'autant plus naturelle, que la formation ſucceſſive des parties du cœur dans le fœtus paroît abſolument l'exiger. Dans l'embryon, il n'y a point de ventricule droit, ou du moins il eſt inviſible. Le ſang de la veine-cave encore unique, n'a donc d'autre chemin à prendre que celui de l'oreillette gauche qui ſeule peut le recevoir. Le poumon eſt inviſible alors, ſes vaiſſeaux le ſont auſſi-bien que lui, il n'a pas beſoin de ſang, il ne ſauroit en admettre, & la circulation ſe fait ſans lui de la veine-cave par le trou *ovale* dans l'oreillette gauche & dans le ventricule gauche qui exiſte ſeul encore, & par l'aorte.

Digitized by Google

Perſonne ne doutoit de la vérité de cette direction du ſang, quand Jean Mery s'éleva contre l'opinion reçue; ſeul contre tous, il ſut ſe faire un parti dans l'académie de Paris même, & s'il ne ſéduiſit pas entiérement l'éleve de Duverney, il le réduiſit à partager ſon ſuffrage entre l'opinion de ſon maître & celle de Mery.

Un ſeul phénomene ſervoit de fondement à la critique de Mery, mais ce phénomene paroiſſoit déciſif. L'artere pulmonaire eſt plus grande dans le fœtus que l'aorte; c'eſt le contraire dans l'adulte. Le ventricule droit, les veines-caves y ſont plus amples que les cavités analogues du côté gauche & quelques veines pulmonaires.

La réflexion mene certainement à adopter le ſentiment de Mery, ſi le trou *ovale* enleve à l'oreillette droite une partie de ſon ſang; ſi le ventricule droit & l'artere pulmonaire ſont privés de cette portion de ſang, le ventricule droit & l'artere pulmonaire devroient être plus petits & plus étroits que l'oreillette & que le ventricule gauche & que l'aorte; le ventricule gauche & l'aorte ayant de plus que le ventricule droit & que l'artere pulmonaire, la portion de ſang qui paſſe par le trou *ovale*.

Pour expliquer la proportion des volumes des cavités droites du cœur, Mery trouvoit donc qu'il falloit changer la direction du ſang qui paſſe par le trou *ovale*. Il repaſſe, diſoit-il, de l'oreillette gauche à l'oreillette droite; le ventricule gauche & l'aorte perdent donc le ſang qu'acquierent le ventricule droit & l'artere pulmonaire: dès-lors il eſt bien naturel que la lumiere de l'un & de l'autre ſurpaſſe celle des cavités analogues du côté gauche.

Le fait eſt vrai, & quelques défenſeurs de l'ancienne cauſe ont eu tort de ne pas convenir qu'en effet l'artere pulmonaire eſt plus groſſe dans le fœtus que l'aorte.

Ils étoient plus fondés à oppoſer à Mery la ſtructure du trou *ovale*, preuve directe contre laquelle ſa preuve indirecte ne pouvoit être admiſe. Car, ſi la ſtructure des parties ne permet au ſang d'autre paſſage que de droite à gauche, ce paſſage doit être vrai, quand même on ne réuſſiroit pas à expliquer le volume ſupérieur de l'artere pulmonaire.

Ils étoient fondés dans la ſtructure. La cloiſon qu'on appelle *trou ovale* étant placée obliquement & enfoncée de droite à gauche, & convexe de la gauche à la droite, il paroit que le ſang lui donne cette concavité, en la preſſant non de la gauche à la droite, mais de la droite à la gauche.

La valvule eſt plus que ſuffiſante pour fermer tout paſſage de la gauche à la droite: elle laiſſe entre ſa ſurface droite & l'arc ſupérieur de l'anneau, une ouverture du côté droit, où elle eſt plus courte, mais du côté gauche elle s'éleve au-deſſus de l'arc. Le ſang qui paſſe de droite à gauche, pouſſe la valvule devant lui & l'éloigne de l'anneau *ovale*. Celui qui tenteroit de paſſer de la gauche à la droite, preſſe la valvule contre l'anneau, & ferme parfaitement la communication.

J'ai ſouvent ſouflé l'une des oreillettes après l'autre. Quand on ſouffle l'oreillette droite, l'air paſſe ſans difficulté à la gauche; il pouſſe devant lui la valvule, & élargit le paſſage entre ſon bord ſupérieur & l'anneau.

Quand on ſouffle l'oreillette gauche, le contraire arrive. La valvule appliquée à l'anneau ferme le paſſage, & l'air eſt retenu; la valvule devient convexe de la gauche à la droite, elle ſe ſoutient pendant quelque tems dans cette ſituation. Si jamais l'air a trouvé un paſſage, c'eſt que les parties détachées ſe relâchent & n'ont plus leurs dimenſions naturelles.

D'autres faits allégués par Mery ſont douteux. Il n'eſt pas vrai que le ventricule droit ſoit plus ample dans le fœtus; la différence n'eſt pas même bien grande d'une oreillette à l'autre.

Ces faits qui établiſſent la vérité du ſentiment de Harvey, ne répondent pas à l'objection de Mery. La ſolution n'en eſt cependant pas bien difficile.

Dans le fœtus le ſang a deux chemins particuliers pour paſſer des cavités droites du cœur aux gauches; chemins qui ſe ferment après la naiſſance. Le trou *ovale* ôte au ventricule droit une partie de ſon ſang & l'ajoute aux cavités gauches. Mais le conduit artériel enleve auſſi du ſang à ces cavités gauches, puiſque le ſang qui paſſe par ce conduit ne vient ni dans l'oreillette, ni dans le ventricule gauche, ni dans l'embouchure de l'aorte.

Si la lumiere du paſſage du trou *ovale* étoit parfaitement égale à celle du conduit artériel, l'aorte devroit être égale à l'artere pulmonaire. Celle-ci perdroit ce qui paſſe par le trou *ovale*. L'aorte perdroit ce qui paſſe par le conduit artériel; les pertes ſeroient égales, & les réſidus de ſang égaux dans les deux orifices.

Mais ſi le conduit artériel a plus de diametre que le trou *ovale*, & s'il ôte plus de ſang à l'orifice de l'aorte que n'y ajoute le trou *ovale*, le problême eſt réſolu. L'artere pulmonaire perdant moins de ſang que l'aorte, doit être plus large. Mais ce fait eſt clair & décidé.

Le quarré du diametre de l'artere pulmonaire eſt de 2704 parties, le conduit eſt de 1849. Je l'ai vu de 841, quand l'artere étoit de 1521. Le conduit artériel ôte donc à l'aorte naiſſante au-delà de la moitié du ſang de l'artere pulmonaire. La meſure priſe à différentes fois a varié, mais la proportion a toujours été à-peu-près la même.

Il eſt plus difficile de meſurer l'ouverture du trou *ovale*. Ses deux diametres ſont inégaux. Tout compenſé, cette ouverture ne peut être que de $\frac{249}{1000}$ de pouces au plus, & la lumiere ou le quarré du conduit artériel eſt de 525. Il paſſe donc une fois plus de ſang par le conduit artériel, qu'il n'en paſſe par le trou *ovale*, & l'embouchure de l'aorte eſt néceſſairement plus petite que celle de l'artere pulmonaire.

Dans le ſyſtême de M. Mery, le phénomene ſeroit inexplicable. J'ai calculé que dans cette hypotheſe l'artere pulmonaire ſeroit à l'aorte comme quinze à deux.

M. Winſlow, éleve de Duverney, & ſon ſubſtitué, a cru trouver un expédient pour accorder le ſentiment de ſon maître avec celui de Mery. L'oreillette, diſoit-il, eſt unique dans le fœtus. On doit regarder ſa cloiſon comme ſi elle n'exiſtoit pas.

Cette idée peut ſe défendre quand il s'agit d'un embryon, d'un fœtus extrêmement petit. Il n'en eſt pas de même d'un fœtus de ſix mois ou d'un autre plus avancé. A cet âge la cloiſon des oreillettes eſt aſſez parfaite pour déterminer le paſſage du ſang, & ſa valvule aſſez ample pour ne permettre que le paſſage de la droite à la gauche, & pour s'oppoſer au paſſage de la gauche à la droite.

J'ai donné la deſcription du trou *ovale* dans l'adulte & dans le fœtus. Il reſte à connoître les cauſes qui en operent le changement, & qui après la naiſſance ferment, du moins dans le plus grand nombre des ſujets, le trou *ovale*, ou entiérement, ou qui n'y laiſſent ſubſiſter qu'une petite ouverture; car ce trou ſe ferme dans le plus grand nombre de ſujets, & c'eſt une aſſertion trop générale que de dire qu'il ne ſe ferme jamais.

On ſait aſſez qu'après la naiſſance le poumon ſe dilate, que le ſang y paſſe avec plus de facilité, que

les branches pulmonaires de l'artere de ce nom deviennent plus conſidérables, & que le conduit artériel ne tarde pas à ſe boucher.

Dans le trou *ovale*, ce changement arrive toujours plus tard, & très-ſouvent il reſte dans l'homme tout-à-fait formé, un paſſage dans la partie ſupérieure de la cloiſon, entre l'arc ſupérieur de l'anneau *ovale*, & entre ce qui reſte de la valvule. Quand ce paſſage eſt fermé, ce qui eſt pourtant le cas le plus ordinaire, on voit à la même place un enfoncement conique & oblique, dont la baſe regarde l'oreillette droite. Cette figure eſt encore une preuve que le ſang venoit de la droite pour paſſer ce trou *ovale*, & qu'il ſe portoit à gauche.

La cauſe qui ferme le paſſage paroît être dans l'équilibre rétabli entre le ſang de l'oreillette droite & celui de la gauche. Plus il paſſe de ſang dans le poumon par les veines pulmonaires, moins il s'en échappe par le conduit artériel, & plus il en vient dans l'oreillette gauche. Quand le conduit artériel eſt entiérement fermé, le ſang de l'artere pulmonaire paſſe en entier par les branches pulmonaires; il y a alors équilibre entre le ſang des deux oreillettes, la cloiſon eſt ſuſpendue entre deux cauſes égales; elle eſt appliquée avec force par le ſang de l'oreillette gauche à l'arc ſupérieur de l'anneau. Il n'eſt pas ſans apparence que la contraction de l'oreillette gauche preſſant la valvule contre l'anneau, y excite une eſpece d'inflammation, qu'une humeur viſqueuſe en ſuinte, & que la valvule ſe réunit à l'anneau. (*H. D. G.*)

OUANDEROU, ſ. m. (*Hiſt. nat. Zool.*) eſpece de ſinge babouin qui ſe trouve à Ceylan. Il a le corps aſſez long & aſſez mince par le bas, la tête entourée d'une criniere & d'une grande barbe de poils rudes, le muſeau alongé, les dents canines, plus longues que celles de l'homme, des abajoues, des calloſités ſur les feſſes, & la queue longue de ſept à huit pouces: on en voit des variétés à corps noir ou mêlé de roux, & barbe blanche, ou à corps blanchâtres & à barbe noire. Ces animaux marchent le plus ſouvent à quatre pieds: ils ſont farouches & un peu féroces, & lorſqu'ils ne ſont pas domptés, ils ſont ſi méchans, qu'on eſt obligé de les tenir dans une cage de fer. Cependant ſi on les prend jeunes ils s'apprivoiſent, & les Indiens ſe plaiſent à les inſtruire. Au rapport des voyageurs, les blancs ſont les plus mauvais, & très-ardens pour les femmes. Conſ. Buff. *Hiſt. nat.* 4°. *T. XV.* (*D.*)

OUARINE, ſ. m. (*Hiſt. nat. Zool.*) eſpece de ſinge qui tient des babouins & des ſapajous, & l'un des plus grands de cet ordre d'animaux. Le poil noir & long, formant ſous le cou une eſpece de barbe ronde; la face large & quarrée, les yeux noirs & brillans, les oreilles courtes & arrondies, les narines ouvertes à côté du nez, & la cloiſon très-épaiſſe; point d'abajoues ni de calloſités ſur les feſſes, & la queue prenante, ſont les caracteres extérieurs de cette eſpece, auquel s'en joint un autre beaucoup plus remarquable, qui lui eſt commun avec l'alouate, c'eſt que ſa voix retentit comme un tambour & ſe fait entendre au loin. Ces animaux ont dans la gorge une ſorte de tambour oſſeux, dans la concavité duquel le ſon de leur voix groſſit, ſe multiplie & forme des hurlemens par écho; ce qui les a fait appeller *hurleurs*: on ſait que la voix ſonore de l'âne dépend d'un méchaniſme analogue à celui-là. Du reſte ils ſont ſauvages, indomptables; & quoiqu'ils ne ſoient pas carnaciers, ils inſpirent la crainte, tant par leur voix effroyable que par leur air d'impudence. *Voyez* Buffon, *Hiſt. nat.* 4°. *T. XV.* (*D.*)

OUATIER, ſ. m. (*Botanique.*) arbre qui porte la ouate, ou cette eſpece de coton fin, dont on ſe ſert pour remplir des couſſins, pour fourrer des robes de chambre, des veſtes, des courte-pointes, *&c.* Il croît de lui-même en pleine campagne & ſans culture: le Siamois, chez qui on en trouve beaucoup, le nomment *ton-nghiou*. Cet arbre eſt de deux eſpeces très-différentes; il y en a de grands & de petits: j'en ai vu des uns & des autres.

Les grands, qui ſont de deux ſortes, reſſemblent aſſez aux noyers pour la forme & la diſpoſition de leurs branches. Le tronc eſt d'ordinaire plus haut & plus droit, à-peu-près comme eſt le tronc des chênes; l'écorce eſt hériſſée en certains endroits de groſſes épines courtes, larges par la baſe, rangées en file & fort ſerrées. Les feuilles tiennent également des feuilles du noyer & de celles du châtaigner: elles croiſſent toujours cinq à cinq; leurs pédicules qui ſont fort courts, s'uniſſent à un ſixieme qui eſt commun, lequel a ſouvent plus d'un pied de longueur. La fleur eſt de la forme & de la grandeur d'une tulipe mediocre, mais ſes feuilles ſont plus épaiſſes, & elles ſont couvertes d'un duvet aſſez rude au toucher. Le calice qui le renferme par le bas eſt épais & d'un verd clair, ponctué de noir, & de la forme de celui des noiſettes, à la réſerve qu'il n'eſt pas haché & effilé de même par le haut, mais ſeulement un peu échancré en trois endroits.

Tout ceci eſt commun aux deux eſpeces de grands *ouatiers*: voici maintenant en quoi ils different; les uns portent la fleur avant la feuille: j'en ai vu pluſieurs qui étoient tout couverts de fleurs, & n'avoient pas encore une feuille. Les autres portent les feuilles avant les fleurs, du moins ceux que j'ai vus de cette eſpece, avoient les feuilles toutes venues, & les fleurs étoient encore en bouton. Les premiers ſont plus épineux & moins fournis de branches que les derniers: ils ont la fleur de couleur de citron, & aſſez douce au toucher; & les ſeconds l'ont rude & d'un rouge foncé par-dedans, mais pâles & jaunâtres par-dehors. Dans les uns & dans les autres il part du fond de la fleur un grand nombre de filets ou baguettes ſurmontées de petits ſommets, leſquelles ſont en plus grand ou plus petit nombre, mais partagées en quatre petits bouquets de dix baguettes chacun, placés au fond de la fleur à l'entre-deux des feuilles: & entre ceux-ci il s'en éleve un cinquieme, compoſé de ſeize de ces baguettes, au milieu deſquelles il s'éleve une eſpece de piſtil un peu ouvert par le haut. Dans ceux-là au contraire les baguettes ſont en bien plus grand nombre, mais ſans ordre & ſans diſtinction. Pour ce qui eſt du fruit, ou pour mieux dire de l'étui qui renferme la ouate, il eſt de figure oblongue & ſemblable aux figues bananes, que les Portugais appellent *figos-caroças*.

L'*ouatier* de la ſeconde, ou pour mieux dire, de la troiſieme eſpece, eſt beaucoup plus petit que les deux autres. Son tronc & ſon branchage ſont aſſez ſemblables à ceux de l'acacia: ſes feuilles ſont d'une grandeur médiocre, de figure ovale, & terminées en pointe: elles ſont couvertes par-deſſus & par-deſſous d'un petit duvet fort doux au toucher. Les maîtreſſes fibres qui partent de la côte de la feuille ſont fort diſtinctes & très-bien rangées. Les étuis qui renferment la ouate ſont compoſés de deux tubes, terminés en pointe aux deux extrêmités & unis enſemble; ils ſont ordinairement de la longueur de neuf ou dix pouces, & de la groſſeur du petit doigt. J'en ai vu qui avoient plus d'un pied de longueur; quand on les rompt dans leur verdeur, il en ſort un lait gluant, fort blanc, & l'on trouve au-dedans la ouate bien preſſée avec pluſieurs pepins jaunes, de figure oblongue. Ces étuis pendent à des pédicules ligneux, leſquels ne ſont que la branche de l'arbre continuée, qui forme cinq petites feuilles de ſon écorce,

écorce, même à l'endroit où elle eſt unie. *Recueil de Lettres édifiantes & curieuſes, tome XVI.*

OUGELA, (*Géogr.*) petite ville du royaume de Tripoli, dans le déſert de Barca, à huit journées de la ville de Bongazi ou Bérénis, capitale du royaume de Barca, où fut trouvée la belle ſtatue de marbre d'une veſtale, qui eſt aujourd'hui dans la galerie de Verſailles.

Dans le déſert, à deux jours de *Ougela*, eſt un pays pétrifié, nommé en Arabe *Razim*, c'eſt-à-dire, *cap* ou *tête de poiſſon.*

On y trouve quantité de palmiers & d'oliviers avec leurs fruits pétrifiés, la plupart renverſés & déracinés ſans avoir changé de couleur.

M. le Maire qui avoit été dix-ſept ans conſul à Tripoli, en apporta pluſieurs branches & racines pétrifiées, à la cour de Louis XIV.

On y trouve même des corps humains pétrifiés: le conſul envoya de ſes gens en chercher, ils chargerent pluſieurs chameaux de divers membres rompus, & même d'un enfant tout entier; mais tout ayant été tranſporté par ordre du roi de Tripoli (Calil-pacha), dans le golfe de la Sidre, & embarqué ſur une galiote qui venoit à Tripoli, ce bâtiment périt dans le trajet par une violente tempête.

Il apporta à Verſailles cinq ou ſix dattes pétrifiées qui furent admirées, & qu'on ne diſcernoit point à la vue des autres qui n'étoient point pierre.

Cette plaine eſt remplie d'un ſable groſſier que l'impétuoſité des vents agite ſi fort, que de tems en tems on découvre des hommes & des animaux pétrifiés qui n'ont changé ni de forme ni de figure.

Le Maire ſigne cette lettre en forme de relation, au Caire, 26 août 1719.

Le royaume de Barca n'eſt pas le ſeul où l'on voie des merveilles de cette eſpece.

Le P. Sicard, jéſuite miſſionnaire, nous apprend dans ſa lettre écrite du Caire au comte de Toulouſe, premier juin 1716, que la plaine de Nitrie en baſſe-Egypte, renferme des mâts, des planches pétrifiées, ce qu'il attribue à la vertu du nitre de ce climat; il a compté juſqu'à 50 de ces mâts. Le royaume de Séjara qui n'eſt pas loin, contient des pétrifications plus admirables encore, dont M. le Maire, conſul, a été témoin. *Voyez le deuxieme volume des Nov. Mem. des jéſuites dans le Levant, 1717. Mercure de France, janvier 1729. Choix de Mercure, t. XXVII, page 66, 1759.* (*C.*)

§ OUÏE, ſ. f. (*Phyſiologie.*) L'*ouïe* eſt une ſenſation excitée par les ſons reçus dans l'oreille.

Je ne parle pas ici de la nature du ſon, qui appartient de trop près à la phyſique. Je me contenterai d'offrir quelques idées ſur la maniere dont le ſon agit ſur l'organe de l'*ouïe*, & ſur les perceptions qu'il excite dans l'ame.

L'organe extérieur de l'*ouïe* paroît être fait pour la perception des ſons qui viennent de loin: les ſons qui naiſſent fort près du cerveau, n'ont pas beſoin de cet organe pour être apperçus. Les ſons qui frappent immédiatement le crâne, ſe font entendre ſans le ſecours de l'organe extérieur, & malgré ſa deſtruction. Les ſourds entendent le ſon d'un homme qui parle en tenant à la bouche un bâton, dont le ſourd tient l'autre extrêmité entre les dents. On ſe ſert de cet artifice pour faire entendre les ſourds: il eſt néceſſaire que le ſourd ſe ſerve des dents pour ſaiſir le bâton. Les ſourds entendent les mots que l'on prononce au-deſſus de leur tête.

Il n'en eſt pas de même des ſons qui viennent du lointain. Pour les entendre, il faut que l'air ébranlé puiſſe par le conduit de l'*ouïe* frapper la membrane du tambour. Ces ſons peuvent être conſidérés comme des lignes: en frappant le cône cartilagineux de l'oreille des quadrupedes ils ſe concentrent par la réflexion, & ſont reçus dans le conduit.

Dans l'homme l'oreille eſt plus nue, & par conſéquent plus élaſtique; car les poils ne peuvent que ſuffoquer en partie le ſon dans les bêtes. Cette oreille liſſe a des éminences dans l'eſpece humaine & des cavités. Boerhaave aſſuroit qu'il avoit dans un ſujet tiré des lignes de réflexion égales aux lignes d'incidence, & que toutes ces lignes avoient abouti au conduit de l'*ouïe.*

Les animaux ſavent donner du mouvement à leurs oreilles, ils en tournent la partie concave contre l'endroit dont partent les ſons qui les intéreſſent. C'eſt un grand avantage, dont l'homme eſt privé. Il l'imite en tenant la main derriere l'oreille, & en réfléchiſſant contre le conduit les ſons qui viennent des corps placés devant ſon viſage: il fait plus encore, il met à la place de la main un cornet dont l'ample entonnoir reçoit les ſons, & dont le tuyau eſt appliqué au conduit.

La nature élaſtique de l'oreille & du conduit augmente les ſons en les réfléchiſſant.

Le conduit de l'oreille mene à la membrane du tambour. Pour qu'on entende, il faut que ce conduit ſoit libre. Des fongoſités dans ce conduit, une membrane préternaturelle, l'humeur cérumineuſe, accumulée & épaiſſie détruiſent l'*ouïe.*

On objecte contre ces faits ſi ſimples & ſi multipliés, les exemples de différens hommes à qui des bleſſures ou des abcès avoient détruit la membrane du tambour, dont les oſſelets même étoient ſortis de l'oreille, & qui cependant n'ont pas perdu l'*ouïe.* L'expérience a été faite avec le même ſuccès ſur des animaux vivans. J'ai vu moi-même un enfant perdre le marteau & l'enclume par un abcès, & conſerver l'*ouïe*, du moins pendant quelques mois.

Comme le conduit de l'*ouie* eſt un peu tortu, & qu'il aboutit à une membrane extrêmement élaſtique, creuſée en forme de cône, les ſons doivent ſe renforcer par les réflexions, & ſe concentrer à la fin dans la pointe de ce cône. Le conduit a une reſſemblance naturelle avec l'oreille de Denis, courbée en forme d'un ∽ couché, dans laquelle les ſons ſe multiplient encore de nos jours, & qui, du tems du tyran, ſe concentroient dans un canal étroit qui menoit à ſa chambre.

Les muſcles des oſſelets de l'*ouïe* paroiſſent devoir tendre la membrane ou la relâcher. On croit aſſez généralement, qu'au premier avertiſſement d'un bruit encore confus, l'ame, qui ſouhaite de diſtinguer plus exactement ce ſon, fait agir le tenſeur de la caiſſe, & que ce muſcle tirant en-dedans la membrane (*voyez* OREILLE, *Suppl.*) augmente ſa tenſion. Il eſt moins probable qu'il y ait des organes pour relâcher cette membrane. Les muſcles, que l'on a cru ſervir à ce but, n'exiſtent pas.

On a renchéri ſur cette idée. Comme les deux corps, dont les oſcillations ſont les mêmes, dans un tems donné, réſonnent par ſympathie mieux que d'autres corps, on a cru que la membrane du tambour ſe tendoit pour ſe mettre à l'uniſſon des ſons les plus aigus, & ſe relâchoit pour ſe rapprocher des corps dont les ſons étoient graves. Par ce moyen on ſuppoſe que cette membrane, en imitant les oſcillations des corps ſonores, les tranſmet avec plus de force à l'oreille intérieure. L'oreille auroit à-peu-près le même avantage que l'œil, dont la prunelle ſe ferme à la lumiere trop forte, & s'ouvre à la lumiere foible. Cette conjecture ingénieuſe n'a pas encore été appuyée par des expériences.

Le marteau, qui paroît tendre la membrane du tambour, doit être frappé dans ſon manche, quand cette membrane eſt pouſſée en-dedans par l'air chargé de ſon. Cette ſecouſſe doit s'imprimer à la tête

du marteau, à l'enclume, à l'étrier. Elle doit forcer le dernier de ces os à entrer plus avant dans la fenêtre ovale. Le muſcle de l'étrier fait à-peu-près le même effet.

Il eſt bien naturel de croire que cet aſſortiment ingénieux d'oſſelets ne doit pas être ſans deſſein; que leur préſence dans les animaux doués du ſens de l'*ouïe*, & leur abſence dans ceux qui paroiſſent privés de ce ſens, ſemblent indiquer la néceſſité d'une ſuite d'oſſelets, qui de la membrane du tambour tranſmettent les oſcillations au veſtibule.

Un autre chemin par lequel l'air chargé des oſcillations ſonores, peut pénétrer juſqu'à l'organe de l'*ouïe*, c'eſt la trompe d'Euſtache. Elle paroît même, dans les quadrupedes à ſang froid, être le chemin principal des ſons. Dans l'homme même on tient la bouche ouverte & on ſuſpend la reſpiration, quand on ſouhaite de ne rien perdre des ſons. Les obſtructions & les autres maladies de cette trompe détruiſent également l'*ouïe*, comme les vices du conduit de l'*ouïe*, & des chirurgiens modernes ont guéri la ſurdité en injectant dans la trompe des décoctions mondifiantes. On n'inſpire pas, pendant que l'on écoute avec attention, pour que l'air n'entre pas avec trop de force dans la caiſſe, car dans le bâillement cet air détruit la perception des ſons.

La trompe peut ſervir encore à renouveller l'air de la caiſſe, & à empêcher la corruption. Elle peut auſſi ſervir de débouché à la mucoſité, qui quelquefois s'amaſſe en trop grande quantité dans la caiſſe.

De la caiſſe les tremblemens ſonores ont deux chemins à prendre pour ébranler les organes immédiats de l'*ouïe*. La fenêtre ronde paroît le moins propre pour l'*ouïe* diſtincte, elle n'a point d'oſſelets pour la frapper; ce n'eſt que l'air qui peut agir ſur elle, & cet air de la caiſſe n'eſt ſouvent pas dans un état bien libre pour oſciller: la caiſſe eſt très-ſouvent remplie d'une humidité rouge & viſqueuſe. Cette fenêtre ne répond pas directement d'ailleurs à la membrane du tambour; elle en eſt ſéparée par l'éminence, qu'on appelle le *promontoire*. Il eſt vrai, que dans l'adulte, elle répond plus directement à la membrane de la caiſſe; & un anatomiſte moderne a remarqué qu'elle eſt plus grande auſſi bien que le limaçon dans les animaux, dont les canaux ſémi-circulaires ſont plus petits. Elle paroît donc compenſer en quelque maniere, ce que l'*ouïe* pourroit perdre par la diminution de la fonction de ces canaux. Elle ſupplée apparemment en partie à la perte de la membrane de la caiſſe & des oſſelets.

Ce que nous avons dit ſur l'*ouïe* des ſourds, fait voir que les tremblemens ſonores ſe communiquent avec le plus de force par des corps ſolides & continués. C'eſt l'avantage dont jouit la fenêtre ovale qui reçoit l'impreſſion des ſons par le moyen des oſſelets de l'*ouïe*, & qui la reçoit plus forte, lorſque le muſcle de l'étrier s'enfonce en même tems dans la fenêtre. Ce mouvement n'eſt pas grand, mais dans un organe auſſi fin que celui de l'*ouïe*, le quart d'une ligne fait un grand effet. Nous allons le voir.

L'impreſſion de l'étrier ſur la fenêtre ovale, agit ſur la moëlle nerveuſe du veſtibule ou immédiatement, ou par le moyen de l'air interne qui environne cette pulpe. Des auteurs modernes ſubſtituent à l'air une humidité conſtante qui remplit le vuide du veſtibule, des canaux ſémi-circulaires, & même du limaçon.

L'eau tranſmet ſans doute le ſon, elle le modifie & le rend plus doux. Frappée par l'air & par l'étrier, elle pourroit, dure qu'elle eſt, porter l'impreſſion qu'elle auroit reçue, à la pulpe ſenſible du veſtibule & la comprimer; mais cette eau n'eſt peut-être pas encore aſſez avérée. Je l'ai vue à la vérité, mais en petite quantité, dans les canaux demi-circulaires ſur-tout & dans le limaçon. Elle ne paroît être que la vapeur condenſée que l'on trouve par-tout dans le corps humain, où une membrane eſt expoſée à un frottement.

L'air a un libre accès au veſtibule par la fenêtre ovale, qu'aucune membrane ne ferme; mais cet air doit perdre par la vapeur dont nous venons d'adopter l'exiſtence, une grande partie de ſon élaſticité & de ſa propriété d'oſciller.

Je croirois cependant aſſez que les canaux demi-circulaires & le limaçon étant remplis d'air, que cet air porte à la pulpe ſenſible l'impreſſion des oſcillations de l'air extérieur.

L'oreille interne eſt aſſurément l'organe de l'*ouïe*, puiſque ce ſens ſubſiſte ſans la membrane du tambour & ſans les oſſelets; mais cette oreille interne a trois provinces: le veſtibule, les trois canaux & le limaçon. Le veſtibule a ſa pulpe nerveuſe; mais il n'eſt pas probable que la ſtructure admirable du limaçon & des trois canaux ſoit ſans utilité: elle le ſeroit, ſi le veſtibule ſuffiſoit pour l'*ouïe*. Cet organe eſt-il dans les canaux demi-circulaires? S'il étoit bien avéré que les poiſſons jouiſſent du ſens de l'*ouïe*, la queſtion ſeroit preſque décidée. Les poiſſons à ſang-froid n'ayant point de limaçon & point d'oſſelets, mais ayant des canaux demi-circulaires; les oiſeaux encore ayant des oſſelets & les canaux, mais ſans véritable limaçon, il paroîtroit que toutes les claſſes d'animaux doués de l'*ouïe*, auroient ces canaux, & que les quadrupedes ſeuls ſeroient doués d'un limaçon. Mais les oiſeaux ayant bien ſûrement l'*ouïe* très-fine & très-muſicale, & les poiſſons dans cette ſuppoſition, entendant ſans limaçon & ſans oſſelets, il ne reſteroit que ces canaux pour être l'organe de l'*ouïe*. On y ajouteroit que les ſerpens qui certainement n'ont qu'une *ouïe* fort obtuſe, manquent de ces canaux. On a dit en leur faveur encore, qu'ils ſont compoſés de deux cônes, & qu'on peut y concevoir une infinité de diametres décroiſſans.

On ne manque cependant pas de repliques. Les canaux demi-circulaires ſont quelquefois cylindriques; leurs nerfs ne ſont pas aſſez connus encore. Les poiſſons & les oiſeaux ont un organe aſſez analogue au limaçon. Les poiſſons ont un ſac membraneux, dans lequel la partie molle de la ſeptieme paire envoie des branches dont les longueurs décroiſſent proportionnellement. Les oiſeaux ont une boîte à deux loges analogue au limaçon, mais qui n'eſt pas encore bien connue.

La beauté de la ſtructure du limaçon dans les quadrupedes, ne permet preſque pas de ſe refuſer à y placer l'organe principal de l'*ouïe*. Il eſt très-naturel que les ſons étant infiniment différens, & les plus graves ſe continuant par des nuances imperceptibles aux plus aigus, il eſt convenable qu'il y ait dans l'organe de l'*ouïe* des cordes de différentes longueurs qui puiſſent être harmoniques avec ces différens ſons. Comme la corde la plus courte donne les ſons les plus aigus, & la corde la plus longue les ſons les plus graves, il devroit, à ce qu'il paroît, y avoir dans l'organe de l'*ouïe*, des cordes de différentes longueurs, de très-courtes, & d'autres qui par une dégradation imperceptible devinſſent plus longues. Cette ſtructure exiſte dans le limaçon: il y a la lame ſpirale, dont la plus grande longueur eſt à ſa baſe, & dont les longueurs diminuent imperceptiblement juſqu'à la pointe. On peut la regarder comme un triangle rectangle coupé par une infinité de lignes paralleles, dont la plus longue eſt la baſe, & dont la plus courte eſt la pointe. La derniere ſera à l'uniſſon avec les ſons les plus aigus, la baſe avec le ſon le plus grave. Quoique les cordes du limaçon ſoient très-courtes, il ſuffit pour les rendre unitones, qu'elles ſoient dans une proportion ſimple, double,

quadruple des cordes ſonores extérieures. Ce ne ſont pas les filets du nerf mou qui, différemment longs, ſont des oſcillations harmoniques avec les corps ſonores : les nerfs ne tremblent & n'oſcillent point. Mais ce ſont les filets oſſeux de la lame ſpirale qui oſcillent, & qui étant d'une infinité de longueurs différentes, rendent le même nombre d'oſcillations dans un tems donné, que le corps ſonore.

Il me paroît probable encore que toute l'oreille interne, ou bien ce qu'on appelle *le labyrinthe*, eſt l'organe de l'*ouïe*, & je n'en exclus ni le veſtibule, ni les canaux demi-circulaires; mais il me ſemble que la perfection du ſens eſt dans le limaçon. Cet organe étant placé dans le labyrinthe, & la partie dure de la ſeptieme paire n'y entrant pas, je ne vois pas qu'il contribue immédiatement au ſens de l'*ouïe*. Mais comme il donne des branches aux muſcles du marteau & à celui de l'étrier, & que ſans doute ces muſcles ſervent à la perfection du ſens, il ne paroît pas douteux que le nerf dur n'y contribue, quoique moins immédiatement. On ne peut pas ſe refuſer non plus de lui reconnoître un pouvoir de communiquer les impreſſions des ſons à d'autres nerfs. On ſait que les dents ſont agacées par des ſons aigus. Ce phénomene paroît s'expliquer naturellement par l'inſertion de la corde du tympan dans le nerf de la cinquieme paire.

Pour le nerf récurrent qui devoit faire le tour des canaux ſemi-circulaires & des échelles du limaçon pour retourner dans le crâne & dans le cerveau, ce qu'il y a de vrai dans cette deſcription, ſe borne à la communication du nerf ptérygoïdien avec la partie dure de la ſeptieme paire.

On n'entend qu'un ſon par les deux oreilles, parce que l'ame ne diſtingue pas des ſenſations trop ſemblables, & que celle d'une oreille eſt ſemblable à celle de l'autre. Que ſi l'une des oreilles a le nerf moins tendu & la ſenſation moins forte, il paroît que l'ame n'apperçoit que celle qui l'eſt davantage.

Le plaiſir que l'on ſent dans la muſique, & dans une certaine ſucceſſion de ſons, a été attribué de nos jours à la ſimplicité du rapport des nombres des oſcillations d'un ſon, avec celle du ſon qui l'a précédé. Le rapport le plus ſimple eſt ſans doute de deux à un; c'eſt la raiſon des oſcillations d'une octave à l'autre. Les raiſons ſimples de deux à trois, & de trois à quatre, plaiſent plus à l'ame que les raiſons exprimées par de plus grands nombres, comme de ſix à ſept, & la facilité qu'elle trouve à diſtinguer cette raiſon, fait le plaiſir de l'ame.

Il ne m'a jamais paru probable que l'ame compte le nombre des oſcillations; elle ſeroit accablée de leur viteſſe dans les ſons aigus; les plus grands muſiciens ont ignoré ces nombres, dans le tems même qu'ils compoſoient la muſique la plus touchante. Il en eſt de même de la perception de l'ordre, dans lequel ſe ſuivent des tons graves & aigus; cet ordre n'eſt encore connu que des mathématiciens.

Il y a plus, les plus grands muſiciens ne conviendront pas de cette ſupériorité dans la ſucceſſion des ſons, dont les oſcillations ſont dans une raiſon ſimple. Ils aſſurent que la perfection de la muſique demande des proportions très-difficiles dans ces oſcillations, & que d'ailleurs la quinte & les autres accords ne ſont pas exactement expoſés par ces nombres ſimples de 2 à 3. Il paroîtroit donc qu'à la vérité en général, les accords exprimés par des nombres ſimples ſont plus agréables, mais qu'on ignore encore la cauſe qui les rend agréables. Les belles couleurs de l'iris ou du priſme ſont agréables à l'œil, ſans qu'on connoiſſe la raiſon pour laquelle l'ame les préfere à d'autres couleurs, que le priſme ne fournit pas.

Les effets de la muſique ſur l'humeur des hommes ne ſont peut-être pas tout auſſi merveilleux que les faiſoient les anciens; ils ſont cependant confirmés par l'expérience. Ils produiſent dans l'ame la joie, la triſteſſe, le courage, la tranquillité. Il paroît probable qu'ils produiſent ces effets par l'aſſociation de nos idées, parce que des ſens, que naturellement l'homme produit dans la triſteſſe, raniment des idées triſtes, comme le fait la vue d'un habit & d'un portrait d'une perſonne morte qu'on a aimée. Des tons vifs ſont des ſignes d'une paſſion vive; ils rappellent dans l'ame des paſſions de la même eſpece. (*H. D. G.*)

OUÏSTITI, (*Hiſt. nat. Zool.*) eſpece de ſinge aſſez jolie & la plus petite de toutes. Son corps avec la tête n'a pas demi-pied de long, &, ſelon M. Edwards, les plus gros ne peſent en tout que ſix onces. La queue eſt double de la longueur du corps, lâche, & non prenante, touffue & annelée alternativement de noir & de blanc, ou plutôt de brun & de gris. L'*ouiſtiti* n'a ni bajoues, ni calloſités ſur les feſſes; il a la cloiſon du nez fort épaiſſe, & les narines à côté; la face nue, de couleur de chair; la tête ronde, couverte de poil noir, & coëffée fort ſingulierement par deux houppes de longs poils blancs au-devant des oreilles qui ſont arrondies, plates & nues: les yeux ſont d'un châtain rougeâtre, & le corps couvert d'un poil doux, gris-cendré, plus clair & mêlé d'un peu de jaune ſur la poitrine & le ventre. *Voyez pl. d'Hiſt. nat. fig. 14.* Il marche à quatre pattes, & ſe nourrit de pluſieurs choſes, même de poiſſon. Selon M. Edwards, ces ſinges ont produit en Portugal, & pourroient ſe naturaliſer dans le midi de l'Europe. (*D.*)

OULNAY, (*Géogr.*) bonne ville à marché d'Angleterre, dans la province de Buckingham, ſur la riviere d'Ouſe. Elle eſt connue par la quantité de dentelles que l'on y fait & que l'on en exporte. (*D. G.*)

OURAQUE, (*Anatomie.*) L'*ouraque* des animaux eſt un canal conſidérable qui s'ouvre dans le fond de la veſſie, qui ſuit toute la longueur du cordon, & qui, du côté du placenta, ſe termine dans un grand réſervoir membraneux rempli d'urine, qu'on appelle *allantoïde*.

Dans l'homme, la ſtructure eſt différente. Il paroît à la vérité au-deſſus du fond de la veſſie & juſqu'au nombril une eſpece de ligament analogue à l'*ouraque*, qui eſt attaché à la veſſie & au péritoine par une celluloſité, dont le commencement eſt plus large, & qu'entourent les fibres longues de la veſſie: elles s'en écartent, & l'*ouraque*, après s'en être dépouillé, eſt très-mince; ſa partie ſupérieure a des courbures. Il eſt de beaucoup moins large que dans les animaux.

Les anciens en avoient parlé généralement comme d'un canal ouvert, les modernes comme d'un ligament. Depuis peu encore, on a donné une deſcription qui ne lui laiſſeroit qu'une cavité accidentelle. On le dit compoſé de quatre ou de cinq ligamens.

J'ai ſuivi cette partie; je connois ces filamens; ce ſont ceux qui naiſſent des fibres longues de la veſſie. Mais l'*ouraque* eſt bien différent de cette gaîne. C'eſt un véritable canal; on l'injecte aſſez facilement par ſon orifice, qui s'ouvre dans le fond de la veſſie, dès que l'on l'a dépouillé de ſa celluloſité qui l'y attache, & qui lui fait faire un coude avec la veſſie. Il eſt délicat & formé par la tunique nerveuſe, il eſt le plus ſouvent élargi du côté de la veſſie, & rétreci du côté du nombril. Sa cavité s'efface après la naiſſance, quand la reſpiration fait ſurmonter à l'urine la réſiſtance oppoſée par l'uretre; ce canal étant plus libre & plus déclive, l'urine néglige l'*ouraque*, par lequel elle auroit à remonter; il n'eſt pourtant pas bien rare de le voir ouvert dans

Digitized by Google

l'enfant & dans l'adulte même. J'y ai fait entrer une ſoie dans cet état, & l'urine a coulé par une ouverture de l'*ouraque* faite dans le nombril même.

Il n'eſt pas ſi aiſé d'en découvrir l'autre extrêmité. Il m'a toujours paru, qu'après un pouce ou deux de chemin qu'il fait dans le cordon, il s'y termine par quelques filamens attachés aux arteres ombilicales. Je n'ai jamais pu faire entrer le vif-argent dans le cordon.

Un grand anatomiſte avoit vu dans un fœtus encore peu formé, une eſpece de nerf qui tenoit ſa place dans le cordon comme la veine & les arteres, & qui ſe terminoit à une petite veſſie placée à l'extrêmité du cordon, qui répond au placenta. Un petit corps blanc a été vu plus d'une fois à cette place. Mais il n'eſt pas bien avéré que le nerf ait de la liaiſon avec l'*ouraque*; l'anatomiſte lui-même, qui l'a découvert, ne l'a pas reconnu pour un *ouraque* qui ſe terminoit à une allantoïde. Je croirois aſſez qu'il a vu des vaiſſeaux omphalo-méſentériques. Un de mes amis, que la mort a enlevé à l'anatomie, a vu le filet d'Albinus, c'étoit bien ſûrement une artere omphalo méſentérique; il ſe terminoit au méſentere. Dans les animaux, la choſe n'eſt pas douteuſe, il s'ouvre dans un long ſac cylindrique qui s'étend des deux côtés, & qui eſt rempli d'une liqueur ſalée que les acides & les eſprits ne coagulent pas, & qui reſſemble d'autant mieux à l'urine que le fœtus eſt plus avancé en âge. Cette ſtructure eſt commune aux quadrupedes: on a voulu l'étendre ſur l'homme. M. Hale ſur-tout a cru voir une veſſie remplie d'eau placée entre l'amnios & le chorion, dans laquelle les deux *ouraques* des deux jumeaux s'ouvroient.

Je ne ſaurois donner une confiance à cette obſervation; la ſeule largeur énorme qu'on y donne à l'*ouraque* s'éloigne entiérement de la ſtructure de l'homme. L'allantoïde n'auroit pu ſe cacher dans les nombreuſes femmes groſſes, qu'on a ouvertes depuis le commencement du ſiecle. (*H. D. G.*)

OURS, ſ. m. *urſus*, *i*, (*terme de Blaſon.*) animal qui paroît dans l'écu de profil, ne montrant qu'un œil & une oreille.

Ours paſſant, celui qui ſemble marcher.

Ours levé, ſe dit quand il eſt debout ſur ſes deux pattes de derriere.

L'*ours* eſt le ſymbole de prévoyance; car, dans le mauvais tems, il ſe retire dans les cavernes; s'il n'en trouve point, il a l'induſtrie de ſe conſtruire une retraite avec du bois, y fait un lit de feuillages, & ſait s'y garantir des intempéries de l'air.

De Saint-Ours de Lechaillon, en Dauphiné; *d'or à un ours paſſant de ſable.*

De Bermond de Puiſſerguier, en Languedoc; *d'or à l'ours levé de ſable, accollé d'un ceinturon de gueules, d'où pend une épée d'argent.*

OURS, (*l'ordre de l'*) *ou* DE SAINT-GAL, ordre de chevalerie en Suiſſe, établi par Frédéric II, empereur en 1218, ſous le pontificat d'Honoré III. Frédéric voulut, par l'inſtitution de cet ordre, récompenſer l'abbé de Saint-Gal, des ſervices qu'il en avoit reçus lors de ſon élection à l'empire; on choiſit les chevaliers parmi la principale nobleſſe du pays.

Le collier eſt une chaîne d'or, où pend une *médaille d'argent chargé d'un ours paſſant de ſable ſur une terraſſe de ſinople.*

On a ajouté, en 1305, en mémoire de Gautier Furſt, Wener Stauffacher & Arnold de Melchtal, les trois chefs fondateurs de la liberté des Suiſſes, *une branche de chêne en redorte*, qui accompagne l'ancien collier. *Pl. XXVI. fig. 75. Dict. raiſ. des Sciences.* (*G. D. L. T.*)

OURSINS *de mer foſſiles*, ou *pétrifiés*, ou *échinites*, (*Hiſt. nat. Min.*) en latin *echiniti*, *echinometra*, *echinodermata*; Rondeleti, *ovarium*; Aldrovrandi, *carduus marinus*; Wormii, *aurantium marinum*; Mercati, *ſcolopendrites*, *aliis ombrias*, *bronias*, *lapis iſidis*, *buſſonia*, *pileus*, *galea*, *hiſtrix*. En françois, cette pierre porte auſſi divers noms, comme l'analogue marin, dont elle eſt la pétrification: *ourſins* ou *hériſſons de mer*; *douleiers* ou *douſſeins*; *raſcades*, *châtaignes de mer*, *voyez* Bellon & Rondelet; *pommes de mer*, ſuivant Rochefort; en italien, on appelle cette pierre *riccio marino*; en eſpagnol, *erizo di mar*; en anglois, *ſea-urchin*, *ſea-cheſnut*, *ſea-thiſtle*, *helmſtones*, *capſtones*, *buttonſtones*; en allemand, on la nomme *ſee-apfelſtein*, *meerigelſtein*, *duttlinſtein*; en danois, *ſpadiſteen*; en polonois, *pioruneck.*

L'*ourſin* foſſile ou l'échinite eſt une pierre figurée ou une pétrification à-peu-près hémiſphérique, plus ou moins élevée ou applatie, & plus ou moins arrondie dans ſon contour.

Elle a ordinairement de petites protubérances ou des élévations rangées en ligne, ou des gravures en forme d'étoiles. Ces reliefs ou ces gravures ſont fort différentes, mais toujours ſymmétriquement diſpoſées.

Les anciens ont cru que ces pierres, tout comme les belemnites, étoient tombées du ciel, ou que c'étoient des productions animales. Rumphius a encore ſoutenu le premier de ces ſentimens; il les a appellées par cette raiſon *bronita*, *tonitru*, *ombrias*, *donnerſteene.*

Wormius a cru que c'étoient des productions de quelques animaux ou des œufs de ſerpent pétrifiés.

Antoine Saracenus de Peſte & Chriſtophle Encelius les ont priſes pour des crapaudines; c'eſt pour cela qu'on les a appellées auſſi *chelonitas* & *batrachitas.*

Aujourd'hui tout le monde reconnoît ces foſſiles pour ce qu'ils ſont, c'eſt-à-dire pour la pétrification d'un animal teſtacé marin multivalve, qu'on appelle *echinus marinus*, hériſſon de mer.

Ce coquillage eſt de figure à-peu-près hémiſphérique dans ſon contour, ou rond ou ovale, ou en figure de cœur; la partie ſupérieure eſt toujours en forme de voûte. Les coquilles ſolidement réunies ſont couvertes de quantité de petites éminences & de pluſieurs milliers de petits trous, par leſquels l'animal vivant peut mouvoir autant de petites épines ou pointes qui y correſpondent, dont les unes lui ſervent de pieds & les autres de cornes. Il eſt muni outre cela de deux grands trous, dont l'un lui ſert de bouche qui eſt toujours en-bas, & l'autre d'anus, dont la ſituation eſt très-différente, ſuivant l'eſpece de l'animal qui y fait ſa demeure. *Dictionnaire des animaux*, *t. II*, *article* HÉRISSON DE MER, & *t. III*, *article* OURSIN.

Luid a été le dernier qui ait révoqué en doute que les échinites foſſiles ne fuſſent pas de véritables *ourſins* de mer, par la ſeule raiſon qu'on ne trouvoit jamais ces échinites foſſiles munis de leurs pointes. Mais ne ſuffit-il pas qu'on en ait trouvé depuis cet auteur, & qu'on trouve de ces pointes ſéparées en très-grande abondance? Il eſt très-facile de concevoir comment ces pointes doivent tomber lorſque l'animal perd la vie. La peau cartilagineuſe & tendre, à laquelle elles tiennent, commence à ſe pourrir dès que l'animal ceſſe de vivre.

L'animal même qui fait ſa demeure dans ce coquillage, a été exactement décrit par M. de Réaumur, dans les *Mémoires de l'académie royale de Paris de l'année 1712.*

On compte près de ſoixante eſpeces différentes d'*ourſins* pétrifiés. Nous les rangerons toutes commodément dans les ſix claſſes ſuivantes, qui ſont

Digitized by Google

ſimples & naturelles. De plus grands détails deviennent fort embarraſſans & aſſez inutiles.

1. La premiere claſſe comprend les *ourſins foſſiles* ou les échinites mamiliaires ; en latin, *echinites mamillaris, ovarius, rotularis, clypeatus, cancellatus, hiſtrix.*

On y voit des rangs d'éminences hémiſphériques, ou de mammelles plus ou moins grandes qui partent du centre d'en-haut juſques à l'extrêmité du contour.

a. Quand ils ont le dos élevé & arrondi hémiſphériquement, on les appelle en particulier *cidaris*, parce qu'ils imitent un bonnet Turc ou Perſan, garni par-tout de diamans : c'eſt le turban de quelques auteurs, le *cidaris mamillaris* de Klein.

Scheuchzer, *Oryctogr. Helv. fig.* 133. d'Argenville, *Conchil. tab. 28 F. Traité de petrif. tab. LII.* 344. 347. 348. Lang, *Hiſt. Lap. tab.* 36. Klein, *Nat. diſpoſ. echinod.* Bertrand, *uſages des monts.*

Son noyau eſt l'*echinites coronalis* de Wolterſdorf. *Syſtema mineral*, *Berolin.* 1748, in-4°.

b. Quand l'*ourſin* a le dos comprimé avec une grande ouverture au milieu, on l'appelle *echinites rotularis*, en françois la *roue*. Scheuchzer, *Oryctog.* n°. 134. d'Argenville, *Conchyl. tab. 28 E. Traité de petrif. tab. LI.* 336. 345. 346. Lang, *Hiſt. Lap. tab. XXXV.* 1. 10. 11.

c. Quand il a le dos élevé en grande pointe obtuſe, on le nomme *mamillaris cuſpidatis*. Kundman, *Rar. nat. & artis*, *tab. V.* n°. 10.

d. On diſtingue encore des eſpeces particulieres par rapport à leurs mamelons. Ceux qui les ont fort petits, comme des grains de millet, ſont appellés *cidaris miliaris*, *echinites ovarius*. D'Argenville, *Conchyl. t. XXVIII.* C. 1. Kundman, R. N. & A. T. V. 10.

e. Lorſque les mamelons ſont d'une moyenne grandeur, c'eſt un *cidaris variolata*. D'Argenville, *Conch.* T. 28. K.

f. Quand ils ont les mamelons fort grands, avec leurs bouts, c'eſt alors un *cidaris mammillata*, comme le *cidaris mauri* & la *mammiola Sancti Pauli*. Boccone les appelle de même, *mammelle di St. Paolo*, *Recher. p.* 297. & *Muſ. Fiſic. p.* 295. *Traité de pétrif. tab. LII.* 344. 347. 348. 350. 354. D'Argenville, *Conchil.* T. 28. E. F. Lang, *Hiſt. Lap.* T. 35. 8. 9.

g. Si la tête eſt compoſée comme de tuiles tranſverſales, on l'appelle *cidaris aſſulata* ; en allemand, *ſchindeltach*. Kundman. R. N. *tab. V.* 8. 10. *Traité de pétrif. tab. LI.* 337. 339.

2°. Dans la ſeconde claſſe ſont compris les *ourſins* foſſiles ou les échinites fibulaires ; en latin, *echinites fibularis.*

Celui-ci eſt rond dans ſon contour, plus ou moins hémiſphérique, en forme de bouton, garni très-finement de cinq doubles rangs de petits trous, qui commencent au centre du dos, & finiſſent à l'extrêmité du contour, en s'élargiſſant également ; le plus ſouvent en ligne droite, quelquefois en ligne courbe. On appelle auſſi cette eſpece *latoclythus* & *buſſonita.*

a. Si le dos eſt moins élevé, preſque hémiſphérique, en forme de bouton, c'eſt-là la *fibula* proprement dite, ou le *bouton* : en anglois *boutton ſtone*. Kundman R. N. & A. *tab. V.* 12. *Traité de Pétrif. Tab. LI.* 334. 335. 349. 360. Lang, *Hiſt. Lap. tab. XXXV.* 4. 12. Mylius, *Saxo. ſubt. P. II. T. A. B. ad pag.* 47.

b. Quand ils ont une pointe d'un côté de leur contour, qui leur donne une figure de cœur, on les appelle *fibularis cuſpidatus*. Kundman, *l. c. tab. V.* 9. Mylius, *l. c. pag.* 47. *tab. a.* 8.

c. Si le dos eſt plus élevé en forme de cône ou de bonnet, on l'appelle alors *conoïdeus*, *conulus*, *echinometrites*, *globulus*, *ſcolopendrites*, *pileus* : en anglois *capſtones. Traité de Pétrif. tab. LIII.* 361. Lang. *l. c. tab.* 36. 1. *Curioſ. nat.* de Bâle, *P. II. tab. II. fig. I.* Mylius, *l. c. pag.* 47.

3°. L'*ourſin* foſſile ou l'échinite en forme de caſque, fait la troiſieme claſſe : en latin *echinites galeatus*. Celui-ci eſt ovale dans ſon contour, s'élevant fort ſenſiblement & hémiſphériquement. Il repréſente un caſque des anciens. Il eſt auſſi garni de cinq doubles rangs de petits trous ſortans du centre, & finiſſans en s'élargiſſant à l'extrêmité de la circonférence. On l'appelle le *caſque*, parce qu'il a la forme du caſque d'Alexandre le Grand, comme on le voit repréſenté dans une pierre gravée que Montfaucon repréſente, *tab. XIX.* n°. 1. Les Anglois les appellent *helmſtones. Traité de Pétrif. tab. LII.* 342.

4°. L'*ourſin* foſſile en forme de diſque, forme la quatrieme claſſe : en latin *echinites diſcoideus*. La tête de cet hériſſon ſe trouve comprimée en forme de diſque. La circonférence a ſouvent des lacunes & des coupures de différentes façons, ſouvent avec deux ou pluſieurs trous oblongs qui vont depuis la ſuperficie juſqu'à la baſe. Communément on y voit auſſi cinq doubles rangs de petits trous qui ſe réuniſſent deux à deux à leurs extrêmités, en formant une étoile : on l'appelle auſſi *placenta*, le *gâteau*.

a. S'il eſt entier dans ſa circonférence & ſans coupure, on l'appelle *laganum* : en allemand & en hollandois *pannekoek*. Gualtieri, *ind. teſt. tab. CX. B. C. D. E.*

b. Si au contraire il y a des lacunes & des découpures, on le nomme *melitad*, *rotula* : en allemand *lebkuchen* ou *raderkuchen*. Gualtieri, *l. c. F. G. H.*

5°. La cinquieme claſſe eſt compoſée des *ourſins* foſſiles ou des échinites ſpatagoïdes : en latin *ſchinites ſpatagoideus*. Celui-ci eſt de figure oblongue, un peu plus alongé d'un côté que de l'autre. Le dos en eſt médiocrement élevé, il eſt garni de quatre ou cinq doubles rangs de petits trous qui, en ſe joignant deux à deux aux extrêmités, forment une étoile.

a. Quand ces échinites ont une lacune profonde depuis le centre juſqu'à l'extrêmité plus arrondie, ce qui lui donne la forme d'une eſpece de cœur, on l'appelle alors du nom particulier de *ſpatagus*. Scheuchzer, *l. c. fol.* 135. *Traité de Pétrif. tab. LI.* 330. 333. Lang, *l. c. tab. XXXV*, 1. 6.

b. Celui qui n'a point de lacune & qui approche de la figure ovale, eſt nommé *briſſus* & *briſſoïdes* ou *ſcutum*. Scheuchzer, *l. c.* 136. *Traité de Pétrif. tab. LI.* 328. 329. Lang. *l. c. tab. XXXV.* 2.

6°. Les *ourſins* foſſiles, ou les échinites en forme de cœur, compoſent la ſixieme claſſe : en latin *echinites cordatus*. C'eſt celui dont l'ovale finit d'un côté en pointe plus ou moins obtuſe : de l'autre côté, il eſt coupé par une lacune ou une cannelure moins profonde, enſorte qu'il repréſente la figure d'une cœur. Depuis le centre du dos, on voit auſſi quatre ou cinq raies qui finiſſent en s'uniſſant & formant une étoile. On l'appelle auſſi *cor marinum*, *pleurocyſtus*. d'Argenville, *Conchil. t. XXVIII.* L. Kundman, *l. c. tab. V.* 6.

Ceux qui ſouhaiteront une claſſification plus étendue des échinites, la trouveront dans le bel ouvrage de M. Théodore Klein, *Diſpoſitio naturalis echinodermatum* ; Gedani 1724, *in*-4°. *cum icon.* Cet ouvrage a été traduit en françois par M. des Bois, & imprimé à Paris 1754, *in*-8°. ſous ce titre : *Ordre naturel des ourſins de mer & foſſiles.*

Voici une légere idée de cette diſtribution de M. Klein.

Il conſidere les échinites par rapport à l'anus ; c'eſt-

là le premier ordre. Il les enviſage enſuite par rapport à la bouche ; c'eſt-là le ſecond ordre. Il partage le premier ordre en trois claſſes.

Ceux de la premiere claſſe il les appelle *anocyſtes*, parce qu'ils ont l'anus en haut, à l'oppoſite de la bouche.

Ceux de la ſeconde claſſe il les nomme *catocyſtes*, parce qu'ils ont l'anus à la baſe.

Ceux de la troiſieme claſſe ſont les pleurocyſtes ; ils ont l'anus à côté.

Voilà le premier ordre. Dans le ſecond ordre, il y a encore deux claſſes ; celle des emmeſoſtomes qui ont la bouche au milieu ; celle des apomeſoſtomes qui l'ont hors du milieu.

Les claſſes ſont diviſées en ſections, les ſections en genres, les genres en eſpeces. Dans les eſpeces, on conſidere enfin les principales variétés. Tout ce détail eſt exact & laborieux.

Voyez encore l'ouvrage de Breyn, *Schediaſma de echinis*, & *Hiſtoire de l'acad. roy. des ſciences de Paris, de 1712, pag.* 22. *Voyez* auſſi l'*Eſſai ſur les uſages des montagnes, chap. 16, pag.* 277, &c.

On peut auſſi rapporter aux échinites foſſiles les parties qui en ſont ſéparées & qu'on trouve dans la terre, comme leurs dents, leurs oſſelets, leurs dards & leurs mamelles. *Voyez* tous ces mots dans le *Dict. univerſ. des foſſ.* de M. Bertrand.

On a beaucoup de noyaux d'*ourſins*, & plus peut-être que d'échinites même. Cette multitude d'hériſſons qu'on trouve dans les marnieres du comté de Neufchâtel & de Valangin, qui ont ſur la ſurface une lacune & une étoile formée par un double rang de petits traits en gravure, ne ſont que des noyaux qui repréſentent l'intérieur d'un *ourſin*.

Ces pierres, qui ont la figure d'une noix de muſcade, dont les unes ſont ſans ſtries & les autres ſtriées, & qu'on trouve réunies quelquefois en certains lieux, ſont encore des noyaux d'*ourſins* de mer. Leur figure conſtante le prouve, auſſi-bien que les autres dépouilles de la mer qu'on trouve dans les mêmes couches de terre ou les mêmes lits de pierre. Les Allemands nomment ces pierres *verſteinerte muskatnuſſe, echinitiſche ſteinkern : echinorum nuclei laves & ſtriati.*

Il ne faut pas confondre ces noyaux avec les pierres judaïques qui ſont des pointes même d'*ourſins*. *Voyez* ces mots dans le *Dict. des foſſ.* Quelques auteurs leur ont auſſi mal-à-propos donné le nom de *muſcades* : en allemand *muskat-nuſſe*.

J'ai encore vu des pierres ſous le nom de *muſcades*, qui n'étoient que des noyaux de coquilles bivalves équilatérales ; d'autres enfin étoient de ſimples cailloux arrondis.

On trouve des *ourſins* en divers lieux, en France, en Suiſſe, en Allemagne, en Italie, en Pologne. Il y a peu de pétrifications plus communes. *Voyez* la *lettre* de Jacob à Melle, à Jean Woodward, *de echinitis wagricis, in-4°.* Lubeck 1718, *cum figuris ;* & une autre *lettre* à Jacob Monti, *de lapidibus figuratis agri littoriſque Lubecenſis, in-4°.* Lubeck 1720, *cum figuris. Mémoire ſur les pétrifications* de Boutonet, petit village proche de Montpellier. *Mémoires de Trévoux, 1708, pag.* 512. J. Geſner, *de petrificatis, cap.* 12. *Lugd. Bat.* 1759, *in-8°. pag.* 33 & *ſeq.* Allion, *orytogra, pedemont.* &c. (*B. C.*)

OURSINE, (*Hiſt. nat.*) eſt le nom que l'on donne à une phalene, papillon nocturne qui provient d'une chenille toute velue, laquelle ſe trouve ſur la laitue. (+)

OUVERT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des portes des châteaux, tours, murailles, *&c.* dont l'émail eſt différent. *Voyez pl. VIII, fig.* 425, *Art Hérald.* du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Ouvert, te, ſe dit auſſi de quelques inſtrumens de mathématiques à charniere qui paroiſſent ouverts ; ſoit compas ou autres.

Ouvert, te, ſe dit encore des fruits, particuliérement des *grenades*, dont l'ouverture eſt de différent émail.

De Saillans de Breſenod, de Saint-Julien, en Bourgogne & en Breſſe ; *d'azur à la tour donjonnée de trois donjons d'or, ouverte de ſable, au chef d'argent chargé d'un lion iſſant, couronné de gueules.*

De Murat de Leſtang, en Dauphiné ; *d'azur à trois murailles d'argent en faſces crenelées l'une ſur l'autre ; la premiere de cinq crenaux, la ſeconde de quatre, la troiſieme de trois, & ouverts en porte.*

Le Compaſſeur de Courtivron, de Tarſus, de Lamotte, en Bourgogne ; *d'azur à trois compas ouverts d'or.*

Bonneau de Rusbelles, de Terriniere, en Touraine ; *d'azur à trois grenades tigées d'or, ouvertes de gueules.* (*G. D. L. T.*)

OUVERTURE *du livre, à l'ouverture du livre* ; (*Muſiq.*) *Voy.* LIVRE OUVERT, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

OUVRAGE D'ESPRIT, (*Phyl.*) On entend ordinairement, par ce mot, une compoſition d'un homme de lettres, faite pour communiquer au public & à la poſtérité quelque choſe d'inſtructif ou d'amuſant.

L'hiſtoire d'un *ouvrage* renferme ce que l'*ouvrage* contient ; & c'eſt ce qu'on appelle ordinairement *extrait* ou *analyſe*.

Le corps d'un *ouvrage* conſiſte dans les matieres qui y ſont traitées : entre ces matieres, il y a un ſujet principal, à l'égard duquel tout le reſte eſt ſeulement acceſſoire.

Le plan d'un *ouvrage* conſiſte dans l'ordre & la diviſion de toutes ſes parties. La bonté d'un *ouvrage* dépend beaucoup du plan que l'auteur s'eſt formé.

L'intérêt d'un *ouvrage* conſiſte dans le choix, l'ordre & la repréſentation de la penſée. Le choix décide le ſujet ; l'ordre établit le plan ; la repréſentation donne le ſtyle. Si l'*ouvrage* affecte par le ſujet ; s'il ſatisfait par le plan ; s'il attache par le ſtyle, c'eſt un *ouvrage* intéreſſant.

Les incidens acceſſoires d'un *ouvrage* ſont le titre, l'épitre dédicatoire, la préface, la table des matieres.

Un *ouvrage* eſt complet, lorſqu'il contient tout ce qui regarde le ſujet traité. On dit qu'un *ouvrage* eſt relativement complet, lorſqu'il renferme tout ce qui étoit connu ſur le ſujet traité pendant un certain tems ; ou ſi l'*ouvrage* eſt écrit dans une vue particuliere, on peut dire de lui qu'il eſt ſimplement complet, s'il contient tout ce qui eſt néceſſaire pour atteindre à ſon but. Au contraire, on appelle *incomplets* les *ouvrages* qui manquent de cet arrangement, ou dans leſquels on trouve des lacunes cauſées par la perte de certains morceaux de ces *ouvrages*.

On peut encore donner une diviſion des *ouvrages* d'après la maniere dont ils ſont écrits, & les diſtinguer en *ouvrages* obſcurs, c'eſt-à-dire, dont tous les mots ſont trop génériques, & qui ne portent aucune idée claire & préciſe à l'eſprit ; en *ouvrages* prolixes, qui contiennent des choſes étrangeres & inutiles au but que l'auteur paroît s'être propoſé ; en *ouvrages* utiles qui traitent des choſes néceſſaires aux connoiſſances ou à la conduite de l'homme ; en livres amuſans, qui ne ſont écrits que pour divertir les lecteurs : tels ſont les nouvelles, les contes, les romans & les recueils d'anecdotes.

Des bons ouvrages. Un bon *ouvrage*, ſelon le langage des libraires, eſt un *ouvrage* qui ſe vend bien ; ſelon les curieux, c'eſt un *ouvrage* rare dont il y a peu d'exemplaires ; &, ſelon un homme de bon ſens, c'eſt un *ouvrage* inſtructif & bien écrit. Diſons quelque choſe de plus détaillé.

Les marques plus particulieres de la bonté d'un

Digitized by Google

ouvrage, ſont, 1°. ſi l'on ſait que l'auteur excelle dans la partie abſolument néceſſaire pour bien traiter tel ou tel ſujet qu'il a choiſi, ou s'il a déja publié quelque *ouvrage* eſtimé dans le même genre. Ainſi l'on peut conclure que Jules Céſar entendoit mieux le métier de la guerre que le P. Ramus; que Caton, Palladius & Columelle, ſavoient mieux l'agriculture qu'Ariſtote; & que Cicéron ſe connoiſſoit en éloquence tout autrement que Varron. Ajoutez qu'il ne ſuffit pas qu'un auteur ſoit verſé dans un art, il faut encore qu'il poſſede toutes les branches de ce même art. Il y a des gens, par exemple, qui excellent dans le droit civil, & qui ignorent le droit public. Saumaiſe, à en juger par ſon livre intitulé *Exercitationes Plinianæ*, eſt un excellent critique, & paroit très-inférieur à Milton, dans ſon livre intitulé *Defenſio regia*.

2°. Si le livre roule ſur une matiere qui demande une grande lecture, on doit préſumer que l'*ouvrage* eſt bon, pourvu que l'auteur ait eu les ſecours néceſſaires, quoiqu'on doive s'attendre à être accablé de citations.

3°. Un *ouvrage*, à la compoſition duquel un auteur a donné beaucoup de tems, ne peut guere manquer d'être bon. Villalpand, par exemple, employa quarante ans à faire ſon commentaire ſur Ezéchiel. Baronius en mit trente à ſes annales; Gouſſet n'en mit pas moins à écrire ſes commentaires ſur l'hébreu, & Paul Emile ſon hiſtoire. Vaugelas & le P. Lami en donnerent autant, l'un à ſa traduction de Quinte-Curſe, l'autre à ſon *Traité du Temple*. Le jéſuite Cara employa quarante ans à ſon poëme intitulé *Columbus*; & le P. Vaniere en employa vingt à ſon *Prædium ruſticum*. Tout le monde ſait que M. de Monteſquieu conſacra vingt années à la compoſition de l'*Eſprit des loix*.

Cependant ceux qui conſacrent un tems auſſi conſidérable à un même *ouvrage*, à moins que cet *ouvrage* n'exige autant de connoiſſances qu'en exigeoit l'*Eſprit des loix*, ſont rarement méthodiques & ſoutenus, outre qu'ils ſont ſujets à s'affoiblir & à devenir froids; car l'eſprit humain ne peut pas être tendu ſi long-tems ſur le même ſujet, ſans ſe fatiguer, & l'*ouvrage* doit naturellement s'en reſſentir: auſſi a-t-on remarqué que dans les maſſes volumineuſes, le commencement eſt chaud, le milieu tiede & la fin froide: *apud vaſtorum voluminum autores, principia fervent, medium tepet, ultima frigent.* Il faut donc faire proviſion de matériaux excellens, quand on veut traiter un ſujet qui demande un tems conſidérable; c'eſt ce qu'obſervent les écrivains Eſpagnols, que cette exactitude diſtingue de leurs voiſins. Le public ſe trompe rarement dans les jugemens qu'il porte ſur les auteurs à qui leurs productions ont coûté beaucoup d'années, comme il arriva à Chapelain qui mit trente ans à compoſer ſon poëme de *la Pucelle*, qui lui attira cette épigramme de Mont-Maur,

Illa Capellani dudùm expectata Puella,
Poſt tanta in lucem tempora prodit anus.

que le poëte Liniere traduiſit ainſi:

Nous attendions de Chapelain
Une pucelle
Jeune & belle:
Trente ans à la former il perdit ſon latin;
Et de ſa main
Il ſort enfin
Une vieille ſempiternelle.

4°. Les *ouvrages* qui traitent de doctrine, & qui ſont compoſés par des auteurs impartiaux & déſintéreſſés, devroient être meilleurs que les *ouvrages* faits par des écrivains attachés à une ſecte particuliere.

5°. Il faut conſidérer l'âge de l'auteur. Les livres qui demandent de l'imagination, ſont ordinairement mieux faits par des jeunes gens que par des auteurs avancés en âge. Les forces s'énervent avec l'âge, les embarras d'eſprit augmentent; quand on a déja vécu un certain tems, on ſe confie trop à ſon jugement.

6°. On doit quelquefois avoir égard à l'état & à la condition de l'auteur. Ainſi on peut regarder comme bonne une hiſtoire dont les faits ſont écrits par un auteur qui en a été témoin oculaire, ou qui a été employé aux affaires publiques, ou qui a eu communication des actes publics, ou qui a écrit d'après des mémoires ſûrs & vrais, ou qui eſt impartial, & qui n'a été ni aux gages des grands, ni corrompu par les bienfaits des princes. Ainſi Saluſte & Cicéron étoient très-capables d'écrire l'hiſtoire de la conjuration de Catilina, ce fameux événement s'étant paſſé ſous leurs yeux. Xénophon qui fut employé dans les affaires publiques à Sparte, eſt un guide ſûr pour tout ce qui concerne cette république. Hamelot de la Houſſaye, qui a vecu tres-long-tems à Veniſe, étoit très-capable de nous inſtruire des ſecrets de la politique de cet état. M. de Thou avoit des correſpondances avec les meilleurs écrivains de chaque pays. Puffendorff & Rapin Toyras ont eu communication des archives publiques. Ainſi dans la théologie morale & pratique, on doit, en en général, conſidérer davantage ceux qui ſont chargés des fonctions paſtorales & de la direction des conſciences, que les auteurs purement ſpéculatifs & ſans expérience. Dans les matieres de littérature, on doit préſumer en faveur des écrivains qui ont eu la direction de quelque bibliotheque; & dans les matieres d'éloquence & de belles-lettres, en faveur de ceux qui ſont membres de quelque illuſtre académie.

7°. La briéveté d'un *ouvrage* eſt une préſomption de ſa bonté. Il faut qu'un auteur ſoit ou bien ignorant, ou bien ſtérile, pour ne pas produire quelque choſe de bon ou de curieux dans un petit nombre de pages.

De la maniere dont on juge de la bonté d'un ouvrage. Quand un auteur publie un mauvais *ouvrage*, il a beau s'excuſer & demander grace, il ne doit pas l'eſpérer, parce que rien ne l'obligeoit à le mettre au jour: on peut être très-eſtimable, & ignorer l'art de bien écrire. Mais il faut auſſi convenir que la plupart des lecteurs ſont des juges trop rigides & ſouvent injuſtes. Tout homme qui ſait lire ſe garde bien de ſe croire incompétent ſur aucun des *ouvrages* qu'on publie. Savans & ignorans, tous s'arrogent le droit de décider; &, malgré la diſproportion qu'il y a entr'eux ſur le mérite, tous ſont aſſez uniformes dans le penchant naturel de condamner ſans miſéricorde. Pluſieurs cauſes concourent à leur faire porter de faux jugemens ſur les *ouvrages* qu'ils liſent: voici quelques-unes des réflexions qu'un homme de lettres du dernier ſiecle publia à ce ſujet.

Nous liſons un *ouvrage*, & nous n'en jugeons que par le plus ou le moins de rapports qu'il peut avoir avec nos façons de penſer. Nous offre-t-il des idées conformes aux nôtres, nous les aimons & nous les adoptons auſſi-tôt: c'eſt-là l'origine de notre complaiſance pour tout ce que nous approuvons en général. Un ambitieux, par exemple, plein de ſes projets & de ſes eſpérances, n'a qu'à trouver dans un livre des idées qui retracent, avec un éloge, de pareilles images, il goûte infiniment ce livre qui le flatte. Un amant poſſédé de ſes inquiétudes & de ſes deſirs, va cherchant des peintures de ce qui ſe paſſe dans ſon cœur, & n'eſt pas moins charmé de tout ce qui lui repréſente ſa paſſion, qu'une belle perſonne l'eſt du miroir qui lui repréſente ſa beauté. Le

Digitized by Google

moyen que de tels lecteurs faſſent uſage de leur eſprit, puiſqu'ils n'en ſont pas les maitres ? Eh ! comment puiſeroient-ils dans leurs fonds des idées conformes à la raiſon & à la vérité, quand une ſeule idée les remplit, & ne laiſſe point de place pour d'autres ?

De plus, il arrive ſouvent que la partialité offuſque nos foibles lumieres, & nous aveugle. On a des liaiſons étroites avec l'auteur dont on lit les écrits; on l'admire avant que de le lire; l'amitié nous inſpire pour l'*ouvrage* la même vivacité de ſentiment que pour la perſonne. Au contraire, notre averſion pour un autre, le peu d'intérêt que nous prenons à lui, & c'eſt malheureuſement le plus ordinaire, fait d'avance du tort à ſon *ouvrage* dans notre eſprit, & nous ne cherchons en le liſant, que les traits d'une critique amere. Nous ne devrions, avec de ſemblables diſpoſitions, porter notre avis que ſur des *ouvrages* dont les auteurs nous ſeroient inconnus.

Un défaut preſque général qui s'étend tous les jours davantage, c'eſt de mépriſer par air, par méchanceté, par la prétention à l'eſprit, les *ouvrages* nouveaux qui ſont vraiment dignes d'éloges. « Aujourd'hui, dit un philoſophe, dans un *ouvrage* de » ce genre, aujourd'hui que chacun aſpire à l'eſprit, » & s'en croit beaucoup; aujourd'hui qu'on met » tout en uſage pour être, à peu de frais, ſpirituel » & brillant, ce n'eſt plus pour s'inſtruire, c'eſt » pour critiquer & pour ridiculiſer qu'on lit : or il » n'eſt point de livre qui puiſſe tenir contre cette » amere diſpoſition des lecteurs. La plupart d'entr'eux, occupés à la recherche des défauts d'un » *ouvrage*, ſont comme ces animaux immondes qu'on » rencontre quelquefois dans les villes, & qui ne » s'y promenent que pour en chercher les égouts. » Ignore-t-on encore qu'il ne faut pas moins de » lumieres pour appercevoir les beautés que les défauts d'un *ouvrage* ? Il faut aller à la chaſſe des » idées quand on lit, dit un Anglois, & faire grand » cas d'un livre dont on en rapporte un certain » nombre. Le ſavant lait lire pour s'éclairer encore, » & s'enquiert de tout, ſans ſatyre & ſans malignité ».

Joignez à ces trois cauſes de nos faux jugemens en *ouvrages* le manque d'attention & la répugnance naturelle pour tout ce qui nous attache long-tems ſur un même objet. Voilà pourquoi l'auteur de l'*Eſprit des loix*, tout intéreſſant qu'eſt ſon *ouvrage*, en a ſi fort multiplié les chapitres. La plupart des hommes, & les femmes ſans doute y ſont compriſes, regardent deux ou trois choſes à la fois, ce qui leur ôte le pouvoir d'en bien démêler une ſeule : ils parcourent rapidement les *ouvrages* les plus profonds, & ils décident. Que de gens qui ont lu de cette maniere l'*ouvrage* que nous venons de nommer, & qui n'en ont point apperçu ni l'enchaînement, ni les liaiſons, ni le travail !

Mais je ſuppoſe deux hommes également attentifs, qui ne ſoient ni paſſionnés, ni prévenus, ni portés à la ſatyre, ni pareſſeux, & cette ſuppoſition même eſt rare; je dis que quand la choſe ſe rencontre par bonheur, le différent dégré de juſteſſe qu'ils auront dans l'eſprit formera la différente meſure de diſcernement; car l'eſprit juſte juge ſainement de tout, au lieu que l'imagination ſéduite ne juge ſainement de rien : l'imagination influe ſur nos jugemens, à-peu-près comme la lunette agit ſur nos yeux, ſuivant la taille du verre qui la compoſe. Ceux qui ont l'imagination forte, croient voir de la petiteſſe dans tout ce qui n'excede point la grandeur naturelle, tandis que ceux dont l'imagination eſt foible, voient de l'enflure dans les penſées les plus meſurées, & blâment tout ce qui paſſe leur portée : en un mot, nous n'eſtimons jamais que les idées analogues aux nôtres.

La jalouſie eſt une autre des cauſes les plus communes de nos faux jugemens ſur les *ouvrages d'eſprit*. Cependant les gens du métier qui, par eux-mêmes, connoiſſent ce qu'il en coûte de ſoins, de peines, de recherches & de veilles pour compoſer un ouvrage, devroient bien avoir appris à compatir.

Mais que faut-il penſer de la baſſeſſe de ces hommes mépriſables, qui vous liſent avec des yeux de rivaux, & qui, incapables de produire eux-mêmes, ne cherchent que la maligne joie de nuire aux *ouvrages* ſupérieurs, & d'en décréditer les auteurs juſques dans le ſein du ſanctuaire ? « Ennemis des » beaux génies, & affligés de l'eſtime qu'on leur » accorde, ils ſavent que, ſemblables à ces plantes » qui ne germent & ne croiſſent que ſur les ruines » des palais, ils ne peuvent s'élever que ſur les débris des grandes réputations : auſſi ne tendent-ils » qu'à les détruire ».

Le reſte des lecteurs, quoiqu'avec des diſpoſitions moins honteuſes, ne jugent pas trop équitablement. Ceux qu'un faſtueux amour de livres a teints, pour ainſi dire, d'une littérature ſuperficielle, qualifient d'étrange, de ſingulier, de bizarre tout ce qu'ils n'entendent pas ſans effort, c'eſt-à-dire, tout ce qui excede le petit cercle de leurs connoiſſances & de leur génie.

Enfin d'autres lecteurs, revenus d'une erreur établie parmi nous, quand nous étions plongés dans la barbarie, ſavoir, que la plus légere teinture des ſciences dérogeoit à la nobleſſe, affectent de ſe familiariſer avec les muſes, oſent l'avouer, & n'ont après tout, dans leurs déciſions ſur les *ouvrages*, qu'un goût emprunté, ne penſant réellement que d'après autrui. On ne voit que des gens de cet ordre parmi nos agréables, & ces femmes qui liſent tout ce qui paroît. Ils ont leur héros de littérature, dont ils ne ſont que l'écho : ils ne jugent qu'en ſecond. Entêtés de leur choix, & ſéduits par une ſorte de préſomption d'autant plus dangereuſe, qu'elle ſe cache ſous une eſpece de docilité & de déférence, ils ignorent que, pour choiſir de bons guides en ce genre, il ne faut guere moins de lumieres que pour ſe conduire par ſoi-même. C'eſt ainſi qu'on tâche de concilier ſon orgueil avec les intérêts de la pareſſe & de l'ignorance. Nous voulons preſque tous avoir la gloire de prononcer; & nous fuyons preſque tous l'attention, l'examen, le travail, & les moyens d'acquérir des connoiſſances. Que les auteurs ſoient donc moins curieux des ſuffrages de la plus grande, que de la plus ſaine partie du public :

. . . Neque te ut miretur turba laboret,
Contentus paucis lectoribus.

(+)

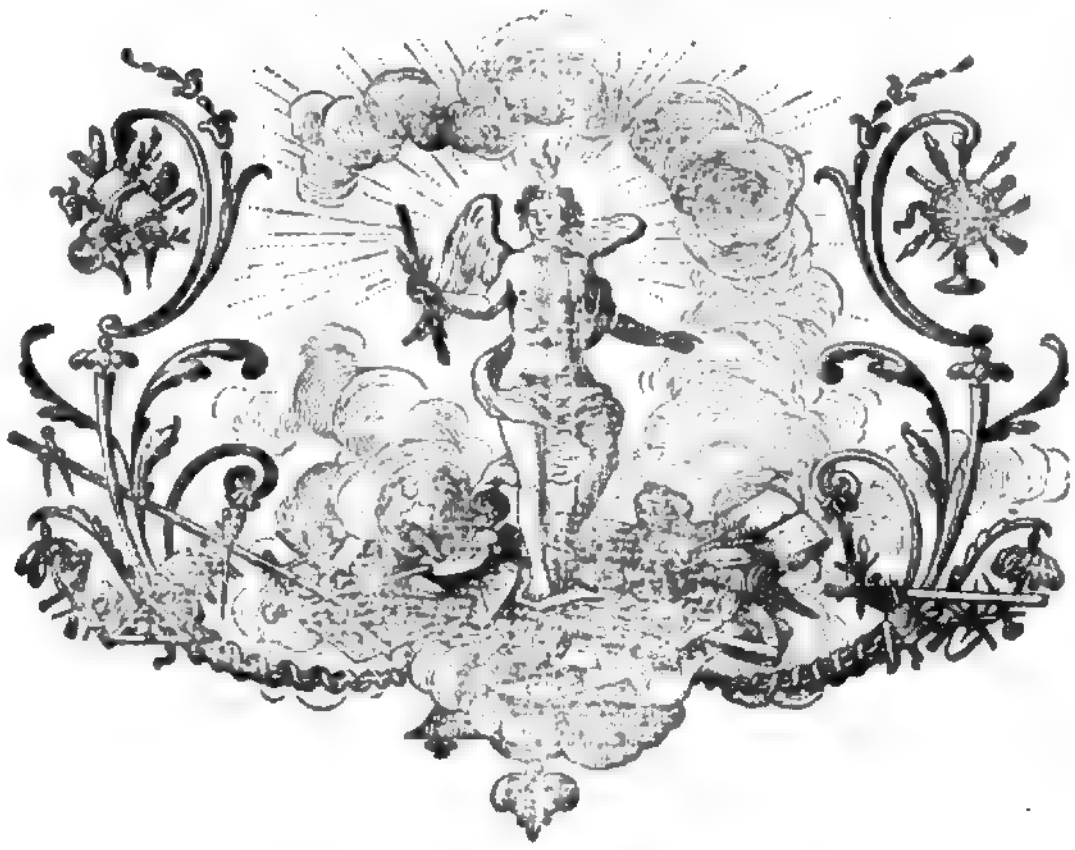
O X

OXIPICNI, adj. plur. (*Muſique des anc.*) C'eſt le nom que donnoient les anciens dans le genre épais au troiſieme ſon en montant de chaque tétracorde. Ainſi les ſons *oxipicni* étoient cinq en nombre. *Voyez* APYCNI, EPAIS, SYSTÊME, TÉTRACORDE, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S.*)

O Z

OZIAS, *force du Seigneur*, (*Hiſt. ſacr.*) 1°. roi de Juda, dont nous avons parlé ſous le nom d'*Azarias*;

d'*Azarias* ; 2°. un lévite deſcendant de Caath ; 3°. un des braves de David ; & quelques autres moins connus qu'*Ozias*, fils de Micha, de la tribu de Siméon, un des premiers de Béthulie. *Judit. vj. 11. Ozias*, après avoir courageuſement défendu Béthulie contre Holopherne pendant quelque tems, voyant la ville réduite à l'extrêmité faute d'eau, & le peuple déſeſpéré qui le preſſoit de ſe rendre aux Aſſyriens, promit de le faire dans cinq jours, ſi Dieu ne lui envoyoit du ſecours. Judith, informée de cette réſolution, envoya chercher *Ozias* & les principaux du peuple ; & après leur avoir reproché qu'ils ſembloient preſcrire un terme au Seigneur, elle les exhorta à la patience, & leur dit qu'elle ſortiroit de la ville pendant la nuit, & qu'ils ne fiſſent autre choſe que prier Dieu pendant ſon abſence. *Ozias* ſe trouva donc à la porte de la ville pour l'ouvrir à Judith ; & en attendant ſon retour, il ne ceſſa de prier avec le peuple le Seigneur de les délivrer. Dieu exauça leur priere, car Judith tua Holopherne, & délivra Béthulie de l'armée des Aſſyriens. (+)



Digitized by Google

P A

§ PADOUE, (*Géogr.*) ville de quarante mille ames, à huit lieues de Veniſe. Virgile en attribue la fondation à Antenor :

Antenor potuit mediis elapſus Achivis....
Hic tamen ille urbem Patavi ſedeſque locavit
Teucrorum.....

Æn. lib. I. v. 242.

Padoue a toujours été une des villes les plus célebres d'Italie, même du tems des Romains : Strabon nous apprend qu'elle fournit à la fois vingt mille ſoldats, & qu'on y avoit compté juſqu'à cinq cens chevaliers Romains.

Cette ville fut ſaccagée par Alaric, enſuite par Attila au VIe ſiecle ; les incendies & les tremblemens de terre l'ont déſolée. Charlemagne fit rétablir *Padoue*. Après différentes révolutions, elle ſe ſoumit aux Vénitiens en 1405. « Si l'on n'étoit pas » aſſuré, diſoit l'empereur Conſtantin Paléologue, » que le paradis terreſtre étoit en Aſie, je croirois » qu'il n'a pu être que dans le territoire de *Padoue* ».

Le théâtre anatomique fut élevé en 1594 : le profeſſeur actuel eſt le célebre Morgani, l'un des plus illuſtres médecins de l'Europe, dont les ouvrages ont été raſſemblés en cinq volumes *in-fol.* en 1764.

La ſalle de phyſique expérimentale fut établie il y a quelques années par le marquis Poleni, qui lui-même a imaginé ou perfectionné pluſieurs machines.

Le cabinet d'hiſtoire naturelle, où M. Valliſnieri fait ſes leçons publiques, eſt très-complet, & vient du célebre Valliſnieri ſon pere. M. Marſilli eſt profeſſeur actuel du fameux jardin de botanique, formé en 1545 par la république de Veniſe. *Voyage d'un François en Italie, T. VIII.* (*C.*)

PÆDERIA, (*Botan.*) M. Linné a donné ce nom à un genre de plante à fleur monopétale en entonnoir, velue en-dedans, & dont le limbe eſt diviſé en cinq lobes obliques, tournés ſelon le mouvement du ſoleil ; le calice eſt d'une ſeule piece en godet, à cinq dents. Cette fleur a cinq étamines & un piſtil, dont l'ovaire devient un fruit charnu, ovale, renflé & fragile, contenant deux ſemences ovales. Linn. *Mant. gen. pentand. monog.* On n'en connoit qu'une eſpece qui croit aux Indes, & que Rumph a décrite ſous le nom de *liſeron puant*. *Voyez* Rumph. *Herb. Amb. 6. p.* 436. (*D.*)

PAGODE, (*Science mon.*) monnoie d'or d'une forme ronde, & du poids à-peu-près des demi-piſtoles d'Eſpagne, mais à beaucoup plus bas titre. Cette monnoie a cours en quelques royaumes & états des Indes orientales, particuliérement des royaumes de Golconde & de Viſapour, & des rayas de Carnatica & de Velouche : on s'en ſert aux mines de diamans pour le payement de cette marchandiſe.

Il ſe fabrique auſſi des demi-*pagodes* ; les *pagodes* & les demies ſe diſtinguent en vieilles & en nouvelles ; elles ont entr'elles beaucoup de différence. Les vieilles, quoiqu'à-peu-près du même or que les nouvelles, valent quelquefois quinze, vingt, & ſouvent vingt-cinq pour cent davantage que les nouvelles. Les nouvelles *pagodes* portent différentes empreintes ou figures, ſuivant les divers princes qui les font frapper ; communément les vieilles n'ont qu'un petit

P A I

point couvert, & comme couronné d'une eſpece de chevron briſé.

Quelques nations d'Europe qui ont de grands établiſſemens aux Indes, y font frapper des *pagodes* ; les Anglois en fabriquent au fort Saint-Georges, autrement Madas Patan ; elles ſont du même poids, du même titre, & paſſent pour la même valeur que celles du pays.

Celles que les Hollandois font battre à Paliate, ſont du même poids que celles des Anglois ; mais le titre en eſt meilleur que deux ou trois pour cent, & par cette raiſon elles ſont plus eſtimées & plus recherchées que les angloiſes. (+)

PAILLE-EN-CUL, (*Ichtyol.*) *trichiurus* ; genre de poiſſon dont on ne connoît qu'une eſpece. Il eſt de l'ordre des poiſſons apodes, ou qui n'ont point de nageoires abdominales. Son corps eſt étroit, comprimé & ſans écailles, ſa tête alongée, la bouche garnie de dents grandes, faites en fer de fleche, & dont les deux antérieures de chaque mâchoire ſont plus grandes que les autres ; les narines ſimples, & les ouvertures des ouies placées aux côtés de la tête, couvertes d'une ſeule plaque ; la membrane branchioſtege à ſept oſſelets, la nageoire du dos longitudinale, pliſſée, & formée de 100 à 130 rayons, dont les premiers ſont épineux. Ce qui a fait donner à ce poiſſon le nom de *paille-en-cul*, c'eſt que ſa queue, au lieu de ſe terminer par une nageoire, eſt nue & affilée. Il eſt entiérement d'une couleur argentée, & la ligne latérale eſt formée d'un rang de papilles ou mamelons aſſez larges. On le trouve en Amérique & à la Chine : il ſaute ſouvent ſur les bateaux. (*D.*)

* PAILLETTE, ſ. f. (*terme de Cordonnier.*) Les cordonniers nomment *paillettes* deux petits morceaux *DD* (*pl. du Cordonn. Suppl.*) de cuir de veau coupée en ligne droite par une côte, arrondis & amincis du reſte par le tranchet. Leur place eſt ſous l'empeigne *A A* à la pointe des entailles *a a* de l'empeigne pour les fortifier.

PAINBLANC, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) village de Bourgogne près de Nuys, à cinq lieues de Dijon, diocete d'Autun, ſe glorifie d'avoir donné naiſſance, en 1704, à don Clemencet, fils d'un médecin, un des plus laborieux, des plus ſavans & des meilleurs écrivains de la congrégation de S. Maur. Il y fit profeſſion à 19 ans. Nous lui devons les *Lettres* bien écrites *à Morenas* pour juſtifier l'hiſtoire eccléſiaſtique de M. Racine ; l'*Hiſtoire de Port-Royal*, en dix volumes *in-12* ; *la Vie & l'Analyſe des ouvrages de S. Bernard & de Pierre le Vénérable*, *in-4°.* 1774. Mais *l'Art de vérifier les dates* ſuffit ſeul pour l'immortaliſer. La derniere édition *in-fol.* 1770 eſt due aux ſoins de don Clément, ſon confrere, né à Beze, à cinq lieues de Dijon. (*C.*)

§ PAIRLE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) eſpece de pal mouvant du bas de l'écu qui ſe diviſe au centre en deux parties égales, leſquelles ſe terminent aux angles du haut du même écu.

Le *pairle* eſt aſſez ſemblable à l'Y grec.

En pairle ſe dit de pluſieurs meubles ou pieces rangées dans le ſens du *pairle*.

Ce mot vient de *pergula* que l'on a dit anciennement d'une piece de bois fourchée dont on ſe ſervoit pour ſoutenir les chappes & autres ornemens d'égliſe dans les ſacriſties.

Conigan de Cangé, au pays Nantois en Bretagne ; *de ſable au pairle d'argent.*

De Kerchreac, auſſi en Bretagne ; *de gueules à*

trois bars d'or en pairle, les têtes au centre de l'écu. (*G. D. L. T.*)

PAISSANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du cheval, de la vache, du mouton, de la brebis, *&c.* qui ont la tête baiſſée & ſemblent paître.

De Bonnefoi de Pucheric, dioceſe de Lavaur; *d'azur au mouton d'argent, paiſſant ſur une terraſſe de ſinople; au chef d'or, chargé de trois croiſettes de gueules.*

Berbiſy d'Hérouville, proche Giſors en Normandie; *d'azur à la brebis d'argent, paiſſante ſur une terraſſe de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

PAK, (*Géogr.*) ville de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Tolno, ſur le Danube. Elle eſt environnée de champs & de vignes; & elle appartient à la famille de Tarocz. Les impériaux la prirent & la brûlerent l'an 1602. (*D. G.*)

PAL, ſ. f. *palus, i,* (*terme de Blaſon.*) piece honorable poſée perpendiculairement qui occupe en largeur, étant ſeule, les deux ſeptiemes de la largeur de l'écu. *Voyez fig. 4 pl. I de Blaſon, Suppl.*

S'il y a deux *pals* dans un écu, cet écu ſe diviſe en cinq parties égales par quatre lignes perpendiculaires, chaque *pal* occupe une partie deux cinquiemes de largeur, les trois vuides de même proportion forment le champ. *Fig. 12. pl. II.*

S'il y a trois *pals*, la diviſion de l'écu ſe fait par ſix lignes perpendiculaires à diſtances égales & le diviſe en ſept parties; les *pals* ont chacun une partie en largeur. *Fig. 13, pl. II.* Voyez auſſi *pl. II. fig. 99.* de l'*Art Heraldique*, dans le *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.

Le *pal* repréſente un pieu poſé debout, & eſt une marque de juriſdiction.

Pluſieurs auteurs font venir le mot *pal* du latin *palus*, un pieu, un poteau.

Du Cange le dérive de *pallea*, qui a ſignifié un tapis ou une piece d'étoffe de ſoie, & il dit que les anciens nommoient *pales* les tapiſſeries qui couvroient les murailles, qu'elles étoient d'étoffes d'or & de ſoie couſues alternativement; il ajoute que les anciens diſoient *palé* pour tapiſſer, & que de là on doit tirer l'origine des mots *pal* & *palé*. Effectivement on voit encore dans quelques châteaux de vieilles tapiſſeries d'étoffes d'or & de ſoie par bandes perpendiculaires qui imitent le *palé* des armoiries.

Bolomier de Nercia, en Breſſe; *de gueules au pal d'argent.*

De Harlay de Cely, à Paris; *d'argent à deux pals de ſable.*

De Robert de Lignerac de Quelus, en Quercy; *d'argent à trois pals de gueules.*

PALÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un écu diviſé en ſix pals égaux par cinq lignes perpendiculaires, dont trois pals d'un émail, trois d'un autre; un de métal, l'autre de couleur alternativement. Ces ſix pals qui forment le *palé* ont chacun une partie un ſixieme de partie. *Voyez fig. 20 & 21 pl. III de Blaſon, Suppl.*

Il y a auſſi des écus *palés* de huit pieces, alors chaque pal eſt de ſept huitiemes de partie; & en blaſonnant, on dit *palé* de huit pieces.

Rupiere de Furuye, en Normandie; *palé d'or & d'azur.*

De Montferrand, en Gaſcogne; *palé d'argent & d'azur de huit pieces.* (*G. D. L. T.*)

PALÆOMAGADE, (*Muſique inſt. des anc.*) au rapport d'Athénée, *lib. V deipnoſoph*, c'étoit une flûte qui rendoit un ſon grave & aigu, & par conſéquent cette flûte avoit une grande étendue, ſoit diatoniquement, ſoit par ſaut, comme le flûtel de Provence; ou bien c'étoit une flûte à deux tiges, dont l'une étoit grave & l'autre aiguë. Bien qu'Athénée diſe que la *palæomagade* étoit la même choſe que la magade, il paroît pourtant qu'il n'y avoit pas la même incertitude ſur ſon compte. (*F. D. C.*)

PALAMEDE, (*Mythol.*) fils de Nauplius, roi de l'iſle d'Eubée & d'Amymone, commandoit les Eubéens au ſiege de Troye. Il s'y fit conſidérer par ſa prudence, ſon courage & ſon habileté dans l'art militaire: on dit qu'il apprit aux Grecs à former des bataillons & à les ranger. On lui attribue l'origine du mot du guet; l'invention de différens jeux, comme des dez & des échecs, qui ſervirent à amuſer également l'officier & le ſoldat, dans l'ennui d'un ſi long ſiege. Pline croit qu'il trouva auſſi pluſieurs lettres de l'alphabeth grec, ſavoir, Θ, Ξ, Φ, Χ, Υ; & on ajoute ſur cette derniere, qu'Ulyſſe, ſe moquant de *Palamede*, lui diſoit qu'il ne devoit pas ſe vanter d'avoir inventé la lettre Υ, puiſque les grues la forment en volant. De là vient qu'on a nommé les grues *oiſeaux de Palamede*, comme le dit Martial. Euripide, cité par Laërce, le loue comme un poëte très ſavant; & Suidas aſſure que ſes poëmes ont été ſupprimés par Agamemnon, ou même par Homere.

Ulyſſe, pour s'exempter d'aller à la guerre de Troye, s'étoit aviſé de contrefaire l'inſenſé. *Palamede* découvrit que ſa folie n'étoit qu'une feinte, & l'obligea de ſe joindre aux autres princes Grecs: ce qui dans la ſuite lui coûta la vie. On raconte d'une autre maniere le ſujet de la querelle de ces deux princes. Ulyſſe, dit-on, ayant été envoyé dans la Thrace, afin d'y amaſſer des vivres pour l'armée, & n'ayant pu y réuſſir, *Palamede* l'accuſa devant tous les Grecs, le rendit comptable de ce mauvais ſuccès; & pour juſtifier ſon accuſation, il ſe chargea de pourvoir l'armée de munitions; en quoi il fut plus heureux qu'Ulyſſe. Celui-ci, pour ſe venger, eut recours aux artifices; il fit enfouir ſecrétement une ſomme conſidérable d'argent dans la tente de *Palamede*, & contrefit une lettre de Priam, qui le remercioit de ce qu'il avoit tramé en faveur des Troyens, & lui envoyoit la ſomme dont ils étoient convenus. On fouilla dans la tente de *Palamede*; l'argent y fut trouvé, *Palamede* convaincu de trahiſon, & en conſéquence condamné par toute l'armée à être lapidé. Pauſanias ſemble démentir cette hiſtoire, quand il dit; « J'ai lu dans les cypriaques que » *Palamede* étant allé un jour pêcher ſur le bord de » la mer, Ulyſſe & Diomede le pouſſerent dans » l'eau, & furent cauſe de ſa mort ». Nauplius vengea la mort de ſon fils. Philoſtrate dit que *Palamede* fut honoré comme un Dieu; qu'on lui érigea une ſtatue avec cette inſcription: *au dieu Palamede* (+).

PALANQUE, ſ. f. (*terme de fortification turque.*) Les Turcs & les Hongrois appellent ainſi un reduit environné de paliſſades, dont on peut voir la figure, *pl. I, fig. 1, Art milit. Milice des Turcs, Fortification.*

A. A. A. A. Enceinte d'une *palanque* quarrée.

B. B. Paliſſades faites avec des arbres ronds & pointus en haut, plantés en terre, peu éloignés les uns des autres, pour pouvoir les entrelacer de branchages & en faire une eſpece de muraille, qu'on affermit le plus ſouvent avec de la terre graſſe.

C. C. Foſſé dont on met la terre derriere la *palanque.*

D. Porte qui ſe ferme avec un battant de bois.

E. Pont-levis qu'on leve la nuit par le moyen d'une corde.

F. Petit château de bois au-deſſus de la porte, qui a un parapet de planches *G. G.* à ſes quatres faces, avec des trous pour faire le coup de fuſil.

Ces *palanques* ſont aſſez bonnes pour réſiſter aux courſes lorſqu'il n'y a point de canon pour les attaquer. (*V*)

PALAS, (*Milice des Turcs.*) Les Turcs appellent

ainſi une eſpece de ſabre droit. Il eſt marqué *E. Pl. II, Art milit. Milice des Turcs, Suppl.* (*V*)

§ PALENCIA, (*Géogr.*) Cette ville d'Eſpagne, aſſiégée par les Anglois au XIVe ſiecle fut vaillamment défendue par les dames Eſpagnoles en l'abſence de leurs maris, occupés à la guerre que ſe faiſoient Jean, roi de Caſtille, & Jean I, roi de Portugal. Le prince, pour récompenſer la bravoure de ces héroïnes qui avoient répouſſé les efforts des Anglois, établit l'ordre de l'écharpe, vers l'an 1390, en leur faveur, leur permit de porter l'écharpe d'or ſur leur manteau, & leur accorda les privileges des chevaliers de la bande. (*C*)

PALES-COULEURS *ou* CHLOROSE, (*Méd.*) Au *mot* CHLOROSE, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. on renvoie au mot françois PALES-COULEURS, & ce dernier article n'y eſt point: nous allons y ſuppléer.

La *chloroſe* eſt une maladie, dont le principal ſymptome eſt la pâleur de la face, avec une langueur habituelle.

Elle eſt encore accompagnée, outre ces deux ſymptomes, du pica, de la malacie, de la polydipſie, de la mélancolie, de la panophobie, *&c.*; on la nomme vulgairement *pâles-couleurs*, ſouvent elle n'eſt accompagnée d'aucune dépravation, & on la connoît ſous le nom de *pâleur*. Il y en a qui déſignent par le nom de *cachexie*, le dernier dégré de la *chloroſe*, & ils entendent par ce nom l'œdématie ou l'anaſarque.

La couleur pâle vient de ce que la lymphe prédomine dans les vaiſſeaux de la peau, & abſorbe la couleur rouge du ſang, ou parce que l'épiderme étant plus opaque, ne tranſmet pas les rayons rouges du ſang; ce qui revient preſque à la même choſe.

La pâleur eſt blanche, cendrée, jaune comme de la cire, ou terne, & il eſt fort difficile d'exprimer par des paroles, les mêlanges de ces couleurs: lorſque la peau eſt jaune, ou comme l'on dit verte, il faut donc, pour diſtinguer les pâles-couleurs de la jauniſſe & de l'ictere noir, obſerver la couleur de la ſclérotique, qui eſt très-blanche dans les *pâles-couleurs*, encore que la peau ſoit fort terne; & elle eſt jaune ou d'un noir de ſuie dans la jauniſſe & l'ictere noir.

Chloroſe vraie eſt celle qui eſt accompagnée ordinairement d'un dégoût ſingulier pour les alimens, pour la boiſſon. On ne connoiſſoit dans le dernier ſiecle qu'une ſeule maladie de cette eſpece, qui eſt la *chloroſe* des vierges, & qu'on appelle vulgairement *fievre blanche*. Elle eſt familiere aux filles nubiles, & on l'attribue à la menoſtaſie, ou au retardement & à la ſuppreſſion des regles; mais l'obſervation journaliere apprend que les enfans au berceau ſont attaqués de cette maladie avec le pica; il eſt auſſi des femmes bien réglées qui ſont atteintes de la *chloroſe* avec des envies; il y a des hommes, comme l'obſerve Bonet, qui ſont vraiment chlorotiques, à prendre la *chloroſe* dans ce ſens.

La *chloroſe* attaque ordinairement les filles puberes, avec pica, à la ſuite de la menoſtaſie. La menoſtaſie eſt un retardement, une diminution ou une ſuppreſſion des regles. Le pica, qui accompagne cette *chloroſe*, eſt celui dans lequel les malades deſirent des abſorbans, comme du mortier, du plâtre, de la terre ou des charbons, ou bien elles deſirent des aſſaiſonnemens, comme du vinaigre, du ſuc de limon, du ſel, *&c.*

Les malades ſont pâles, & quand la *chloroſe* eſt vive & ancienne, elles ſont jaunes & ternes; elles ont pourtant les yeux très-blancs, en quoi elles different de ceux qui ſont attaqués de la jauniſſe; leur pouls eſt fréquent & petit; c'eſt de-là que la maladie a été nommée improprement *fievre blanche*; les forces vitales ſont plus foibles que de coutume, de maniere qu'il n'exiſte pas une proportion entr'elles & les forces muſculaires pour établir la fievre. La reſpiration devient pénible au moindre mouvement que font les malades, & ſur-tout lorſqu'elles montent des dégrés, lorſqu'elles courent ou font des efforts, parce qu'alors la contraction qu'éprouvent les muſcles, pouſſe le ſang abondamment dans les poumons & les engorge; le poumon qui eſt foiblement comprimé par les muſcles de la poitrine, ne peut pas l'envoyer dans le ventricule en même quantité; de-là naiſſent des palpitations de cœur, que le moindre trouble de l'ame réveille. La foibleſſe des muſcles dépend de la pléthore ou d'une maſſe d'humeurs plus grande qui doit être ſurmontée, & du relâchement des parties ſolides. Ce relâchement vient de ce que la ſéroſité du ſang eſt plus abondante & circule plus lentement; de-là l'inertie qu'éprouvent les malades; leur propenſion au ſommeil & au repos; de-là leur dégoût pour tous les plaiſirs qui ſe procurent par l'exercice, comme pour la promenade, la ruſtication, le chant, *&c.*; de là leur amour pour la ſolitude & leur triſteſſe. Le défaut d'exercice & la conſtitution viciée du ſang & des ſucs gaſtriques, qui eſt, ou ſéreuſe, ou muqueuſe, diminuent l'appétit; la dépravation de celui-ci, qui recherche en général, non pas des alimens, mais des ſaveurs, vient de ce que la ſalive, qui eſt ſéreuſe, ne plaît pas au goût, à moins qu'on ne l'aiguiſe par des aſſaiſonnemens, ou qu'on ne corrige ſa fadeur par les abſorbans, ſi elle eſt muqueuſe. Les alimens ordinaires n'étant pas du goût des malades, elles ont recours à de nouveaux; de maniere que la maladie faiſant des progrès, il en réſulte la pléthore ou une cacochymie, dans laquelle la partie rouge du ſang eſt viſqueuſe, épaiſſe & mal élaborée, & la ſéroſité abondante & jaune; l'anorexie s'accroît auſſi; les digeſtions ſe vicient de différentes manieres; les humeurs excrémentielles retenues, pervertiſſent de jour en jour la maſſe du ſang; les ſolides ſe relâchent, le tiſſu cellulaire s'engorge de cette ſéroſité vicieuſe; le cœur & tous les muſcles s'affoibliſſent; de-là la pâleur plombée, la couleur de cire que quelques-uns nomment *verte*; les pieds ſe gonflent ſur le ſoir, ils retiennent l'impreſſion des ſouliers, & celle qu'on y fait avec les doigts; le matin, les paupieres s'enflent & ſont livides; mais les chairs, par exemple, celles de la joue, ſont enflées & non amaigries.

Lorſque la maladie a fait de tels progrès, que les joues ſont pendantes, flaſques, les levres minces, pâles, que les extrêmités ſont œdémateuſes pendant tout le jour, les digeſtions entiérement viſqueuſes, la couleur plombée, jaune, *&c.*, ce dégré de la *chloroſe* eſt nommé *cachexie* par les modernes, & les malades ſont nommées *cachectiques* dans chaque eſpece de *chloroſe*.

Cette maladie dépend ſi bien de la ménoſtaſie, qu'elle ſe diſſipe lorſque les regles ſont rétablies. Il eſt deux eſpeces de ménoſtaſie qu'on doit diſtinguer dans la pratique; car 1°. ou elle eſt accompagnée de la tenſion, de l'érétiſme des ſolides, de la ſéchereſſe & d'une viſcoſité âcre des humeurs; dans ce cas, lorſque la maladie eſt récente & n'eſt pas encore parvenue au dégré de la cachexie, on doit, après l'uſage de la ſaignée & de la purgation, preſcrire les emménagogues tempérés par les délayans, & des bouillons légérement inciſifs faits avec les racines de fraiſier, de gramen, les feuilles de ſcolopendre, de capillaire, en y ajoutant un peu de mars; il faut même ſouvent en venir aux demi-bains, au petit lait, & au lait d'âneſſe.

2°. Si la malade eſt d'un tempérament pituiteux

& froid, on lui donnera peu à peu des médicamens un peu plus forts & plus chauds, comme une plus grande doſe de préparations martiales, les racines apéritives de houx, d'ononis, d'aſperges; ſur quoi l'on doit conſulter les méthodes curatives de MM. Lazerme & de Germ. Fitzgerald, *de Morb. mulier. cap. 1.*

Souvent cette maladie eſt guérie par la limaille de fer, qu'on prend dans la premiere cuillerée de ſoupe, ou par un uſage aſſidu de l'eau ferrée : on doit interdire tout aſſaiſonnement & toute ſubſtance terreuſe que ces malades recherchent avec tant de ſoin, & leur faire prendre de l'exercice.

La *chloroſe* qui affecte les filles qui ſentent les aiguillons de l'amour, eſt jointe avec une grande mélancolie, l'amour pour la ſolitude, une triſteſſe continuelle, & une méditation de l'eſprit conſtante ſur l'objet deſiré. Cette *chloroſe* eſt ordinairement accompagnée de ménoſtaſie; mais elle ſurvient plutôt à celle-ci qu'elle ne la précede, & le tempérament du ſujet eſt mélancolique. La premiere méthode de curation qui a été décrite, convient mieux que la ſeconde; mais le mariage eſt préférable à tous les autres remedes.

La *chloroſe* qui a coutume d'attaquer les femmes qui ont paſſé quarante ans, & qui ſont mal réglées, eſt jointe ſouvent avec un écoulement menſtruel abondant, avec dépravation de l'appétit, œdématie, nonchalance du corps, ou une foibleſſe extraordinaire, avec un dégoût pour tous les alimens.

Dans la ménorrhagie ou flux vicieux, ou morbifique des regles, le flux ſe fait en petite quantité ou dans la quantité ordinaire, & eſt accompagné de douleurs hyſtéralgiques; ou il eſt abondant, avec ou ſans douleur. Dans tous ces cas, ſur-tout lorſque la ménorrhagie eſt hyſtéralgique, il ſe déclare une *chloroſe*, accompagnée de triſteſſe & de mille bizarreries, de propenſion pour la ſolitude, de dégoût pour l'exercice, d'une prédilection pour les alimens miſibles, d'une nonchalance extraordinaire, de l'œdeme des pieds, d'une envie de dormir qui ne paroît jamais aſſez ſatisfaite, avec inſomnie, ou des ſommeils inégaux & irréguliers; & toutes les fois que le tems des regles approche, cet écoulement ſe fait avec peine; mais le ſecond ou troiſieme jour, il eſt accompagné de douleurs continuelles, & qui ne laiſſent point de repos, aux jambes, aux feſſes, aux cuiſſes, aux lombes, à la matrice, au vagin : de maniere que ces douleurs ſe portent ſubitement d'une partie à l'autre; que la matrice s'enfle & ſe détenfle enſuite; que l'attouchement y cauſe de la douleur lorſqu'elle eſt diſtendue, & que les douleurs ſont d'autant plus grandes qu'il s'écoule du ſang. Ajoutez à ces ſignes un ſentiment d'ardeur dans le vagin, & des agitations continuelles du corps, accidens qui s'évanouiſſent lorſque l'impétuoſité du flux eſt ralentie. Mais ſouvent le flux de ſang eſt ſuivi d'un flux ſéreux ou d'une leucorrhée qui dure pendant pluſieurs jours, & eſt de tems en tems ſanglante; d'où vient que la malade eſt foible, pâle, hors d'haleine au moindre mouvement, & attaquée d'œdématie, d'inſomnies, d'inappétence, & que ſon état dégénere chaque jour, ſi on ne lui porte du ſecours.

Cette maladie eſt très-opiniâtre, & ne quitte guere que lorſque le tems de la ceſſation des regles eſt arrivé; on ne la trouve pas aſſez décrite dans les auteurs. Son meilleur remede ordinairement eſt l'air de la campagne; enſuite on fait prendre, en petite quantité, les préparations du mars, avec les bouillons rafraîchiſſans, & de légers anti-hyſtériques; car les affections hyſtériques ſurviennent ſouvent à ces maux; & ſi l'eſtomac peut s'accoutumer au lait, je ne crois rien de meilleur. L'hiſtoire particuliere & le caractere de cette maladie n'ont point encore été bien développés.

Les femmes groſſes ſont auſſi attaquées de la *chloroſe*, qui arrive dans les trois premiers mois de la groſſeſſe, avec maladie où envie pour des alimens abſurdes, & horreur pour les alimens accoutumés : mais la maladie s'étend à autre choſe qu'aux alimens; car dans ce cas l'eſprit eſt débile & ſinguliérement biſarre; il n'eſt pas rare qu'il deſire pluſieurs choſes & qu'il les ait en horreur; il s'enflamme à la moindre contradiction qu'il éprouve, & recherche avec fureur ce qu'il deſire. Souvent les femmes groſſes, qui ci-devant aimoient le tabac, le café & le vin, les ont en horreur; celles qui ne pouvoient ſouffrir les harengs, l'aloſe & autres choſes ſemblables, les deſirent éperdument, celles qui étoient courageuſes ſe laiſſent troubler alors par les plus légeres cauſes; du reſte elles ſont pâles, hors d'haleine à la moindre marche, lentes & peſantes, triſtes & capricieuſes, mais elles ne ſont preſque point incommodées par les alimens abſurdes, & ſont plus malades quand on les en prive. Ici eſt applicable l'aphoriſme d'Hippocrate : « il faut préférer » l'uſage des choſes un peu plus mauvaiſes & qui » plaiſent, à celles qui ſont meilleures, mais qui » répugnent au goût ». Cette affection a coutume de diſparoître d'elle-même vers le quatrieme mois; mais à meſure que l'âge approche où les regles doivent ceſſer, elle produit ſouvent la *chloroſe* par ménorrhagie.

Enfin la *chloroſe* des enfans eſt cette pâleur familiere aux enfans, dans laquelle ils deſirent des ſubſtances abſorbantes : rien n'eſt plus ordinaire que cette maladie; car il y en a un grand nombre, qui dès le berceau ont coutume de manger de la terre, du mortier ou du plâtre, ce qui les rend pâles, maigres & décharnés; ils ſont en même tems attaqués de la phyſconie & de l'addephagie. Puis donc que la pâleur & le pica ſuffiſent pour conſtituer la *chloroſe*, je ne vois pas pourquoi cette maladie ne ſeroit pas compriſe dans ce genre. On la guérit, comme la phyſconie des enfans, par l'uſage du mars & de la rhubarbe.

Fauſſes chloroſes ou *pâleurs.* Ce ſont celles qui ne ſont accompagnées d'aucun pica ou malacie, & que Bonet appelle *pâleurs. Voyez* Sepulcret, *tome III, page 533*, & *cachexiæ* de Felix Plater, *diſcolorationis genera.* Telle eſt une pâleur paſſagere cauſée par le froid, par la frayeur & autres accidens qui accompagnent la ſyncope & l'aſphyxie; telle eſt auſſi celle qu'éprouvent les convaleſcens; la pâleur eſt un ſymptome de preſque toutes les cachexies, ſur-tout de l'étiſie, de l'aſcite, de l'anaſarque, de l'œdématie, du ſcorbut, de la vérole, de la teigne maligne, du mal ſaint Lazare, *&c.*, des flux de ventre, des flux de ſang, de la rachialgie & de la mélancolie. (+)

PALISSÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une faſce ou autre piece formée de pluſieurs pieux près-à-près pointus en haut, qui imite les paliſſades pour la défenſe des places de guerre.

De Gueſille du Rocher, de Cheſnay, des Forges, en Bretagne; *d'argent à la faſce paliſſée d'azur.* (*G. D. L. T.*)

PALME, ſ. f. *palma, æ*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente un rameau ou branche de palmier.

La *palme* eſt le ſymbole de la victoire; on en fait auſſi le ſymbole de l'amour conjugal.

Leforeſtier de la Laforeſterie, en Normandie; *d'argent à cinq palmes de ſinople, liées de gueules.*

Magnien de Chailly, en Bourgogne; *d'azur à deux palmes adoſſées d'or.*

PALMÉ, ÉE, adj. (*Hiſt. nat.*) ſe dit ou des pieds des animaux, & déſigne ceux dont les doigts ſont réunis par des membranes ou des feuilles, & on nomme ainſi celles qui ſont découpées profondément en quelques ſegmens divergens, de maniere à repréſenter une main ouverte: les feuilles du ricin, du platane d'Orient ſont *palmées*. (*D.*)

PALMIER, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) arbre dont la tige ou le fût eſt figuré en forme d'écailles; ſes branches vers la cime, ſont autant de palmes qui penchent en portion de cercle; ſon fruit qui a quelque reſſemblance aux prunes, ſe nomme *dattes* & eſt d'un bon goût.

On remarque dans cet arbre, que la femelle ſouffre, languit & meurt, lorſqu'elle en eſt ſéparée; c'eſt pourquoi on a fait de la palme, le ſymbole de l'amour conjugal.

Le *palmier* dans les armoiries eſt ordinairement de ſinople.

De Leſquen de Romeny, de Leſtremeur, en Bretagne; *d'or au palmier de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

§ PALMIER, ſ. m. (*Bot.*) *palma.* Les plantes de ce nom ne forment pas un ſeul genre, mais une famille qui en comprend pluſieurs. Leur fructification n'eſt pas encore complettement connue, quelques ſoins que ſe ſoit donnés pour cela Van Rheede: mais le port les raſſemble & les diſtingue aiſément de toute autre plante. Leur germination monocotyledone jointe à d'autres traits, les rapproche des graminées, & la taille de la plupart les met au rang des plus grands arbres; mais leur tronc compoſé de fibres longitudinales, groſſieres, dépourvu d'écorce proprement dite, ſimple & ſans ramification, qui au lieu de produire ſucceſſivement des branches, ne produit que des feuilles dont les anciennes tombent à meſure qu'il s'éleve, & les nouvelles le couronnent: ces traits peuvent les faire regarder moins comme de vrais arbres que comme des plantes arboreſcentes: car il ſemble qu'il eſt de l'eſſence de l'arbre d'être compoſé de pluſieurs plantes complettes, réunies ou recompoſées ſur un tronc commun, *v.* ARBRE, *Suppl.* Leurs feuilles ſont grandes, diviſées en paraſol ou en éventail, ou pinnées, & toutes portées par un pétiole dont la baſe embraſſe ſouvent la plus grande partie de la tige, mais ſans l'engainer. Dans la plupart des *palmiers*, les fleurs ſont de différens ſexes, ſéparés, ſoit ſur le même pied, ſoit ſur des individus différens; elles ſont diſpoſées en grappes ou en panicule, & le plus ſouvent renfermées dans une groſſe gaine membraneuſe ou coriace, ou accompagnées d'écailles; elles ont trois pétales; & le calice, dans celles où l'on a pu l'obſerver, eſt diviſé en trois parties. Les fleurs maſculines ont ſix, quelquefois trois ou neuf étamines: & les fleurs femelles ont un, deux ou trois piſtils, dont l'ovaire devient un fruit à noyau, de différente conſiſtance & de différente forme, contenant une à trois amandes. Les botaniſtes donnent, d'après les latins, le nom de *ſpadix*, au rameau ou grappe des fleurs & des fruits, que les François des îles appellent *régime.*

Les genres ſous leſquels les botaniſtes rangent les *palmiers*, d'après les différences connues de la fructification, ſont au nombre de onze ſelon M. Linné, leſquels ſe diviſent en *palmiers* en éventail; *palmiers* à feuilles pinnées; & *palmiers* à feuilles doublement pinnées. Voici ces genres à commencer par ceux en éventail.

1°. Le *chamærops* ou *palmier* nain: c'eſt le ſeul qui ſe trouve en Europe.

2°. Le *boraſſus* ou palmutier. Ses fleurs ont une corolle à trois diviſions: les maſculines ont ſix étamines; & les fleurs femelles qui ſe trouvent ſur des individus différens, ont trois ſtyles dont l'ovaire devient un fruit à noyau, contenant trois amandes.

3°. Le *corypha.* Ses feuilles ſont en éventail, comme celles des deux genres précédens.

Les ſuivans ont les feuilles ſimplement pinnées.

4°. *Cycas.*

5°. *Cocos.* Il paroît que c'eſt de ce genre qu'eſt le *palmier* appellé *cypriet.*

6°. *Phœnix*, le dattier. Ses fleurs ſont ſéparées ſur différens pieds: elles ont un calice à trois diviſions & trois pétales: les maſculines ont trois étamines, & les femelles un piſtil, dont l'ovaire devient un fruit ovoide à un ſeul noyau.

7°. *Elais*, *voyez* ce mot. C'eſt le *palmier* à huile.

8°. L'*areca.* Les fleurs ont trois pétales: on ne connoît pas le calice: les maſculines ont neuf étamines, & les femelles placées ſur le même pied, ſont ſuivies d'un fruit à noyau enveloppé d'un calice écailleux. Le choux-palmiſte eſt auſſi de ce genre, ſelon M. Jacquin.

9°. *Elate:* ce genre appartient à une ſorte de petit dattier ſauvage.

10°. *Zamia:* ce genre dont les fleurs ſont mal connues, les porte raſſemblées ſur une tige, à-peu-près comme celles de la prêle.

11°. *Caryota:* ce genre a les feuilles doublement pinnées: les fleurs des deux ſexes ſont raſſemblées dans une enveloppe commune de pluſieurs écailles, & ont chacune une corolle à trois diviſions: les maſculines ont pluſieurs étamines, & les fleurs femelles un piſtil ſuivi d'un fruit charnu à deux ſemences. *Voy.* Linn. *gen. pl. append.*

Il s'en faut bien que toutes les eſpèces connues ſoient rapportées à leur genre botanique, à cauſe du manque d'obſervations ſuffiſantes, pour en bien conſtater la fructification: joignons à cela que la différence des noms donnés dans différens pays à une même eſpece, peut encore en rendre la connoiſſance plus difficile. Nous nous abſtiendrons pour cela de faire l'énumération des eſpeces, & nous nous contenterons d'en indiquer plus bas quelques-unes; en avertiſſant ſeulement que le nom de *palmier*, ſimplement & particuliérement ainſi dit, eſt affecté au *palmier* dattier.

De la fécondation des palmiers. Nous devons d'autant moins paſſer ſous ſilence cette partie intéreſſante de leur hiſtoire, que l'obſervation qu'en avoient faite même les anciens, a été le germe des connoiſſances que nous avons ſur le ſexe des plantes. Quoique la propriété de porter les ſexes ſéparés ſur différens pieds, leur ſoit commune avec diverſes autres plantes, telles que le chanvre, les ſaules, les peupliers, *&c.* l'utilité des *palmiers* datiers, & leur culture ont porté l'attention des obſervateurs ſur leur reproduction: & les anciens, comme on le voit dans Pline, ne manquerent pas de s'appercevoir que le concours des *palmiers* mâles étoit néceſſaire pour rendre féconds les individus qui portent le fruit. Des faits plus récens, en confirmant l'obſervation ancienne, ont fait connoître des circonſtances ſingulieres de cette fécondation. Non-ſeulement on a vu en Europe un *palmier* femelle, auparavant ſtérile, porter des fruits, lorſqu'il a été imprégné de la pouſſiere d'un pied mâle, élevé dans le voiſinage; mais on en a vu devenir féconds, lorqu'un autre *palmier* mâle eſt entré en fleurs à quelques lieues de-là. *Voyez* entre autres les expériences réitérées de M. Gleditz ſur un *palmier* nain, *chamærops humilis*, lequel depuis 80 ans qu'on le cultivoit à Berlin, ne portoit que des avortons de fruits qui tomboient d'abord, & qui ayant été imprégnés de la pouſſiere des fleurs d'un *palmier* mâle cultivé à Leipſic, donna des fruits qui non-ſeulement vinrent à parfaite maturité, mais qui ayant été mis en terre, produiſirent de nouvelles plantes. *Hiſtoire de l'acad. royale de Berlin*, *ann.* 1749 & 1767.

gitized by Goo

L'art des cultivateurs a ſu mettre ce fait à profit dans les pays à *palmiers*, pour rendre sûrement & abondamment féconds tous les pieds à fruit. M. Haſſelquiſt étant au Caire, a été témoin de cette opération par laquelle, au lieu de laiſſer à l'action fortuite des vents, le ſoin d'apporter aux *palmiers* femelles une portion de matiere fécondante, on l'applique immédiatement. Voici comme il en décrit le procédé. Les jardiniers choiſiſſent une ſpathe mâle prête à s'ouvrir; ils l'ouvrent, en tirent la grappe de fleurs, à laquelle ils font des inciſions longitudinales, en prenant garde de ne pas offenſer les fleurs: ils montent alors ſur le dattier femelle qu'ils veulent féconder, ils couchent une des pieces de la grappe, avec ſes fleurs entre les ramifications du *ſpadix* de fleurs femelles, & recouvrent le tout d'une feuille de *palmier*, pour le garantir ſans doute de l'ardeur du ſoleil & de la pluie; ce qui étant fait, ils coupent les jets ou les feuilles inférieures, d'entre leſquelles les fleurs étoient ſorties l'année précédente, de même que la pellicule qui couvre la baſe des feuilles.

Kœmpfer qui a auſſi décrit la fécondation artificielle du dattier femelle, ajoute que les uns emploient les rameaux du *ſpadix* mâle encore verds, & les mettent auſſitôt ſur les grappes femelles qui commencent à paroître; & que d'autres ſechent auparavant ces baguettes, & les gardent juſqu'au mois de mars.

Tel eſt le précis de ce procédé, pratiqué depuis ſi long-tems, dont l'influence eſt ſi évidente, & dont les conſéquences pour le ſexe des plantes ſont ſi claires, qu'il y a lieu d'être ſurpris qu'on ait été ſi tard à les développer.

Les *palmiers* s'élevent de graine ou de pieds enracinés. Ils exigent un ſol léger & une expoſition chaude. Pour les élever en Europe, il faut placer les pots où l'on a mis les graines dans une couche de tan, & lorſque les jeunes plantes ont pouſſé, les tranſplanter dans d'autres pots, qu'on tiendra dans une ſerre chaude, juſqu'à ce qu'elles aient acquis de la force.

Il n'eſt point de famille de plante plus généralement utile que celle des *palmiers*. On ſe ſert de preſque toutes les parties de ces plantes, ſans néanmoins prendre indiſtinctement toutes les parties du même arbre. Le fruit de quelques-uns fournit un aliment agréable & ſain: la plupart ont un ſuc doux & ſucré, vineux dans quelques autres. On mange comme des choux la maſſe qui ſe trouve au ſommet de quelques-uns. D'autres, on tire une huile épaiſſe fort bonne; on en fait un vin.

Les Indiens font de la ſpathe du cocotier des plats & d'autres uſtenſiles. La bourre qui entoure la baſe des feuilles, les feuilles même fourniſſent des filaſſes plus ou moins fines. Les feuilles du latanier ſervent d'éventails: celles du *corypha umbraculifera*, forment des paraſols aſſez grands pour ombrager une dizaine de perſonnes; pour quel effet les Indiens couſent enſemble les lanieres de la feuille pour en former un tout arrondi: les femmes font encore de la baſe de ces mêmes feuilles, des capotes, des chapeaux, &c. On fait du tronc des pieux pour paliſſades, & de la moëlle de quelques-uns refendue en lanieres, des fleurs artificielles. Leurs ſemences ſont aſtringentes. (*D.*)

PALMIER RONDIER, (*Hiſt. nat.*) Ce *palmier* qui croit en divers endroits de l'Afrique & de l'Aſie méridionale, a été appellé ainſi par les François du nom de *ronn*, que lui donnent les negres. C'eſt le *carimpana* des Malabares, *boraſſus frondibus palmatis plicatis cucullatis, ſtipitibus ſerratis*, Linn. Son tronc eſt fort gros & droit, ſemblable à une colonne de 50 à 60 pieds de haut, de l'extrêmité de laquelle ſort un faiſceau de feuilles, qui en s'écartant forment une tête ronde: chacune repréſente un éventail de cinq à ſix pieds d'ouverture, porté ſur une queue de même longueur. Les fruits des pieds femelles ſont de la groſſeur d'un melon ordinaire, mais un peu plus longs, enveloppés d'une peau coriace comme un fort parchemin, qui recouvre une chair jaunâtre, remplie de gros filamens attachés à trois gros noyaux. Ce fruit que les negres aiment beaucoup, cuit ſous la cendre, a un peu du goût du coin: ſon odeur eſt aſſez forte, mais agréable. *Voy.* Adanſon, *Voyage au Seneg. p.74.* (*D.*)

PALMIER MARIN, (*Hiſt. nat.*) c'eſt un animal marin, que M. Guettard a vu à Paris dans le cabinet de feue madame de Bois-Jourdain. Par le deſſin exact qu'il en a fait tirer, ainſi que par l'examen qu'il en a fait, il prétend avoir découvert quelle étoit la véritable origine de divers corps foſſiles, qui avoit été inconnue juſqu'à préſent. Ces foſſiles ſont les encrinites, les pierres étoilées ou aſtéries, les trochiſtes & les entroques, dont il eſt parlé d'une maniere fort obſcure dans les auteurs. Il eſt bon de prendre une idée de ces différens foſſiles, que l'on voit aujourd'hui dans quantité de cabinets d'hiſtoire naturelle.

Les pierres étoilées ou aſtéries, ſont des corps plats à cinq rayons, ſur le plat deſquels on apperçoit deux lignes courbes comme burinées, ſe réuniſſant aux extrêmités, & qui, par leurs concours au centre, forment une eſpece d'étoiles. Pluſieurs de ces aſtéries, miſes les unes ſur les autres, forment une colonne pentagone, à laquelle on donne le nom d'*aſtérie* ou *colonne en étoile*.

Les trochites différent des aſtéries, en ce qu'elles n'ont point de pointes, & qu'elles ſont circulaires: on obſerve ſur leur plat, des rayons partant du centre & allant à la circonférence. Les colonnes compoſées de celles-ci, ſont cylindriques, & ſe nomment *entroques*.

Les trochites, ainſi que les colonnes qui en ſont compoſées, ſont percées dans leur milieu, d'un petit trou qui forme un canal dans l'axe de la colonne: on obſerve de petites dentelures à la circonférence de toutes ces pierres.

Les encrinites ſont des amas de petits corps de différentes figures qui forment, par leur réunion, des lames longues & ſillonnées en travers, dont l'aſſemblage a quelque reſſemblance avec la fleur d'un lys. Quelquefois l'encrinite ſe trouve ſoutenue par une de ces colonnes formées d'aſtéries ou de trochites dont nous venons de parler, & alors on la nomme *encrinite à queue*. On va voir, par la deſcription du *palmier-marin*, le rapport qu'il a avec ces foſſiles.

Qu'on imagine une colonne pyramidale, compoſée de pierres étoilées à cinq pans, mites les unes ſur les autres, on aura une idée aſſez juſte de ce qui compoſe le corps de cet animal. Cette colonne a, d'eſpace en eſpace, des renflemens, d'où partent cinq pattes, compoſées de plus ou moins de vertebres, ſuivant leur longueur, & qui finiſſent par un crochet pointu. M. Guettard compare l'enſemble de cet animal à la plante qu'on nomme *prêle* ou *queue de cheval*, qui offre des verticilles ſemblables, & rangées de même par étages décroiſſans. La colonne qui, dans la planche gravée à la ſuite de ſon mémoire, eſt de ſix pouces de longueur, eſt ſurmontée par une eſpece d'étoile, compoſée de cinq pattes, mais qui ſe ſubdiviſent communément trois fois en deux branches. Ces pattes ſont garnies de doigts crochus, & de mamelons qui peuvent concourir avec ces doigts à retenir la proie de l'animal, & peut-être à la ſucer.

Il eſt aiſé de voir que les encrinites & les pierres

étoilées ont été produites par les débris de la charpente osseuse de cet animal, qui ont formé les cavités où se sont depuis moulées ces pierres. On sera moins surpris du nombre que l'on trouve de ces pierres, lorsqu'on saura qu'un seul *palmier marin* contient près de vingt-six mille vertebres, nombre d'articulations prodigieux, & qui doit donner à cet animal une grande souplesse, favorable pour exécuter les mouvemens nécessaires pour s'emparer de sa proie. M. Guettard apprit, lors de la lecture de son mémoire, que M. Ellis, de la société de Londres, avoit reçu un animal du même genre, quoique différent à beaucoup d'égards, qui avoit été pêché dans les mers du Groënland, à une très-grande profondeur: il le rangeoit au nombre des étoiles de mer, connues sous le nom de *tête de méduse*. Que de conjectures différentes n'avoit-on pas données sur l'origine de ces corps fossiles! conjectures qui sont devenues plus vraisemblables lorsqu'on a consulté l'observation, & que l'inspection seule de l'animal même a changées en certitude.

L'auteur de l'*Histoire de l'académie de Paris* observe très-bien, dans l'extrait qu'il a donné du mémoire curieux de M. Guettard, pour l'année 1755, & dont nous avons tiré cet article; il observe, dis-je, que c'est le sort ordinaire de toutes les questions physiques: on dispute, tant qu'on ne fait qu'imaginer; l'observation seule peut lever les doutes & conduire à la vérité. (+)

PALMIER DE MONTAGNE, *Yecolt*, (*Hist. nat.*) est un fruit de l'Amérique, long & couvert de plusieurs écailles brunâtres, un peu semblables à la pomme de pin, de différentes figures & grandeurs, renfermant une chair qu'on mange avec plaisir. Les Américains l'appellent *guichelle popotli*: l'arbre qui le produit pousse d'une seule racine deux ou trois troncs qui portent des feuilles longues, étroites & épaisses comme celles de l'iris, mais beaucoup plus grandes. Ses fleurs sont en roses, disposées par grappes. On fait avec les feuilles de ce *palmier* un fil très-délié, très-fort, & propre à fabriquer de la toile. (+)

PALMISTE, (*Zoolog.*) espece d'écureuil. (+)

PALMISTE, (*Ornitholog.*) On donne ce nom à une espece de merle de l'Amérique équinoxiale, parce qu'il fait son nid sur les palmiers. M. Brisson en indique deux qui paroissent n'être que des variétés d'une même espece. L'olivâtre est la couleur dominante du plumage sur la face supérieure; l'inférieure est cendrée; la tête est noire sur le devant avec six taches blanches, dont deux sur le front, une au-dessus & une au-dessous de chaque œil. Conf. Briss. *Ornit. t. II, p. 301 & seq.* (*D.*)

§ PALMYRE, (*Géogr. anc. Antiquités.*) Ce que l'on a à dire de *Palmyre* se réduit à l'état où l'on trouva les ruines de cette ville en 1751. La curiosité du lecteur est trop grande pour en demeurer là, & les restes de cette ville sont trop intéressans pour ne le pas porter à rechercher ce qu'elle a été, quand & par qui elle a été fondée; d'où vient qu'elle se trouve située si singuliérement, & séparée du reste du genre humain par un désert inhabitable; & quelle a dû être la source des richesses nécessaires pour fournir à sa magnificence.

Il est étonnant que l'histoire fasse si peu mention de Darbeck & de *Palmyre*, deux villes qui sont peut-être ce qui nous reste de plus surprenant de la magnificence des anciens. Ce silence de l'histoire est instructif, & nous apprend qu'il y a dans l'antiquité des périodes qui nous sont cachés. Et les restes de Darbeck & de *Palmyre* subsistent encore pour conter, pour ainsi dire, eux-mêmes leur histoire.

L'Ecriture nous apprend que Salomon bâtit Tadmor au désert, & Josephe assure que c'est la même ville que les Grecs & les Romains appellérent dans la suite *Palmyre*, quoique les Syriens conservassent toujours le premier nom. Les Arabes du pays l'appellent *Tedmor*.

Les habitans actuels de *Palmyre* prétendent que les ruines que l'on voit encore, sont celles des ouvrages de Salomon. Ils montrent le serrail de ce roi, son haram, le tombeau d'une de ses concubines favorites, *&c.* Cependant les édifices que ce prince a pu élever dans ce lieu ne subsistent plus, & Jean d'Antioche assure que Nabuchodonosor détruisit cette ville, avant d'assiéger Jérusalem.

On ne sauroit se persuader que des édifices dans le goût de ceux de *Palmyre* soient antérieurs aux tems que les Grecs s'établirent dans la Syrie; aussi n'est-il pas surprenant qu'il ne soit pas parlé de cette ville dans les relations des conquêtes que les Babyloniens & les Perses firent de ce pays. La période la plus propre pour faire des recherches au sujet de *Palmyre*, semble être depuis la mort d'Alexandre, jusqu'au tems où la Syrie fut réduite en province romaine. Séleucus Nicator fit bâtir un grand nombre de villes, & il n'étoit pas possible qu'on négligeât une ville située aussi commodément que *Palmyre*: car comme elle servoit de frontiere du côté des Parthes, elle dut être d'une grande importance depuis qu'Arsace, fondateur de cet empire, eut fait prisonnier Séleucus Callinicus. Cela pourroit donner lieu de croire que les édifices de *Palmyre* étoient l'ouvrage de quelques-uns des Séleucides, si cette opinion étoit appuyée par leur histoire; mais bien loin de l'être, on n'y trouve pas même le nom de cette ville.

Ce fut Pompée qui fit la conquête de la Syrie, mais on ne voit pas que l'histoire Romaine fasse mention de cette ville, avant le tems de Marc-Antoine, qui la voulut piller; mais les habitans transporterent ce qu'ils avoient de plus précieux au-delà de l'Euphrate, dont ils défendirent le passage avec leurs archers. On peut conclure de ce fait que les Palmyréniens étoient dans ce tems-là un peuple riche, commerçant & libre; mais depuis quel tems possédoient-ils ces avantages? c'est ce qu'on ignore.

Il est probable que leurs richesses & leur commerce n'étoient point récens; car il paroit par les inscriptions qu'en moins de quarante ans après, leurs dépenses & leur luxe étoient si excessifs, qu'il falloit absolument un fonds de richesses considérables pour y suffire.

Pline a ramassé en peu de lignes les circonstances les plus frappantes de cette ville, excepté qu'il ne dit mot de ses édifices. *Palmyre*, dit-il, est remarquable à cause de sa situation, de son riche terroir & de ses ruisseaux agréables. Elle est environnée de tous côtés d'un vaste désert sablonneux, qui la sépare totalement du reste du monde, & elle a conservé son indépendance entre les deux grands empires de Rome & des Parthes, dont le soin principal est, lorsqu'ils sont en guerre, de l'engager dans leur intérêt. Elle est éloignée de Séleucie, sur le Tigre, de trois cens trente-sept milles; de la côte de la Méditerranée, la plus proche, de deux cens trois; & de cent soixante-seize de Damas.

Palmyre, dans son état florissant, ne pouvoit que répondre à cette description; la situation en est belle, étant au pied d'une chaine de montagnes, à l'occident, & s'élevant un peu au-dessus du niveau d'une plaine d'une vaste étendue, qu'elle commande à l'orient. Ces montagnes étoient couvertes de quantité de monumens funebres, dont plusieurs subsistent encore presque entiers, & ont un air tout-à-fait vénérable. Ce qui reste du terroir est extrêmement fertile, & les eaux sont fort claires; les roches dont elles

elles découlent, ſont tout près de la ville, & d'une hauteur qui les rend ſuſceptibles de toute ſorte de directions; & elles coulent toujours plus abondamment en été qu'en hiver. Ce que Ptolomée appelle la riviere de *Palmyre*, n'étoit, je crois, autre choſe que ces ruiſſeaux réunis, dont le courant eſt encore aujourd'hui aſſez rapide dans les endroits où leur ancien lit n'a pas été détruit; car on leur en avoit fait un de pierre, au lieu qu'aujourd'hui, faute de cette précaution, elle eſt bientôt imbibée par le ſable. Les montagnes, & apparemment une grande partie du déſert, étoient autrefois couvertes de palmiers, mais il n'y en a plus dans le pays.

Les autres particularités que Pline rapporte de la ſituation de cette ville, au milieu d'un vaſte déſert, qui la ſépare totalement du reſte du monde, de ſon indépendance, de ſon amitié recherchée par les Parthes & par les Romains, ſont autant de circonſtances qui caractériſent *Palmyre*. Ce qu'il lui donne de diſtance de Séleucie, de Damas & de la Méditerranée, eſt paſſablement exact, quoiqu'elle ne ſoit pas tout-à-fait ſi éloignée de ces lieux.

On n'apprend rien de *Palmyre*, ni dans l'expédition de Trajan, ni dans celle d'Adrien, dans cette partie de l'Orient, quoiqu'ils aient dû paſſer par cette ville ou bien près. Etienne rapporte qu'Adrien la fit réparer, & qu'il la nomma *Adrianople*.

On caractériſe *Palmyre* de colonie Romaine, ſur la monnoie de Caracalla; & Ulpien nous apprend qu'elle l'étoit de droit Italique. On trouve dans les inſcriptions qu'elle ſe joignit à Alexandre-Sévere, dans ſon expédition contre les Perſes: on n'en entend plus parler juſqu'à Gallien; mais ſous ce regne *Palmyre* figure dans l'hiſtoire de ce tems-là, & éprouve en peu d'années les plus grandes viciſſitudes de la fortune. (*Voyez pour ce qui concerne cette ville, ſous le regne de Zénobie, l'article* PALMYRE, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.)

Les reſtes magnifiques des édifices que Dioclétien fit élever à Rome, à Spalatro & à *Palmyre*, prouve que l'architecture floriſſoit encore ſous le regne de cet empereur, quoique le chevalier Temple prétende le contraire.

La premiere légion Illyrienne fut en quartier à *Palmyre*, vers l'an 400 de Jeſus-Chriſt; mais il paroît incertain que cette ville ait continué ſans interruption d'avoir une garniſon Romaine; car Procope marque que Juſtinien fit réparer *Palmyre*, qui avoit été preſque abandonnée pendant quelque tems, & qu'il lui fournit de l'eau pour l'uſage de la garniſon qu'il y laiſſa. Il y a lieu de croire que ces réparations-là ſe firent moins pour orner la ville, que pour la fortifier.

Il n'eſt guere poſſible de ſavoir ce qui eſt arrivé à *Palmyre* depuis Mahomet; il paroît par les changemens faits au temple du Soleil, qu'elle a ſervi de place forte: ces changemens, de même que le château qui eſt ſur la montagne, ne ſauroient avoir plus de cinq ou ſix cens ans d'ancienneté. (*Voyez le plan de Palmyre dans les planches d'antiquités de ce Suppl. Planche I des ruines de Palmyre.*)

Des auteurs Arabes, qui parlent de *Palmyre*, Abulféda, prince de Sarmate, ville qui n'en eſt pas fort éloignée, & qui écrivoit vers l'an 1321, eſt l'unique qui mérite d'être cité; il fait mention très-ſuccinctement de ſa ſituation, de ſon terroir, de ſes palmiers, de ſes figuiers, des colonnes anciennes qu'on y voyoit, de ſon mur & de ſon château; mais il y a toute apparence qu'il ignoroit le nom grec de cette ville, car il ne l'appelle que *Tedmor*. Quelques-uns de ceux qui ont le mieux écrit de la Géographie ancienne, & qui ſavoient en gros l'hiſtoire de *Palmyre*, paroiſſent en avoir entiérement ignoré les ruines. On les connoiſſoit ſi peu avant la fin du dernier ſiecle, que ſi on n'en eût employé les matériaux à fortifier la place, on ſauroit aujourd'hui à peine que *Palmyre* a exiſté: exemple frappant du ſort précaire auquel ſont ſujets les plus grands monumens de l'induſtrie & de la puiſſance humaine.

Tout ce qu'on apprend des auteurs au ſujet des édifices de cette ville, c'eſt qu'ils ont été réparés par Adrien, par Aurélien, par Juſtinien & par Dioclétien.

On peut aiſément diſtinguer à *Palmyre* les ruines de deux périodes, fort différens de l'antiquité; le dépériſſement des plus anciennes, qui ſont des décombres tout purs, ſont l'ouvrage graduel du tems; les moins anciennes portent des marques de violence.

Il y a une plus grande identité dans l'architecture de *Palmyre* qu'on n'en remarque à Rome, à Athenes & dans les autres grandes villes, où les ruines montrent évidemment différens âges, autant par la diverſité de leur maniere, que par leurs différens dégrés de dépériſſement. C'eſt à leur ſimplicité & à leur utilité qu'on reconnoit à Rome les édifices qui ont été faits durant la république; au lieu que ceux qui ont été élevés par les empereurs, ſont remarquables par les ornemens. Il n'eſt pas moins aiſé de diſtinguer à Athenes l'ancien ordre dorique ſimple & uni du corinthien d'un ſiecle poſtérieur; mais à *Palmyre* on ne ſauroit tracer un progrès auſſi viſible de l'art & des manieres de l'architecture, & les édifices les plus ruinés ſemblent devoir leur dépériſſement plutôt à des matériaux moins bons, ou à une violence accidentelle, qu'à une plus grande antiquité. Il eſt vrai que les monumens funebres qui ſont hors de la ville, ont en-dehors un air de ſimplicité bien différent du goût général de tous les autres édifices; ce qui, joint à leur forme ſinguliere, fait croire d'abord que ce ſont des ouvrages du pays, antérieurs à l'introduction des arts grecs: mais ils ont en-dedans les mêmes ornemens que les autres édifices.

Il eſt remarquable qu'à l'exception de quatre demi-colonnes ioniques, dans le temple du Soleil, & deux dans un des mauſolées, tout le reſte eſt de l'ordre corinthien, orné de beautés frappantes, mais qui ne ſont pas ſans défauts viſibles.

On remarque dans la diverſité des ruines qu'on trouve en parcourant l'Orient, que chacun des trois ordres grecs a eu ſon période à la mode. Les plus anciens édifices ont été doriques; à cet ordre a ſuccédé l'ionique qui ſemble avoir été l'ordre favori, non ſeulement dans l'Ionie, mais par toute l'Aſie mineure, le pays de la bonne architecture dans le tems de la plus grande perfection de cet art. Enſuite le corinthien eſt venu en vogue, & la plupart des édifices de cet ordre qu'il y a dans la Grece, ſemblent poſtérieurs à l'établiſſement des Romains dans ce pays-là. Après cela a paru le compoſite, accompagné de toutes ſes bizarreries, & alors on ſacrifia entiérement les proportions à la parure & à la multiplicité mal entendue des ornemens.

On peut fixer la date des édifices de *Palmyre* après l'âge le plus heureux des beaux-arts. On voit par celle des inſcriptions, qu'il n'y en a point de plus ancienne que la naiſſance de Jeſus-Chriſt, & qu'il ne s'en trouve aucune ſi tard que la deſtruction de la ville par Aurélien, à l'exception d'une latine qui fait mention de Dioclétien.

Deux des mauſolées, qui ſont encore preſque entiers, ont ſur leur façade des inſcriptions très-liſibles, dont l'une nous informe que Jamblichus, fils de Mocimus, fit bâtir ce monument, pour ſervir de ſépulture à lui & à ſa famille, l'année 314, qui répond à la troiſieme année de Jeſus-Chriſt; & l'autre, qu'Elabélus Manaïus le fit bâtir l'an 414,

la 103ᵉ année de Jeſus-Chriſt. Les événemens de ces deux mauſolées ſont dans le même goût ; mais le dernier eſt le plus élégant, & fini avec plus de ſoin. Ils ſont tous deux tellement dans le goût & la maniere des autres édifices publics en général, qu'on peut ſuppoſer que ce ne ſont pas des ouvrages de ſiecles fort différens.

On a dû connoître les ſources abondantes & continuelles de *Palmyre*, auſſi-tôt qu'on eut trouvé le paſſage du déſert & qu'on l'a pratiqué, & que dès le tems auquel le commerce a commencé à attirer l'attention, on a dû faire grand cas de la ſituation d'une ville qui étoit néceſſaire pour entretenir la communication entre l'Euphrate & la Méditerranée, *Palmyre* n'étant qu'à environ vingt lieues de cette riviere, & à environ cinquante de Tyr & de Sidon, ſur la côte. Comme ce déſert ſe trouve dans le voiſinage des premieres ſociétés civiles dont nous ſavons quelque choſe, il n'y a point de doute que cela ne ſoit arrivé de bonne heure : les écrits de Moïſe atteſtent poſitivement qu'il y a eu une communication très-ancienne entre Padan & Aran, qui a été enſuite la Méſopotamie & la terre de Canaan.

Le pays n'a point changé de face, & a toujours été tel qu'on le voit ; ce qui n'eſt pas improbable, y ayant peu d'endroits dans le monde qui changent moins que les déſerts. Il y a lieu de croire que *Palmyre* a toujours été pourvue d'eau comme elle l'eſt, & que ſon voiſinage en a toujours eu le même beſoin. Joſephe dit que c'eſt pour cette raiſon que Salomon fit bâtir dans cet endroit-là. Les Perſes, après s'être rendus les maîtres de l'Aſie, entreprirent, en quelque ſorte, de fournir d'eau le déſert, en accordant des terres en propriété pendant cinq générations, à ceux qui y feroient venir de l'eau : mais les aqueducs ſouterrains qu'on fit pour cela, depuis le mont Taurus, étoient ſi expoſés à être détruits, qu'ils ne répondirent pas long-tems à la fin pour laquelle on les avoit faits. On voit que dans la guerre entre Arſace & Antiochus le Grand, chacun faiſoit ſon ſoin principal de s'aſſurer de l'eau du déſert, ſans laquelle une armée ne pouvoit pas le traverſer.

Il eſt évident par l'hiſtoire que le commerce des Indes orientales a extrêmement enrichi tous les pays par où leurs marchandiſes ont paſſé depuis Salomon juſqu'à préſent. Il a été la ſource des richeſſes de ce prince, des Ptolomées, & certainement de *Palmyre* : on n'en ſauroit rendre raiſon autrement.

Quel que ſoit le tems auquel *Palmyre* eſt devenue un des canaux par où paſſoient les marchandiſes des Indes, il ſemble très-raiſonnable d'attribuer ſon opulence à ce commerce, qui doit avoir été très-floriſſant avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt, d'autant plus qu'on trouve par les inſcriptions qu'environ ce tems-là les Palmyréniens étoient riches & donnoient dans le luxe. C'eſt faute d'avoir fait attention à cette circonſtance du commerce des Palmyréniens & des richeſſes qu'il a dû produire, que les écrivains ont attribué juſqu'ici leurs édifices aux ſucceſſeurs d'Alexandre, ou aux empereurs Romains, & qu'ils ont avancé cela comme quelque choſe d'aſſez certain, plutôt que de ſuppoſer qu'ils en avoient fait la dépenſe.

Comme les anciens auteurs gardent un profond ſilence ſur ce période opulent & tranquille de l'hiſtoire des Palmyréniens, on en peut conclure que tout-à-fait appliqués au commerce, ils ſe mêloient peu des querelles de leurs voiſins, & qu'ils étoient aſſez ſages pour ne point négliger les deux avantages de la ſituation de leur ville, ſavoir le commerce & la ſûreté. Un pays où l'on mene une vie auſſi paiſible, fournit peu de ces événemens frappans, que les hiſtoriens prennent plaiſir à raconter. Le déſert étoit, à beaucoup d'égards, à *Palmyre* ce qu'eſt la mer à la Grande-Bretagne ; il faiſoit ſes richeſſes & ſa défenſe. La négligence de ce double avantage rendit les habitans plus remarquables & moins heureux.

On ne ſauroit déterminer d'une maniere ſatisfaiſante les liaiſons particulieres qu'ils eurent avec les Romains avant le tems d'Odenat, quand elles commencerent, ni combien de fois elles furent interrompues. La marque la plus ancienne de leur dépendance eſt qu'ils avoient une colonie Romaine du tems de Caracalla. Le ſecours qu'ils donnerent à Alexandre Sévere contre Artaxerxès, prouve ſeulement qu'ils étoient ſes alliés.

Avant le tems de Juſtinien, *Palmyre* étoit réduite à un état auſſi bas que celui où on la voit aujourd'hui. Elle avoit perdu ſa liberté, ſon commerce, ſon bien & ſes habitans, dans cet ordre naturel dans lequel les malheurs publics ont coutume de ſe ſuivre l'un l'autre.

Si la ſucceſſion de ſes calamités fut plus prompte qu'à l'ordinaire, on en peut trouver la raiſon dans la ſituation particuliere de cette ville. Un pays ſans terre, pour ainſi dire, ne pouvoit ſubſiſter que par le commerce ; l'induſtrie des habitans ne pouvoit opérer que par cette voie ; & la perte de leur liberté ayant entraîné celle du commerce, ils furent réduits à vivre ſans rien faire du peu de leur capital qu'Aurélien avoit épargné ; & quand cela fut dépenſé, la néceſſité les obligea à abandonner la ville.

Il eſt difficile de deviner le ſiecle des édifices dont on voit les ruines par monceaux : mais il eſt évident qu'ils étoient d'une plus grande antiquité, que ceux dont les ruines ſont encore élevées en partie. Si l'on peut en juger en comparant l'état de dépériſſement de ces édifices avec celui du monument de Jamblichus, on ne ſauroit s'empêcher de conclure qu'ils étoient très-anciens ; car cet édifice qui eſt bâti depuis mille ſept cens cinquante ans, eſt le morceau d'antiquité le plus complet qu'on ait jamais vu ; les planches & les eſcaliers en étant encore tout entiers, quoiqu'il conſiſte en cinq étages.

Les édifices qui exiſtent ne ſont ni l'ouvrage de Salomon, ni celui des Seleucides, & il n'y en a que peu qui ſoient celui des empereurs Romains. Ils ont preſque tous été bâtis par les Palmyréniens même. Le monument élevé par Jamblichus pouvoit être le plus ancien, & l'ouvrage de Dioclétien le moins : l'eſpace qu'il y a entre deux eſt d'environ trois cens ans.

Les autres bâtimens ont ſans doute été élevés avant ce dernier, & probablement depuis le premier.

Il eſt raiſonnable de ſuppoſer que, quand des particuliers ont pu élever des monumens auſſi magnifiques, ſimplement pour l'uſage de leurs familles, la ville dans ce tems d'opulence, a été en état de faire la dépenſe immenſe de ſes édifices publics. On ne ſait que croire des réparations d'Adrien : celles que fit Aurélien ſont conſidérables, & ont dû coûter beaucoup.

Si les ruines de *Palmyre* ſont les reſtes les plus conſidérables & les plus complets de l'antiquité que nous connoiſſions, cela vient ſans doute de ce qu'il y a peu d'habitans dans le pays pour les gâter, de ce que le climat eſt ſec & de ce qu'étant éloignés de autres villes, on n'a pu en employer les matériaux à d'autres uſages.

On ſait que la religion des Palmyréniens étoit la païenne, & il paroît par la magnificence extraordinaire du temple du Soleil, qu'ils rendoient un grand honneur à cette divinité. Cela leur étoit commun avec les peuples de la Syrie dont ils étoient les plus voiſins.

Leur gouvernement étoit républicain ; mais il ne reſte rien du tout de leurs loix, de leur police, &c.

Digitized by Google

Les inſcriptions nous apprennent ſeulement les noms de quelques-uns de leurs magiſtrats.

Le traité du ſublime de Longin ſuffit pour nous faire juger de l'état de leur littérature.

L'art de monter à cheval étoit fort eſtimé dans ce pays, comme il l'eſt encore par les Arabes, & Appien nous aſſure que les Palmyréniens étoient experts à manier l'arc.

Il paroît par leur ſituation qu'ils ne pouvoient pas s'employer beaucoup à l'agriculture ; auſſi eſt-ce pour cela qu'il eſt plus aiſé de rendre raiſon de la magnificence extraordinaire de leur ville, puiſqu'il falloit qu'elle fût le centre de leurs plaiſirs, de même que de leurs affaires.

On eſt ſurpris de ne point trouver de reſtes de théâtre, de cirque, ni d'aucune place pour des jeux & des exercices dans ſes récréations chez un peuple ſi confiné par ſa ſituation, quand on conſidere que les Grecs & les Romains aimoient ces divertiſſemens à l'excès. Cependant il y avoit des jeux publics à *Palmyre*, dont le ſoin étoit du reſſort de l'édile.

Les Palmyréniens tenoient de l'Egypte la magnificence extraordinaire des monumens pour leurs morts : il n'y a point de peuple qui ait approché davantage des Egyptiens dans cette ſorte de dépenſe. On trouve des momies dans leurs monumens funebres, & la maniere dont les Palmyréniens embaumoient les corps, eſt exactement la même que celle des Egyptiens.

Les coutumes que les Palmyréniens obſervoient dans leurs funérailles venoient d'Egypte, leur luxe de Perſe, leurs lettres & leurs écrits de Grece. Comme ils étoient ſitués au milieu de ces trois grandes nations, il y a lieu de croire qu'ils avoient adopté pluſieurs de leurs coutumes. (*Voyez* le plan géométral des ruines de *Palmyre*, *planche I.* dans ce *Supplément.*)

La ville de *Palmyre* eſt ſituée au pied d'une chaîne de montagnes ſtériles à l'occident, & eſt découverte de tous les autres côtés. Elle eſt au 34e dégré de latitude, à ſix journées d'Alep, à autant de Damas, & à environ vingt lieues de l'Euphrate à l'orient. Quelques géographes la placent les uns en Syrie, les autres dans la Phénicie, & les autres enfin dans l'Arabie.

Les murs de cette ville (43) ſont flanqués de tours quarrées, mais ils ſont tellement détruits, qu'en quantité d'endroits ils ſont au niveau de la terre, & que ſouvent on ne peut les diſtinguer des autres ruines. On n'en apperçoit rien au ſud-eſt, mais il y a lieu de croire qu'ils renfermoient le grand temple dans leur enceinte, & ſur ce pied-là ils ont dû avoir trois milles d'Angleterre de circuit.

On voit aux environs des ruines préſentes un terrein d'environ dix milles des circonférence, & qui eſt un peu élevé au-deſſus du niveau du déſert, quoiqu'il ne le ſoit pas tant que celui de ce plan au-dedans des murs. Les Arabes prétendent que c'étoit-là l'étendue de l'ancienne ville, & qu'on y découvroit des ruines. Voici une meilleure raiſon que leur autorité. Un circuit de trois milles étoit bien petit pour *Palmyre* dans ſon état de proſpérité, ſurtout ſi l'on conſidere que la plus grande partie de cet eſpace eſt occupé d'édifices publics, dont l'étendue & le grand nombre de magnifiques ſépulcres ſont des preuves évidentes de la grandeur d'une ville.

Les murs qu'on a marqués dans le plan ne renferment que la partie de la ville où étoient les édifices publics dans ſon état floriſſant.

En bâtiſſant le mur vers le nord-oueſt, on profita de la commodité de deux ou trois ſépulcres qui ſe trouvoient dans cet endroit, & dont la forme étoit ſi convenable, qu'on les convertit en tours de flanc.

Comme ce mur eſt poſtérieur aux ſépulcres, on doit conclure qu'il a été bâti depuis l'établiſſement de la religion païenne à *Palmyre*. Ce mur exclut de ſon enceinte non-ſeulement une grande partie de l'ancienne ville, particuliérement au ſud-eſt, mais renferme encore au nord & nord-oueſt du terrein qui n'en étoit pas.

La partie du mur où il n'y a point de tours, de même que le bâtiment en ruine (19), ont été ajoutés long-tems après, & ſont bâtis dans le goût du château dont nous parlerons plus bas.

Au haut de l'une des plus hautes montagnes qui ſont au nord-oueſt, eſt un château (34) où l'on monte par un chemin très-difficile & très-eſcarpé. Il eſt entouré d'un foſſé profond, taillé dans le roc, ou plutôt dont on a tiré les pierres ; le pont-levis en eſt rompu. On trouve dans le château un fort profond, auſſi taillé dans le roc, à deſſein, ce ſemble, de faire un puits, quoiqu'il ſoit ſec à préſent.

Les Arabes diſent que c'eſt l'ouvrage du fameux Faccardin, qui le fit bâtir pour lui ſervir de retraite pendant que ſon pere étoit en Europe, ce qui ne s'accorde point avec l'hiſtoire des Druſes.

La montagne ſur laquelle il eſt bâti eſt une des plus hautes qu'il y ait aux environs de *Palmyre*. De cette hauteur, d'où l'on voit extraordinairement loin au ſud, le déſert reſſemble à une mer ; & à l'oueſt, on voit le ſommet du Liban & quelques endroits de l'Antiliban.

Il y a à l'eſt & au ſud du temple du ſoleil quelques oliviers avec du grain que les Arabes cultivent & qu'ils enferment de murs de terre pour en éloigner les beſtiaux. On pourroit faire de ce terrein une charmante campagne par le moyen de deux petites rivieres qui y ſont.

Leur eau eſt chaude & chargée de ſoufre, ce qui n'empêche pas que les habitans ne la trouvent ſaine & aſſez agréable. La plus conſidérable a ſa ſource à l'oueſt, au pied des montagnes, dans une belle grotte qui eſt aſſez haute au milieu pour pouvoir s'y tenir debout. Tout le fond eſt un baſſin d'eau très-claire, d'environ deux pieds de profondeur. La chaleur ainſi concentrée en fait un excellent bain, & le courant qui en ſort avec aſſez de rapidité, a environ un pied de profondeur, & plus de trois de largeur. Cette eau eſt reſſerrée en quelques endroits dans un lit pavé ; mais après un cours qui n'eſt pas bien long, elle eſt imbibée par le ſable à l'eſt des ruines. Les habitans diſent que cette grotte a toujours la même quantité d'eau. Il paroît, par une inſcription qu'il y a tout auprès ſur un autel dédié à Jupiter, qu'elle s'appelloit *Ephca*, & qu'on en confioit le ſoin à des perſonnes qui tenoient cet office par élection.

L'autre petite riviere (45), dont on n'a pu trouver la ſource, a autant d'eau à-peu-près, & traverſe les ruines dans un ancien aqueduc ſouterrain, près du grand portique, & dans la même direction : elle ſe joint à la premiere à l'eſt des ruines, & ſe perd avec elle dans le ſable. Les Arabes diſent qu'il y en avoit une troiſieme qui n'étoit pas ſi conſidérable que les deux autres, qui couloit auſſi dans un aqueduc ſouterrain au travers des ruines, mais dont le lit étoit tellement engorgé par les décombres, qu'il y a quelque tems qu'elle ne paroît plus.

Outre ces eaux ſoufrées, il y avoit encore autrefois un aqueduc ſouterrain qui apportoit de bonne eau à la ville. Il étoit bâti très-ſolidement, avec des ouvertures de diſtance en diſtance pour le nettoyer. Il eſt à préſent rompu à environ une demi-

Digitized by Google

lieue de la ville, & les Arabes croient qu'il s'étend juſqu'aux montagnes du voiſinage de Damas.

A trois ou quatre milles au ſud-eſt des ruines eſt, dans le déſert, la vallée du Sel, où David battit les Syriens, & elle fournit encore une grande quantité de ſel à Damas & aux villes voiſines. On a creuſé la terre dans pluſieurs endroits pour lui faire contenir un pied ou plus d'eau de pluie : l'eau ainſi retenue couvre ces petites foſſes d'un beau ſel blanc. La terre eſt imprégnée de ſel à une hauteur conſidérable. Les autres particularités du plan de *Palmyre* ſe trouvent dans l'explication ſuivante (*Pl. I. des ruines de Palmyre. Antiquités, Suppl.*)

1. Temple du Soleil.
2. La cour du temple, avec les huttes des Arabes.
3. Le portique.
4. Moſquée turque.
5. Un arc.
6. Quatre colonnes de granite.
7. Péryſtile d'un temple ruiné.
8. Colonnes diſpoſées en forme de cirque.
9. Celle d'un temple.
10. Quatre piédeſtaux.
11. File de colonnes iſolées.
12. Celle d'un temple avec une partie de ſon péryſtile.
13. Péryſtile, aſſez vraiſemblablement, d'un temple.
14, 15, 16, 17. Edifices diſtincts, mais ſi ruinés, qu'il eſt impoſſible d'en deviner les plans.
18. Edifice de Dioclétien.
19. Ruines d'une fortification turque.
20, 21, 22. Sépulcres.
23. Sépulcres à pluſieurs étages, hors des murs.
24. Temple ruiné vraiſemblablement.
25. Ruines d'une égliſe chrétienne.
26. Quatre colonnes.
27. Petit temple.
28. Grande colonne iſolée.
29. Terrein cultivé.
30. Grande colonne avec une inſcription.
31. Grande colonne.
32. Autel avec une inſcription.
33. La fontaine Ephea.
34. Château turc.
35. Terrein élevé par les ruines, entre lequel & le mur il y a eu un foſſé qui eſt preſque comblé.
36. Décombres près de la fontaine.
37. Edifice ruiné près de la petite riviere.
38. Décombres de ſépulcres.
39. Moulin à eau des Arabes.
40. Terrein où ils enterrent leurs morts.
41. Vallée des Sépulcres.
42. Ruines confuſes de grands édifices près du temple du Soleil.
43. Reſtes du mur de Juſtinien.
44. Petite riviere.
45. Autre riviere moins grande, qui coule au travers des ruines, & ſe joint à la premiere à l'eſt du temple du Soleil. (*V.*)

§ PALUS MÉOTIDE, en latin, *Mæotica Palus*, (*Géogr. anc.*) aujourd'hui la mer d'Azof ou de Zabache (& non *l'Abache*, comme on lit dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Les anciens lui donnoient le nom de *Marais*, parce que l'eau y eſt moins profonde & moins ſalée que dans les autres mers. Le *Palus Méotide* communique au Pont-Euxin ou mer Noire par le Boſphore Cimmerien, aujourd'hui le détroit de Caffa.

Un épanchement du *Palus Méotide* vers l'occident, concourt avec un golfe du Pont-Euxin à former une grande preſqu'île habitée d'abord par les Cimmeriens, qui étoient une branche des Cimbres, & enſuite par des Scythes, appellés *Tauri* ou *Tauro-Scythæ*, d'où elle prit le nom de *Cherſoneſe-Taurique*, aujourd'hui *la Crimée*. C'eſt cette preſqu'île & le pays qui environne le *Palus* à l'eſt & à l'oueſt, que Virgile, *Æn. l. VI. v. 799*, appelle *Mæotica tellus*.

Il ne faut pas prendre à la lettre la belle deſcription que ce poëte fait de l'hiver dans ces contrées ; elle ne convient qu'aux pays voiſins du pôle, dans leſquels même les hivers ne ſont pas continuels. Il eſt vrai cependant que le *Palus* eſt ſouvent glacé. *Géogr. de Virgile, p. 69.* (+)

PAMÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du dauphin ou autre poiſſon qui a la bouche ouverte ou béante, & qui ſemble expirer ; & auſſi de l'aigle ſans langue, dont le bec paroît fort crochu, & qui a l'œil fermé, parce qu'on prétend que cet oiſeau (qui vit plus d'un ſiecle) étant ſur la fin de ſes jours, ſon bec devient ſi crochu, qu'il ne peut plus prendre de nourriture, ce qui lui cauſe la mort.

Saint-Ilpice de Comberonde en Auvergne ; *de gueules au dauphin pâmé d'or.*

De Saqueville en Normandie ; *d'hermine à l'aigle pâmée de gueules au vol abaiſſé.* (*G. D. L. T.*)

§ PAMPELUNE, (*Géogr.*) capitale de la haute Navarre, mais dans une plaine qui n'eſt commandée par aucun endroit. Cette place fut bâtie par Pompée après la défaite de Sertorius ; de-là vient qu'on l'appelloit *Pompeiopolis* ou *Pompelo* : la citadelle a été bâtie par Philippe II pour tenir en bride les Navarrois, & arrêter les courſes des François. L'univerſité y fut fondée en 1608. L'évêché, ſuffragant de Burgos, eſt très-riche.

A la cathédrale eſt le tombeau de Charles III, de la maiſon d'Evreux, mari d'Eléonore de Caſtille, & roi de Navarre, à cauſe de Jeanne de France, ſon aïeule, fille de Louis Hutin.

On dit d'un homme éloigné, *il va à Pampelune, va-t-en à Pampelune.* L'origine de cette façon de parler vient ſans doute de la réponſe que fit don Pedro de Tolede, ambaſſadeur de Philippe III, à Henri IV, roi de France. Ce monarque lui parloit de ſes droits au royaume de Navarre : don Pedro lui dit que ſon maître en jouiſſoit par droit héréditaire. *Bien, bien*, lui répondit le roi, *vos raiſons ſont bonnes, monſieur l'ambaſſadeur ; nous verrons qui me les alléguera quand je ſerai à* Pampelune, *qui la défendra contre moi.* L'ambaſſadeur, homme de beaucoup d'eſprit, ſe leva & courut avec précipitation du côté de la porte. Le roi lui demanda où il alloit ſi vite : *Sire*, répondit-il, *je cours à* Pampelune *pour la défendre.* Ce trait connu à la cour donna occaſion de parodier la réponſe, cela paſſa à la ville, & devint d'uſage. Cailleres, *de la maniere de négocier auprès des ſouverains.* (*C.*)

PAMPRE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) cep de vigne orné de quelques feuilles : ſon émail particulier eſt le ſinople ; il y en a cependant d'autres émaux dans les armoiries.

Les *pampres* ſont les attributs de Bacchus, des bacchans & bacchantes qui célébroient les myſteres de ce dieu du vin.

De Lavigne de la Cheſnaye, de la Hautemorais, en Bretagne ; *d'argent au pampre de vigne de ſinople poſé en faſce.*

PAMPRÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des feuilles & tige d'une grappe de raiſins, lorſqu'elles ſe trouvent d'un autre émail que la grappe.

Arlot de Frugie de la Roque, à Périgueux ; *d'azur à trois étoiles rangées en faſce, accompagnées en chef d'un croiſſant, & en pointe d'une grappe de raiſins ; le tout d'argent ; la grappe pamprée de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

Digitized by Google

PANACHURE, (*Econ. ruſt.*) variété de couleurs ſur une feuille, une fleur ou un fruit.

Lorſqu'un pétale ſe trouve chargé de différentes couleurs, enſorte que chacune conſerve toute ſa pureté & ſon intenſité, cette *panachure* produit ſouvent des effets admirables; c'eſt ce qui engage à cultiver avec tant de ſoin & de dépenſe, les oreilles-d'ours, les primeveres, les jacintes, les tulipes, les anémones, les renoncules, les œillets, & quantité d'autres plantes dont les couleurs varient à l'infini.

Cette facilité des plantes de certains genres pour changer de couleur, a détourné les botaniſtes d'établir leurs méthodes ſur un fondement ſi peu ſtable.

M. Lawrence, Anglois, dit que ſi on greffe un jaſmin panaché ou à feuilles panachées, ſur un autre dont les feuilles ſont toutes vertes, celui-ci produit des branches dont les feuilles ſont panachées. Cela peut être, parce qu'on regarde la *panachure* des feuilles comme une maladie, & il n'en réſulte aucune preuve que la greffe puiſſe changer l'eſpece du ſujet. (+)

PANAMA, (*Géogr.*) ville épiſcopale & conſidérable de l'Amérique méridionale, capitale de l'audience de même nom, ſur une baie auſſi de même nom, à quatre lieues des ruines de l'ancienne *Panama*, que Morgan, flibuſtier Anglois, pilla & brûla en 1671, & à dix lieues de Porto-Bello, vers le midi, ſous le 297e dégré 20 minutes de longitude, & le 8e 40 minutes de latitude. C'eſt-là principalement où ſe fait le commerce du Chili & du Pérou.

L'audience de *Panama* eſt une province ſituée dans l'iſthme de même nom. Elle a de longueur, entre l'eſt & l'oueſt, environ quatre-vingt-dix lieues, & pour bornes, vers le levant, les gouvernemens de Carthagene & de Popayan, & au couchant le château de la Veragua. Sa largeur, où le pays eſt le plus ſpacieux entre les deux mers, eſt à-peu-près de ſoixante lieues, & elle n'eſt que de dix-huit dans l'endroit où le pays eſt le plus étroit, comme entre *Panama* & Porto-Bello. Le terroir eſt pour la plus grande partie montueux & rude, & plein de marais aux lieux où il eſt un peu bas. L'air y eſt peſant & mal-ſain; & depuis le mois de juillet juſqu'en novembre, qui eſt le tems de l'hiver, il y pleut continuellement & il y tonne aſſez ſouvent. La terre n'y eſt pas fertile; elle ne produit guere que du mais, & en petite quantité. Elle eſt meilleure pour le bétail, ſur-tout pour les vaches, à cauſe de la quantité de pâturages. Il y avoit autrefois de fort grands troupeaux de cochons que les ſauvages chaſſoient dans leurs rets, après avoir mis le feu aux herbes, mais aujourd'hui il y en a peu. Les arbres y abondent en feuilles, & ſont toujours verds, mais ils produiſent peu de fruits: la mer eſt poiſſonneuſe auſſi-bien que les rivieres, où on trouve un grand nombre de crocodiles. Cette province a été autrefois très-peuplée & très-riche. Les rivieres y couloient de l'or; mais on a tant travaillé à ramaſſer ce précieux métal, que les rivieres & le pays même ſemblent s'épuiſer.

On appelle *iſthme de Panama*, une langue de terre ſituée entre la mer du Nord & la mer du Sud, & qui joint l'Amérique ſeptentrionale avec l'Amérique méridionale. On lui donne environ quatre-vingt-dix lieues de longueur, & ſoixante dans ſa plus grande largeur. (+)

PANARDS, adj. (*Maréch.*) ſe dit d'un cheval dont les deux pieds ſont tournés en-dehors. (+)

PANAX, (*Botan.*) eſpece de plante hermaphrodite, dont la fleur réguliere eſt poſée ſur un ovaire que ſurmonte un calice découpé en pluſieurs endroits. Ce calice ſe change en un fruit qui contient deux ou trois ſemences plates & faites en cœur. La tige eſt terminée par une ombelle, dont chaque pointe ne porte qu'une fleur. On y remarque pluſieurs pédicules, comme ſur l'anémone, de l'extrêmité deſquels pluſieurs feuilles partent comme en rayons. Cette plante n'eſt connue par aucune propriété. (+)

§ PANCRÉAS, ſ. m. (*Anat.*) Cette glande eſt la plus grande de toutes les glandes de l'homme adulte; elle ſe trouve conſtamment dans tous les quadrupedes & dans les oiſeaux, dans les poiſſons & dans les ſerpens. Il faut la diſtinguer du faux *pancréas* de Jacques Sylvius, renouvellé par Aſellius, & qui n'eſt qu'un monceau de glandes méſentériques, accumulées vers le centre du méſentere dans les quadrupedes carnivores. Dans l'homme, le *pancréas* eſt plus ramaſſé, plus court, plus arrondi, & moins évidemment diviſé en deux lobes que dans les quadrupedes carnaſſiers. Ce qu'on appelle *petit pancréas*, ne me paroit que l'extrêmité élargie du véritable *pancréas*. La glande, dans ſa totalité, eſt placée tranſverſalement de droite à gauche & de la cavité du duodénum juſques à la rate: elle eſt placée entre les deux lames du méſocolon tranſverſal, dont la lame ſupérieure ſert au *pancréas* de membrane extérieure. Cette glande a l'eſtomac devant elle, elle en ſoutient la face poſtérieure quand ce ſac eſt vuide: quand il eſt rempli, l'eſtomac s'éloigne du *pancréas*. Sa partie, qui s'avance le plus à droite, eſt la plus épaiſſe; elle remplit la cavité de l'arcade du duodénum, elle couvre même en partie l'inteſtin, & par-devant & par-derriere; elle lui tient lieu de métentere, & lui amene ſes vaiſſeaux. En approchant la rate, il diminue d'épaiſſeur. Son milieu eſt plus élevé en-devant; il eſt, en quelque maniere, à trois pans, mais ſa face intérieure eſt la plus large & la plus marquée; l'inférieure & la poſtérieure le ſont moins. Il poſe ſur la capſule rénale du côté gauche, & ſon milieu répond à l'aorte, l'extrêmité à la rate. Sa ſtructure eſt la même que celle des glandes ſalivales. Il eſt compoſé de lobes qui eux-mêmes ſe réſolvent en grains, liés enſemble par une celluloſité, & qui ſe ſéparent par la macération. Il a de la ſolidité, ſans être cependant dépourvu de graiſſe. Je ne répete pas ce que j'ai dit ſur la ſtructure de ces grains, qui eux-mêmes ſont compoſés de vaiſſeaux unis par un tiſſu cellulaire. *Voyez* FOLLICULE, *Suppl.*

Les arteres du *pancréas* ſont nombreuſes. La tête, ou la partie la plus large du *pancréas*, a deux cercles artériels; l'antérieur formé par une branche de l'artere pancréatico-duodénale, qui va rencontrer une branche de la méſentérique: elle ſuit la courbure du duodénum, & fournit des branches à cet inteſtin & au *pancréas*. Le poſtérieur naît de l'artere duodénale ſupérieure, & ſe rencontre avec une autre diviſion de la même branche de l'artere méſentérique. La pancréatique tranſverſale traverſe une grande partie du *pancréas* de la droite à la gauche. La ſplénique donne pluſieurs branches à la tête du *pancréas*; l'hépatique, la grande coronaire, la méſentérique, la gaſtroépiploïque gauche, y fourniſſent des branches qui, preſque toutes, communiquent enſemble.

Les veines ſont des cercles pareils. Elles naiſſent de la gaſtrocolique, de la méſentérique, de la duodénale.

Tous ces vaiſſeaux rampent dans la celluloſité entre les lobes du *pancréas*.

Les nerfs ne ſont pas conſidérables: ce ſont les nerfs hépatiques, les ſpléniques & le plexus poſtérieur de l'eſtomac qui les fourniſſent. Je crois cette glande peu ſenſible.

Le vaiſſeau le plus conſidérable du *pancréas*, c'eſt ſon conduit. Il a été découvert en 1641 par Maurice Hofman, profeſſeur d'Altdorf, jeune homme alors qui étudioit à Padoue, & qui le montra à Wirſung ſon hôte, qui ſuivit la nouvelle découverte dans l'homme, & qui en donna la premiere figure. Ce

Digitized b

conduit ſe trouve, comme la glande même ; dans les quadrupedes & dans les oiſeaux : on croit l'avoir vu dans pluſieurs poiſſons. Il reſſemble aux autres conduits ſalivaires ; il eſt blanc, formé par une membrane fine, & je l'ai toujours trouvé vuide. Ses racines naiſſent des petits lobes & des grains de la glande ; elles forment un conduit qui en parcourt la longueur & qui en tient le milieu, mais qui eſt plus voiſin de la face antérieure. Ces branches n'ont rien de conſidérable, à l'exception de celle qui vient de la tête ou de la partie la plus groſſe du *pancréas*, qui, dans quelques ſujets, eſt beaucoup plus longue, & qui, dans d'autres, s'ouvre à part dans le duodénum, à quelque diſtance du grand conduit. Arrivé à la partie deſcendante du duodénum, le conduit pancréatique change de direction, & ſe réunit avec le canal cholédoque, mais de maniere à conſerver ſa ſurface liſſe, & ſans que la ſtructure réticulaire du conduit de la bile paſſe au conduit pancréatique. Il traverſe obliquement le ſecond tiſſu cellulaire du duodénum & enſuite le troiſieme, & s'ouvre dans la partie la plus inférieure, & en même tems la plus poſtérieure du duodénum, ſur une éminence tranſverſale de ſa membrane interne dont la queue eſt longue : il s'ouvre par un orifice oblong qui ſe termine en pointe. Il n'y a dans cet orifice ni ſphincter ni valvule ; un ſtilet y entre ſans difficulté. L'air, pouſſé dans l'inteſtin, n'y entre pas ; la membrane interne eſt pouſſée alors contre l'externe ; & le conduit, placé entre ces deux membranes, eſt néceſſairement comprimé. Ce conduit ne peut répandre ſa liqueur que dans le tems du relâchement de l'inteſtin. Il eſt beaucoup plus ordinaire au conduit pancréatique ſimple de ſe réunir avec le conduit biliaire, & dans l'homme & dans les animaux. Quand il y a deux conduits pancréatiques, le conduit biliaire s'ouvre du moins dans l'un d'eux. Il y a cependant des exceptions, & le conduit pancréatique ſimple ou double s'ouvre dans le duodénum de quelques eſpeces d'animaux, ſans communiquer avec le conduit biliaire. Il y en a même dans leſquels la diſtance eſt fort grande, comme dans le porc-épic, le caſtor, le lievre, l'autruche. L'inſertion du conduit eſt preſque toujours dans le voiſinage de l'eſtomac ; elle en eſt cependant fort éloignée dans les animaux que je viens de nommer.

Le ſuc pancréatique n'a jamais été analyſé dans l'homme, quoique la glande ſoit conſidérable & le conduit aſſez ample. On n'y voit preſque jamais de liqueur : tout annonce qu'elle eſt ſalivaire ; elle l'eſt dans les animaux. On en a ramaſſé une quantité conſidérable dans le chien, en introduiſant un tuyau de plume dans le conduit, & en faiſant paſſer ce tuyau dans une petite bouteille. La ſecrétion du *pancréas* paroît conſidérable ; on a ramaſſé juſques à une once de ſon ſuc par heure. La ſecte de Sylvius, qui réduiſoit l'économie animale au combat de l'acide & de l'alkali, aſſuroit, dans le ſiecle précédent, que cette liqueur étoit acide, qu'elle fermentoit avec la bile, & que, par une ſeconde fermentation avec le ſang, elle produiſoit la chaleur naturelle du cœur. Des témoins de l'expérience produite par de Graaf, en faveur de l'acidité de ce ſuc, ont dépoſé qu'il n'étoit qu'inſipide dans le ſujet même, dans lequel cet anatomiſte, alors fort jeune, croyoit avoir trouvé un goût aigre. L'effervescence qu'on apperçoit dans l'inteſtin d'un animal vivant, lié en deux endroits, ſe fait appercevoir de même dans des portions d'inteſtins éloignées du canal pancréatique ; & la deſtruction du *pancréas* n'a pas tué, pas même incommodé les chiens.

Il paroît fort probable que l'uſage du ſuc pancréatique eſt le même que celui de la ſalive ; qu'il délaie la maſſe des alimens ; que, pétri par le mouvement périſtaltique avec cette maſſe, il contribue à en rendre l'huile miſcible à l'eau, à diſſoudre les cellules qui pourroient être échappées à l'action de l'eſtomac. Le voiſinage des conduits de la bile, dans lequel il s'épanche dans le plus grand nombre des animaux, & la viſcidité de la bile cyſtique, nous porte à croire qu'il contribue encore à délayer ce ſuc, à le mêler avec l'eau & avec les alimens, & à en corriger la ténacité. (*H. D. G.*)

PANDUR & PANDURES, (*Géogr.*) village de la baſſe Hongrie, dans le comté de Bath ou Bacs, remarquable pour avoir donné ſon nom au corps d'infanterie Raitze, originairement deſtiné dans la contrée à la chaſſe des voleurs de grand chemin, & employé de nos jours dans les armées d'Autriche à titre de *fantaſſins*. Ces *pandures* ont paru, pour la premiere fois, en Allemagne, l'an 1741. Le fameux baron Trenk en amena pour lors une troupe de mille hommes, qui débuterent par ſervir contre les Pruſſiens, ſans beaucoup de ſuccès à la vérité ; mais, s'étant bientôt aguerris & accrus en nombre, on les fit combattre enſuite avec efficace contre les François & les Bavarois, & dans la derniere guerre d'Allemagne encore, on les a vu ſoutenir avec honneur leur réputation de bravoure & de fidélité. Ce ne ſont cependant toujours que des troupes légeres. (*D. G.*)

PANDURE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Dans Athénée, on trouve tantôt *pandore*, tantôt *pandure* (*pandura*), & même *pandurum* ; cependant il ne paroît pas mettre de différence entre ces inſtrumens, ſeulement il dit que Pythagore rapporte dans un traité de la mer Rouge que les Troglodites font la *pandure* (*pandura*) de cette eſpece de laurier qui croît dans la mer ; dans ce cas, ce pourroit bien être la flûte appellée *hyppophorbe* par Pollux. *Voyez* HYPPOPHORBE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.*

Pluſieurs auteurs appellent *pandure* (*pandura*) ou *pandore* (*pandorium*) la ſyringe ou ſifflet de Pan, à cauſe de ſon inventeur. D'autres entendent par *pandore* l'inſtrument appellé autrement *trichorde*. *Voyez* TRICHORDE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.*

C'eſt apparemment la ſyringe, nommée par quelques auteurs *pandorium*, qui fait dire dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*article* PANDORE) que Pan fut l'inventeur de la *pandore*.

Au reſte je ſuis aſſez porté à croire que l'inſtrument à corde, appellé anciennement *pandore*, *pandura*, *pandurum*, reſſembloit à notre *pandore* ; 1°. parce que le monocorde, *fig. 24. pl. II. de Luth. Suppl.* prouve que les anciens avoient le principe de cette eſpece d'inſtrument à corde ; 2°. parce que tous les inſtrumens de ce genre ont commencé par être garnis de très-peu de cordes (le luth n'en avoit d'abord que huit qui étoient deux à deux à l'uniſſon), & qu'ainſi la *pandore* pouvoit bien être ſurnommée par quelques-uns *tricorde*, à *trois cordes*. (*F. D. C.*)

PANELLÉNIEN, (*Mythologie.*) ſurnom de Jupiter ; il ſignifie le protecteur de tous les peuples de la Grece. L'empereur Hadrien fit bâtir à Athenes un temple à Jupiter *Panellénien* ; & c'étoit lui-même qu'il prétendoit déſigner ſous ce nom. Il inſtitua en même tems des fêtes & des jeux, appellés *panellénies*, que toute la Grece devoit célébrer en commun. Lorſque l'Attique fut affligée d'une grande ſéchereſſe, en punition de la mort d'Androgée, Eaque intercéda pour les Grecs, en offrant des ſacrifices à Jupiter *Panellénien*, dit Pauſanias : d'où il paroît que ce nom eſt beaucoup plus ancien qu'Hadrien, & que ce prince ne fit que le renouveller, & rebâtir un temple qui avoit autrefois ſubſiſté à Athenes. (+)

PANJANGAM, (*Hiſt. mod.*) almanach des bramines, où ſont marqués les jours heureux &

Digitized by Google

malheureux, & dont les Indiens ſe ſervent pour régler leur conduite. Lorſqu'ils ſont ſur le point d'entreprendre quelque affaire importante, ils conſultent leur *panjangam* ; &, ſi le jour où ils ſe trouvent eſt marqué comme malheureux, ils ſe garderont bien de faire aucune démarche ; ce qui leur fait ſouvent perdre les meilleures occaſions. La ſuperſtition ſur cet article eſt pouſſée ſi loin, qu'il y a des jours qui ſont marqués, dans le *panjangam*, heureux ou malheureux ſeulement pendant quelques heures. Il y a même un *panjangam* particulier, pour marquer quelles ſont les heures du jour ou de la nuit qui ſont heureuſes ou malheureuſes. (+)

PANNOIR, (*en terme de Cloutier d'épingles.*) c'eſt le marteau avec lequel on frappe ſur la pointe placée dans le mordant pour en former la tête. Il n'a rien de particulier. (+)

PANORPE, (*Hiſt. nat.*) *panorpa*, *aut muſca ſcorpiura* : nom que divers naturaliſtes donnent au ſcorpion-mouche, appellé ainſi de ſa partie antérieure, faite comme celle du ſcorpion : c'eſt la fauſſe guêpe de Swammerdam, qui infeſte les raiſins ; elle fréquente auſſi les prairies. (+)

PANTALÉON, (*Luth.*) inſtrument à cordes de boyaux, aſſez ſemblable à un tympanon, & dont on joue avec des baguettes.

Le *pantaléon* fut inventé environ en 1716 par un étudiant nommé *Pantaléon Hebenſtreit*, qui lui a donné ſon nom. Je n'ai pas pu m'en procurer à tems une deſcription détaillée & exacte, ni le deſſin ; tout ce que j'en peux dire, c'eſt qu'outre qu'il eſt bien plus grand, & contient bien plus de cordes que le tympanon, il a de plus tous les ſemi-tons, comme le claveſſin. L'inventeur de cet inſtrument a été en France, & s'y eſt fait ſouvent admirer.

Au reſte quelques-uns appellent *pantalon* le claveſſin à cordes & à marteau que les Italiens & les Allemands appellent *forte-piano*, à cauſe que le ſon en eſt ſuſceptible ; probablement le nom de *Pantalon* a donné lieu à cette dénomination, tout comme l'inſtrument paroît avoir occaſionné le *forte-piano*. (*F. D. C.*)

PANTOMIME, (*Muſiq.*) air ſur lequel deux ou pluſieurs danſeurs exécutent en danſe une action qui porte auſſi le nom de *pantomime*. Les airs des *pantomimes* ont pour l'ordinaire un couplet principal qui revient ſouvent dans le cours de la piece & qui doit être ſimple, par la raiſon dite au *mot* CONTRE-DANSE : mais ce couplet eſt entremêlé d'autres plus ſaillans, qui parlent pour ainſi dire, & font image, dans les ſituations où le danſeur doit mettre une expreſſion déterminée. (*S*)

PANTOMIME, ſ. f. (*Art dramatique.*) c'eſt le langage de l'action, l'art de parler aux yeux, l'expreſſion muette.

L'expreſſion du viſage & du geſte accompagne naturellement la parole, & s'accorde avec elle pour peindre la penſée ; enſorte que plus l'expreſſion de la parole eſt foible au gré de celui qui s'énonce, plus l'expreſſion du geſte & du viſage s'anime pour y ſuppléer. De-là vient que chez les peuples doués d'une imagination vive & d'une grande ſenſibilité, la *pantomime* naturelle eſt plus marquée, ainſi que l'accent de la parole. De-là vient auſſi que plus on a de difficulté à s'exprimer par la parole, ſoit à cauſe de la diſtance, ou de quelque vice d'organe, ſoit manque d'habitude de la langue qu'on veut parler, plus on donne de force & de vivacité à cette expreſſion viſible. C'eſt donc ſur-tout aux mouvemens de l'ame les plus paſſionnés que la *pantomime* eſt néceſſaire. Alors ou elle ſeconde la parole, ou elle y ſupplée abſolument.

L'expreſſion du geſte & du viſage unie à celle de la parole, eſt ce qu'on appelle *action* ou *théâtrale*, ou *oratoire*. *Voyez* DÉCLAMATION.

La même expreſſion, ſans la parole, eſt ce qu'on appelle plus particuliérement *pantomime*.

Chez les anciens, l'action théâtrale ſe réduiſoit au geſte. Les acteurs, ſous le maſque, étoient privés de l'expreſſion du viſage, qui chez nous eſt la plus ſenſible ; & ſi on demande pourquoi ils préféroient un maſque immobile à un viſage où tout ſe peint, c'eſt 1°. que pour être entendus dans un amphithéâtre qui contenoit au moins ſix mille ſpectateurs, il falloit que l'acteur eût à la bouche une eſpece de trompe ; 2°. que dans cet éloignement le jeu du viſage eût été perdu, quand même on eût joué ſans maſque. Or l'action théâtrale étant privée de l'expreſſion du viſage, on s'efforça d'y ſuppléer par l'expreſſion du geſte, & l'immenſité des théâtres obligea de l'exagérer.

Par dégrés cet art fut porté au point d'oſer prétendre à ſe paſſer du ſecours de la parole, & à tout exprimer lui ſeul. De-là cette eſpece de comédiens muets qu'on n'avoit point connus dans la Grece, & qui eurent à Rome un ſuccès ſi follement outré.

Ce ſuccès n'eſt pourtant pas inconcevable, & en voici quelques raiſons :

1°. La tragédie grecque, tranſplantée à Rome, y étoit étrangere, & n'y devoit pas faire la même impreſſion que ſur les théâtres de Corinthe & d'Athenes. (*Voyez* POÉSIE, *Supplément.*)

2°. Elle étoit foiblement traduite, & Horace le fait entendre en diſant qu'on y avoit *aſſez bien* réuſſi.

3°. Peut-être auſſi foiblement jouée ; & il y a apparence que les comédiens n'auroient pas été chaſſés de Rome par les *pantomimes*, s'ils avoient tous été des Æſopus & des Roſcius.

4°. Les Romains n'étoient pas un peuple ſenſible, comme les Grecs, aux plaiſirs de l'eſprit & de l'ame : leurs mœurs auſteres ou diſſolues, ſelon les tems, n'eurent jamais la délicateſſe des mœurs Attiques ; il leur falloit des ſpectacles, mais des ſpectacles faits pour les yeux. Or la *pantomime* parle aux yeux un langage plus paſſionné que celui de la parole ; elle eſt plus véhémente que l'éloquence même, & aucune langue n'eſt en état d'en égaler la force & la chaleur. Dans la *pantomime* tout eſt en action, rien ne languit ; l'attention n'eſt point fatiguée ; en ſe livrant au plaiſir d'être ému, on peut s'épargner preſque la peine de penſer, ou, s'il ſe préſente des idées, elles ſont vagues comme les ſonges. La parole retarde & refroidit l'action, elle préoccupe l'acteur & rend ſon art plus difficile. Le *pantomime* eſt tout à l'expreſſion du geſte ; ſes mouvemens ne lui ſont point tracés ; la paſſion ſeule eſt ſon guide. L'acteur eſt continuellement le copiſte du poëte, le *pantomime* eſt original ; l'un eſt aſſervi au ſentiment & à la penſée d'autrui, l'autre ſe livre & s'abandonne aux mouvemens de ſon ame. Il doit donc y avoir entre l'action du comédien & celle du *pantomime* la différence de l'eſclavage à la liberté.

5°. La difficulté vaincue avoit un autre charme ; & cette ſurpriſe continuelle de voir un acteur muet ſe faire entendre, devoit être un plaiſir très-vif.

6°. Enfin dans l'expreſſion du geſte, les *pantomimes*, uniquement occupés des graces, de la nobleſſe & de l'énergie de l'action, donnoient à la beauté du corps des développemens inconnus aux comédiens, dont le premier talent étoit celui de la parole ; &, comme on en peut juger encore par l'impreſſion que font nos danſes, l'idolâtrie des Romains & des Romaines pour les *pantomimes* étoit un culte rendu à la beauté.

Si l'on joint à ces avantages de la *pantomime* celui de diſpenſer le ſiecle & le pays où elle fleuriſſoit, de

produire de grands poëtes ; de ne demander qu'une eſquiſſe de l'action qu'elle imitoit ; de ſauver ſon ſpectacle de tous les écueils qui environnent la poéſie ; de tout réduire à l'éloquence du geſte, & de n'avoir pour juges que les yeux, bien plus faciles à ſéduire que l'oreille, que l'eſprit & que la raiſon ; on ne ſera pas étonné qu'un art dont les moyens étoient ſi ſimples, ſi puiſſans, & les ſuccès ſi infaillibles, eut prévalu ſur l'attrait d'un ſpectacle où l'eſprit & le goût étoient rarement ſatisfaits.

On pourroit même préſumer, d'après l'exemple des Romains, que dans tous les tems & chez tous les peuples du monde, la *pantomime* portée au même dégré de perfection, éclipſeroit la comédie & la tragédie elle-même ; & c'eſt le danger de ce ſpectacle, de dégoûter de tous les autres, ſemblable à une liqueur forte qui blaſe, & qui détruit le goût.

Qu'importe, dit-on communément, *à quel ſpectacle l'on s'amuſe ? le meilleur eſt celui que l'on aime le plus.* On pourroit dire également, *qu'importe de quelle liqueur on s'abreuve & de quels mets on ſe nourrit ?* Mais comme l'aliment le plus agréable n'eſt pas toujours le plus ſain, le ſpectacle le plus attrayant n'eſt pas toujours le plus utile. De la *pantomime*, rien ne reſte que des impreſſions quelquefois dangereuſes. On ſait qu'elle acheva de corrompre les mœurs de Rome : au lieu que de la bonne tragédie & de la ſaine comédie il reſte d'utiles leçons. Au ſpectacle de la *pantomime* on n'eſt qu'ému ; aux deux autres on eſt inſtruit. Dans l'un, la paſſion agit ſeule, & ne parle qu'aux ſens : rien ne la corrige & rien ne la modere ; dans les deux autres, la raiſon, la ſageſſe, la vertu parlent à leur tour, & ce que la paſſion a de vicieux ou de criminel eſt expoſé à leur cenſure ; le remede eſt toujours à côté du poiſon. Un gouvernement ſage aura donc ſoin de préſerver les peuples de ce goût dominant des Romains pour la *pantomime*, & de favoriſer les ſpectacles, où la raiſon s'éclaire, & où le ſentiment s'épure & s'ennoblit.

Par induction, à meſure que l'action théâtrale donne moins à l'éloquence & plus à la *pantomime*, & qu'elle néglige de parler à l'ame pour ne plus frapper que les yeux, le ſpectacle devient pour la multitude plus attrayant & moins utile. On ne forme point les eſprits avec des tableaux & des coups de théâtre. Ariſtote n'admet les mœurs qu'à cauſe de l'action ; la regle contraire eſt la nôtre ; & ſur le théâtre moderne l'action n'eſt employée qu'à peindre & corriger les mœurs.

Je ne dis pas qu'on doive s'interdire le plaiſir de la *pantomime ;* je dis ſeulement qu'on n'en doit jamais faire l'objet unique ni l'objet dominant d'un ſpectacle ; je dis que ſur le théâtre où elle eſt admiſe, il eſt à craindre qu'elle n'efface ou n'affoibliſſe l'action dont elle ſera l'épiſode. Tout paroît froid après une danſe paſſionnée. Je penſe donc que la *pantomime* d'un genre gracieux & doux peut s'entremêler avec l'action du poëme lyrique, mais que la *pantomime* tragique doit faire à elle ſeule un ſpectacle iſolé, & ne doit paroître ſur un théâtre qu'après un drame d'un genre abſolument contraire, par la raiſon que les contraſtes ne peuvent jamais s'affoiblir ni ſe nuire mutuellement.

Dans l'*article* POEME LYRIQUE du *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. on n'a conſidéré que l'effet iſolé de cette action muette, & on n'a pas vu qu'elle détruiroit tout.

Quant au projet qu'on y propoſe d'aſſocier la parole avec la danſe *pantomime*, l'exécution n'en fût-elle pas impoſſible, ce projet de faire chanter le danſeur, ou de le faire accompagner par une voix que l'on croiroit la ſienne, ſeroit encore bien étrange, & l'exemple d'Andronicus ſur lequel on veut le fonder, ne l'autoriſe pas aſſez. On raconte, il eſt vrai, que dans un tems où les Romains devoient être peu délicats ſur l'imitation théâtrale, la voix ayant manqué à ce comédien, il fit réciter ſon rôle par un eſclave qu'on ne voyoit pas, tandis qu'il en faiſoit les geſtes. Je ne crois pas que ſur aucun théâtre du monde un pareil exemple ſoit jamais ſuivi ; mais s'il pouvoit être imité, ce ſeroit dans la déclamation toute ſimple, & non pas dans une action auſſi violente, auſſi exagérée que doit l'être la *pantomime :* Andronicus ne danſoit pas.

Dès que l'action eſt parlée, elle a deux ſignes, celui de la parole & celui du geſte ; le geſte n'a donc plus alors aucune raiſon d'être exagéré. C'eſt l'hypotheſe d'un acteur muet, ou trop éloigné pour ſe faire entendre, qui donne de la vraiſemblance à l'exagération des mouvemens *pantomimes.* Un acteur qui en parlant ou qui en chantant geſticuleroit comme un danſeur *pantomime*, nous ſembleroit outré juſqu'à l'extravagance. D'ailleurs qu'arriveroit-il, ſi tandis que le *pantomime* danſe, une voix étrangere exprimoit ce qu'il peint ? De ſon côté le mérite de faire entendre aux yeux le ſentiment & la penſée, & du nôtre le plaiſir de le deviner, de l'admirer, ſeroient détruits : la *pantomime* y perdroit tous ſes charmes, & ne ſeroit plus qu'une expreſſion exagérée ſans raiſon, & hors de toute vraiſemblance.

Il n'y a que deux circonſtances où il ſoit poſſible de réunir ainſi fictivement la parole avec l'action de la danſe : c'eſt dans les mouvemens tumultueux d'une multitude agitée de quelque paſſion violente, comme dans un chœur de combattans ; ou lorſque la danſe n'eſt que l'expreſſion vague d'un ſentiment qui met l'ame en activité, & que la parole & le chant n'ont avec elle aucune identité, mais ſeulement de l'analogie, comme lorſqu'on voit des bergers, animés par la joie, chanter & danſer à la fois. Dans l'un & l'autre cas ce ſeroit une illuſion agréable que de croire entendre chanter les mêmes perſonnes qui danſent ; & pour faire cette illuſion, il eſt un moyen bien aiſé, c'eſt de cacher les chœurs dans les couliſſes, & de ne faire paroître que les ballets. Mais dans la ſcene, dans le dialogue, le monologue, le duo, imaginer de faire danſer les acteurs, tandis que des chanteurs inviſibles parleroient, chanteroient pour eux, c'eſt une invention qui je crois ne ſera jamais adoptée.

La ſeule voix qu'on peut donner à l'acteur *pantomime*, eſt celle de la ſymphonie, parce qu'elle eſt vague & confuſe, qu'elle ne gêne point l'action, qu'en nous aidant à deviner le ſentiment & la penſée, elle nous laiſſe encore jouir de notre pénétration, ou plutôt du talent qui ſait tout exprimer ſans le ſecours de la parole.

Le projet de ſubſtituer ſur la ſcene lyrique la danſe *pantomime* aux ballets figurés, me ſemble encore peu réfléchi. Le ballet *pantomime* eſt placé quelquefois, & nous en avons des exemples ; mais 1°. il n'y a aucune raiſon de vouloir que la danſe ſoit toujours *pantomime :* chez tous les peuples, même les plus ſauvages, le goût de la danſe eſt inné auſſi bien que celui du chant. L'un & l'autre a été donné par la nature comme l'expreſſion vague de la joie & du plaiſir, ou plutôt comme un mouvement analogue à cette ſituation de l'ame. On ne danſe pas pour exprimer ſon ſentiment ou ſa penſée, on danſe pour danſer, pour obéir à l'activité naturelle où nous met la jeuneſſe, la ſanté, le repos, la joie, & que le ſon d'un inſtrument invite à ſe développer ; la danſe alors eſt meſurée ; & pour la rendre plus agréable, on imagine d'en varier les formes, les figures & les tableaux ; mais elle n'eſt point *pantomime.* L'expreſſion d'un ſentiment vague qui n'eſt le plus ſouvent que le deſir de plaire ou l'attrait de l'amour,

l'amour, en fait le caractere; & le choix des attitudes, des pas, des mouvemens qui lui ſont le plus analogues eſt tout ce qu'elle ſe preſcrit. Voilà l'intention du ballet figuré: ſon modele eſt dans la nature. Il eſt auſſi dans les coutumes, les rites, les cérémonies des différens peuples du monde, alors le caractere du ballet dans un triomphe, dans une fête, à des nôces, à des funérailles, dans des expiations, des ſacrifices ou des enchantemens, eſt relatif à ces uſages. Les convenances en ſont les regles; mais l'expreſſion en eſt vague, & ne peint point, comme la *pantomime*, tel ou tel mouvement de l'ame que la parole exprimeroit.

Quant au plaiſir que cette expreſſion vague & confuſe peut nous cauſer, il reſſemble aſſez à celui d'une belle ſymphonie. Celle-ci en même tems qu'elle charme l'oreille, cauſe à l'eſprit de douces rêveries, & porte à l'ame des émotions confuſes, dont l'ame ſe plaît à jouir: il en eſt de même de la danſe. D'un côté l'ame eſt émue d'un ſentiment vague & confus comme l'expreſſion qui le cauſe; de l'autre, les yeux jouiſſent de tous les développemens de la beauté, préſentée ſous mille attitudes, & ſous les formes variées d'une infinité de tableaux ingénieuſement grouppés. La grace, la nobleſſe, la légéreté, l'élégance, la préciſion & le brillant des pas, la ſoupleſſe des mouvemens, tout ce qui peut charmer les yeux s'y réunit & s'y varie; & c'en eſt bien aſſez, je crois, pour en juſtifier le goût.

La danſe en général eſt une peinture vivante. Or un tableau, pour nous intéreſſer, n'a pas beſoin de rendre expreſſément tel ſentiment, telle penſée; & pourvu que dans les attitudes, dans le caractere des têtes, dans l'enſemble de l'action, il y ait aſſez d'analogie avec telle eſpece de ſentimens & de penſées, pour induire l'ame & l'imagination du ſpectateur à chercher dans le vague de cette expreſſion muette une intention décidée, ou plutôt à l'y ſuppoſer, la peinture a ſon intérêt; & ſi d'ailleurs elle réunit à tout le preſtige de l'art tous les charmes de la nature, les yeux, l'eſprit & l'ame en jouiront avec delices, ſans y deſirer rien de plus. Il en eſt de même de la danſe.

Le critique de l'opéra françois trouve preſque tous nos ballets inutiles & déplacés. Il ne connoît que celui des bergers de Roland qui ſe lie avec l'action. Mais les plaiſirs dans le palais d'Armide, & dans la priſon de Dardanus; mais le ballet des armes d'Enée dans l'opéra de Lavinie, &, dans le même, le ballet des Bacchantes; & celui de la Roſe dans les Indes galantes, & celui des Lutteurs aux funérailles de Caſtor; & une infinité d'autres qui ſont également & dans le ſyſtême, & dans la ſituation, & dans le caractere du poëme; faut-il les bannir du théâtre? Un ballet peut être moins heureuſement lié à l'action que la paſtorale de Roland, chef-d'œuvre unique dans ce genre, ſans pour cela être déplacé. On a ſans doute abuſé de la danſe; mais les excès ne prouvent rien, ſinon qu'il faut les éviter. (*M. MARMONTEL.*)

PAON, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) oiſeau qui ſe diſtingue dans l'écu par trois plumes en aigrette ſur la tête & par ſa longue queue; il eſt ordinairement de front étalant ſa queue en maniere de roue, & ſemblant s'y mirer; on le nomme alors *paon rouant.*

Quelquefois il paroît de profil, ſa queue traînante.

Le *paon* eſt l'attribut de Junon, femme de Jupiter.

De Belly d'Arbuſenier en Breſſe; *d'azur au paon rouant d'or.*

De Guiſſelin de Fremeſſent en Picardie; *d'azur à trois paons d'or de profil.* (*G. D. L. T.*)

PAPELONNÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de l'écu rempli de parties circulaires qui imitent les écailles des poiſſons.

Papelonné, ée, ſe dit auſſi des pieces honorables & autres chargées de pareils ornemens.

D'Arquinvilliers en Picardie; *d'hermine papelonné de gueules.*

Havet de Neuilly à Paris; *d'azur à la croix d'argent papelonné de gueules.* (*G. D. L. T.*)

PAPIER RÉGLÉ, (*Muſiq.*) On appelle ainſi le *papier* préparé avec les portées toutes tracées pour y noter la muſique. *Voy.* PORTÉE, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Il y a du *papier réglé* de deux eſpeces, ſavoir, celui dont le format eſt plus long que large, tel qu'on l'emploie communément en France, & celui dont le format eſt plus large que long; ce dernier eſt le ſeul dont on ſe ſerve en Italie. Cependant, par une bizarrerie dont j'ignore la cauſe, les papetiers de Paris appellent *papier réglé à la françoiſe*, celui dont on ſe ſert en Italie, & *papier réglé à l'italienne* celui qu'on préfere en France.

Le format plus large que long paroît plus commode, ſoit parce qu'un livre de cette forme ſe tient mieux ouvert ſur un pupitre, ſoit parce que les portées étant plus longues, on en change moins fréquemment: or c'eſt dans ſes changemens que les muſiciens ſont ſujets à prendre une portée pour l'autre, ſur-tout dans les partitions. *Voy.* PARTITION, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le *papier réglé* en uſage en Italie eſt toujours de dix portées, ni plus ni moins, & cela fait juſte deux lignes ou accolades dans les partitions ordinaires, où l'on a toujours cinq parties, ſavoir, deux deſſus de violons, la *viola*, la partie chantante & la baſſe. Cette diviſion étant toujours la même, & chacun trouvant dans toutes les partitions la partie ſemblablement placée, paſſe toujours d'une accolade à l'autre ſans embarras & ſans riſque de ſe méprendre. Mais dans les partitions françoiſes, où le nombre des portées n'eſt fixe & déterminé ni dans les pages ni dans les accolades, il faut toujours héſiter à la fin de chaque portée pour trouver, dans l'accolade qui ſuit, la portée correſpondante à celle où l'on eſt, ce qui rend le muſicien moins ſûr, & l'exécution plus ſujette à manquer. (*S*)

PAPILLON, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) inſecte qui paroît dans l'écu, de front, le vol étendu.

Papillon miraillé, eſt celui dont les marques de ſes ailes ſont d'un autre émail que ſon corps.

Le *papillon* eſt le ſymbole de l'étourderie, de la légéreté, de l'inconſtance; ceux qui en portent dans leurs armes ont ſans doute vaincu des ennemis tachés de ces défauts.

De Rancrolles en Picardie; *de gueules à un papillon d'argent.*

PAPILIONACÉES, ſ. f. pl. (*Botan.*) *leguminoſæ papilionaceæ*, c'eſt une famille de plantes ainſi nommée, parce que les fleurs ont quelque reſſemblance avec un papillon. Ces fleurs ont un calice d'une ſeule piece en godet, ordinairement à cinq pointes; la corolle eſt irréguliere, de quatre ou cinq pétales de différente forme & grandeur: le ſupérieur, qu'on nomme *l'étendart*, *vexillum*, eſt ordinairement le plus grand, & a ſon limbe ordinairement marqué au milieu d'un ſillon longitudinal & échancré: deux autres, qu'on appelle les *ailes*, ſont placés aux deux côtés de l'étendart, ils ſont ordinairement plus petits & accompagnés d'une oreillette: le quatrieme pétale, placé à la partie inférieure de la fleur, s'appelle *nacelle*, en latin *carina*, de la figure que repréſente ſa partie apparente; il ſe termine poſtérieurement en deux onglets, de ſorte qu'on peut le regarder comme formé de deux pétales réunis par le bord inférieur de

leur limbe; & en effet on voit quelques fleurs dont la nacelle eſt de deux pieces. Les étamines ſont au nombre de dix, dont neuf ont leurs filets réunis ſur preſque toute leur longueur, en une gaîne fendue en long ſur ſa face ſupérieure, & la dixieme eſt couchée le long de cette fente: dans quelques eſpeces la dixieme étamine eſt réunie à la gaîne, mais de maniere qu'on en diſtingue le filet. C'eſt d'après cette diſpoſition des étamines que dans le ſyſtême de M. Linné elles forment la plus grande diviſion de la claſſe diadelphie, ſous le titre de *diadelphia decandria*. Le piſtil eſt renfermé dans la gaîne des étamines, & ſe recourbe en-haut vers ſon extrêmité: ſa partie inférieure devient une gouſſe légumineuſe à une ſeule ou pluſieurs loges: les ſemences ſont remarquables par un nombril ou cicatrice très-marqué.

Cette famille très-nombreuſe contient des plantes de toutes grandeurs, des arbres & des herbes annuelles: les feuilles ſont alternes, de même que les branches, rarement ſimples, mais pinnées ſur un ou pluſieurs rangs, & accompagnées à la baſe de leur pétiole de ſtipules quelquefois auſſi grandes que les feuilles même. Lorſqu'elles ſont en nombre pair, la côte ſe prolonge le plus ſouvent en vrilles ou du moins en pointe courte.

Ces plantes ſont mucilagineuſes & quelques-unes donnent de la gomme: elles ſont émollientes, réſolutives, quelques-unes vulnéraires. Les feuilles & les ſemences d'un très-grand nombre ſont une excellente nourriture pour le bétail, & les hommes en emploient auſſi quelques-unes, comme alimens.

Divers auteurs ont regardé comme appartenant à cette famille des plantes qui en ont un grand nombre de caracteres, mais qu'il nous paroît cependant qu'on doit en diſtinguer pour les différences de la fleur: on pourroit les appeller *fauſſes papilionacées*, ou *papilionaceis cognatæ*. Leur fleur a un calice en godet ou en baſſin à cinq diviſions, cinq pétales plus ou moins inégaux & diſpoſés dans quelques-unes d'une maniere analogue aux fleurs *papilionacées*: elle a de plus dix étamines toutes ſéparées, & un piſtil courbé, dont la baſe devient un légume. Toutes ces plantes ſont des arbres étrangers, & forment avec la fraxinelle la premiere diviſion de la *décandrie monogynie* de M. Linné. Tels ſont le bois puant, la bauhine, la poincillade, *&c.* (*D.*)

§ PARADE, (*Litt.*) Un écrivain qui eſt maltraité dans cet article, a prétendu & même imprimé que M. le comte de Treſſan n'en eſt point l'auteur; il ſuffira, pour le convaincre du contraire, de citer ici la déclaration ſuivante, tirée d'une lettre que M. le comte de Treſſan m'a écrite. *Je me croirois le plus lâche des hommes, ſi je laiſſois un inſtant les rédacteurs de l'*Encyclopedie *compromis par le doute qu'on cherche à répandre ſur cet article.* Nous ajouterions des preuves encore plus fortes, ſi elles étoient néceſſaires. Au reſte, on ſait que je n'ai eu part qu'à l'édition des ſept premiers volumes du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & nullement à celle des dix derniers, où cet article *parade* ſe trouve. (*O*)

PARAÉNIEN, (*Muſiq. des anc.*) Matthefon, ſavant muſicien Allemand, prétend qu'il y avoit un nôme ſurnommé *Paraénien*, & qui n'étoit que rythmique. (*F. D. C.*)

PARALLATIQUE, adj. *machine parallatique*, ou *lunette parallatique*, (*Aſtron.*) eſt compoſé d'un axe dirigé vers le pôle du monde & d'une lunette qui peut s'incliner ſur cet axe & ſuivre le mouvement diurne des aſtres, ou le parallele qu'ils décrivent. C'eſt peut-être de là qu'eſt venu le nom de *parallatique*. Quelques aſtronomes, entr'autres M. Caſſini, ont écrit *parallactique*, ſoit qu'ils aient tiré le nom de ce que cet inſtrument peut ſervir à obſerver les parallaxes horaires par la méthode des aſcenſions droites, ſoit qu'ils aient employé le mot *parallactique*, deja connu dans l'aſtronomie grecque de Ptolomée. D'ailleurs le mot παραλλακτικον a été traduit dans Regiomontanus, Copernic & Tycho par celui de *parallatique* & appliqué aux regles *parallatiques*. Le plus ancien inſtrument de l'eſpece de notre machine *parallatique*, dont il ſoit fait mention dans les livres d'Aſtronomie, eſt celui que le P. Scheiner appelle *inſtrumentum helioſcopicum*, & qu'il attribue au P. Gruenberger. M. Caſſini s'en ſervit de tout tems à l'obſervatoire royal, & ſon fils en donna une deſcription ſpéciale dans les *Mém. de l'acad. 1721* à l'occaſion d'une éclipſe de vénus. Celle que l'on voit dans la *figure 41 des Supplémens* eſt ſuffiſante pour porter une lunette acromatique de 3 à 4 pieds, & la plupart des aſtronomes n'en ont pas d'autres.

Le téleſcope équatorial, que M. Toft a décrit dans les *Tranſactions philoſophiques*, & que les ouvriers anglois ont exécuté pluſieurs fois de différentes manieres, eſt auſſi une eſpece d'inſtrument *parallatique* beaucoup plus parfait, mais plus compliqué & plus cher. Il nous ſuffira donc de décrire ici celui qui eſt à la portée de tout le monde. La regle ou le montant *AB*, *fig. 41 des planches d'Aſtronomie* dans ce *Suppl.* qui ſe leve verticalement à 2 pieds de haut, ſur 2 pouces de large & 18 lignes d'épaiſſeur; il eſt aſſemblé avec une traverſe *DE* ſur laquelle il eſt maintenu par deux arcs-boutans *FE*, *FD*; une autre piece *BK* eſt encore aſſemblée à tenon & à mortoiſe dans la baſe horizontale *DE*, & maintenu par un autre arc-boutant, qui ne paroît pas dans la figure, mais qui va de *F* en *H*. Cet aſſemblage des trois pieces *AB*, *BK*, *DE*, forme le pied de la machine, & la regle *BKN* eſt celle que l'on place le long de la méridienne. L'axe de cet inſtrument *CYK*, fait avec la baſe *BKN*, un angle égal à la hauteur du pôle, & il tourne en *C* & en *Y*, ſans ceſſer d'être dirigé vers le pôle du monde. Il importe que le frottement ſoit bien uniforme & que les pieces de cuivre qui embraſſent le collet de l'axe, auſſi garni de cuivre, ſoient bien tournées. A l'autre extrêmité de l'axe, il y a auſſi une crapaudine *C* ou concavité hémiſphérique, pour recevoir le bout de l'axe du pivot qui ſe termine par une tétine ou petite boule de métal de timbre, ou autre matiere dure qui tourne facilement & qui s'uſe moins que le cuivre frottant contre le cuivre. Au-delà du collet *Y*, ſont deux platines de cuivre qui reçoivent un demi-cercle comme dans une charniere ou mâchoire: ce demi-cercle a 2½ pouces de rayon & ſert à marquer les déclinaiſons des aſtres de 5 en 5 minutes, ou les angles de la lunette avec l'axe. Ce demi-cercle peut être ſerré par la vis *K* du centre quand on veut aſſujettir la lunette à une certaine déclinaiſon. Sur ſon diametre eſt placée une gouttiere de cuivre de 8 pouces, ſur laquelle on viſſe la gouttiere de bois *LL*, & celle-ci porte le tuyau de la lunette. Cette lunette avec ſon axe & ſon pied eſt proprement ce qu'on appelle *lunette parallactique*. Le cercle *KO* qui eſt au bas de l'axe & qui lui eſt perpendiculaire ſe trouve dans le plan de l'équateur, & l'on y marque les angles horaires ou les diſtances au méridien. On y diſtingue 20 ſecondes de tems par le moyen du vernier, quoique le demi-cercle n'ait que 3 pouces de rayon.

L'alidade *Co* qui eſt fixée ſur l'axe *CY* étant ſur le point *o* du cercle, la lunette *LL* eſt dans le plan du méridien. Si l'on fait faire un quart de tour à l'axe *CY*, l'alidade *Co* aura parcouru le quart du cercle équatorial & marquera ſix heures; il en eſt ainſi des autres angles horaires. Par ce moyen l'on trouve facilement les aſtres pendant le jour; car auſſi-tôt

qu'on a mis le demi-cercle *VT* à la déclinaiſon de l'aſtre, par le moyen de la vis *I*, & qu'on a mis l'alidade *Co* ſur l'heure de la diſtance au méridien en faiſant tourner l'axe, on eſt ſûr de voir l'aſtre dans la lunette, ſi elle eſt ſuffiſante pour le faire diſtinguer. Avec une lunette ordinaire de 3 pieds, on ne peut guere appercevoir de jour que vénus, ſirius & la lyre; mais ſi la lunette eſt acromatique, on en peut voir beaucoup d'autres, ſur-tout lorſque ces aſtres ſont à une certaine hauteur. Les pieces de bois *EN*, *DN*, empêchent le deverſement de la machine. Les trois vis *N*, *N*, *N*, ſervent à la caler ou à la mettre droite dans les deux ſens par le moyen des niveaux *P* & *Q*. L'arc *BR* ſert à l'incliner de quelques dégrés lorſque la latitude du lieu ſe trouve un peu plus grande ou plus petite que l'angle de l'axe *CY* avec la regle horizontale & méridienne *KB*. Quand on ſe ſert de l'arc *BR*, le niveau *Q* devient inutile. Si la lunette *LL* eſt perpendiculaire à l'axe *SYC*, elle eſt néceſſairement dans le plan de l'équateur, & décrit l'équateur tandis que l'axe tourne: ainſi on pourroit avec cette lunette ſuivre le mouvement diurne d'un aſtre ſitué dans l'équateur, ſans autre ſoin que celui de pouſſer la lunette avec le doigt, auſſi-tôt que l'aſtre en quitteroit le champ. Cela ſeroit encore plus commode ſi l'axe étoit mis en mouvement par une horloge, comme dans l'héliotate. Si on veut ſuivre une étoile qui ait 30^{d} de déclinaiſon boréale il faut incliner la lunette juſqu'à ce que le demi-cercle *VZT* marque vers *Z* 30^{d}; alors la lunette étant dirigée à 60^{d} du pôle décrira le parallele diurne qui environne le pôle à 60^{d} de diſtance, ou à 30^{d} de l'équateur, & le mouvement de l'axe ſuffira pour ſuivre également un aſtre qui décriroit ce parallele par le mouvement diurne de la ſphere. Les aſtronomes ſe ſervent de cette machine pour obſerver les différences d'aſcenſions droites entre une planete & une étoile au moyen du réticule rhomboïde; les vérifications de cet inſtrument conſiſtent, 1°. à mettre exactement l'axe dans le plan du méridien: 2°. à lui donner les dégrés d'inclinaiſon: 3°. à conſtater la poſition des deux alidades. La premiere vérification ſe fait en dirigeant la lunette ou le centre des fils vers une étoile qui ſoit à 6 heures du méridien ou environ du côté de l'orient, & enſuite du côté de l'occident; ſi l'étoile ne paſſe plus par le centre des fils, c'eſt une preuve que l'axe eſt un peu trop à l'orient ou à l'occident. La ſeconde vérification demande qu'on obſerve l'étoile 6 heures avant le paſſage au méridien, & enſuite dans le méridien même; s'il paſſe dans ces deux poſitions au centre même du réticule, c'eſt une preuve que l'axe eſt à la hauteur convenable, ſinon il faudroit élever ou abaiſſer le ſommet de l'axe de la moitié de la différence, en faiſant jouer la vis qui eſt vers le pied de l'axe. Pour vérifier l'alidade des heures, on obſervera le paſſage du ſoleil au fil horaire de la lunette, l'alidade étant placée ſur *O* ou ſur midi avec une horloge réglée par des hauteurs correſpondantes; on verra ſi le ſoleil y a paſſé au moment du midi vrai: dans le cas où il y auroit une différence, on lâchera les vis qui ſerrent l'alidade *Co* autour de l'axe de la machine, & comme elles paſſent dans des trous ovales, on fixera aiſément cet alidade ſur le point du midi, en faiſant paſſer le ſoleil au milieu de la lunette au moment du midi qui ſera indiqué par l'horloge. On pourra faire cette vérification à toute autre heure que midi, par exemple, à trois heures, en mettant l'alidade *Co* ſur trois heures, & examinant ſi le ſoleil eſt ſur trois heures au moment où l'horloge marque trois heures de tems vrai. Il reſte à vérifier la poſition du cercle horaire *VZT* où les déclinaiſons ſont marquées: pour cela il ſuffit de diriger la lunette à une étoile dont la déclinaiſon ſoit boréale, & enſuite à une étoile méridionale. Si l'alidade n'eſt pas bien placée, il y en aura une qui ſera trop grande & l'autre trop petite. Je néglige ici l'effet des rétractions qui ne peut pas empêcher de retrouver un aſtre par le moyen de la lunette *parallatique*, mais auxquelles on peut avoir égard dans les vérifications dont je viens de parler. (*M. DE LA LANDE.*)

§ PARALLAXE, (*Aſtronomie.*) elle ſert à trouver les diſtances des planetes à la terre, elle eſt par conſéquent l'objet des recherches les plus curieuſes des aſtronomes, & ils ont cherché dans tous les tems des méthodes pour parvenir à la connoître exactement.

On a ſur-tout employé pour la lune la méthode des plus grandes latitudes qui conſiſte à obſerver combien la latitude méridionale de la lune, quand elle paſſe au méridien, fort près de l'horizon, ſurpaſſe la plus grande latitude boréale, quand la lune eſt fort haute; ces deux latitudes qui ſeroient égales, vues du centre de la terre, ne peuvent différer qu'à raiſon de la *parallaxe* qui augmente l'une & qui diminue l'autre; ainſi, quand on a la différence de ces deux latitudes obſervées, on peut en conclure la *parallaxe* qui a produit l'inégalité. Cette méthode fut autrefois celle de Ptolomée; Tycho & Flamſteed l'ont employée avec ſuccès.

On a auſſi employé la méthode des aſcenſions droites, dont Régiomontanus eut la premiere idée, il y a 300 ans; elle conſiſte à obſerver l'aſcenſion droite d'une planete, lorſqu'elle eſt près de l'horizon à l'orient; &, quelques heures après, lorſqu'elle eſt du côté du couchant, l'aſcenſion droite eſt augmentée par la *parallaxe* dans le premier cas, elle eſt diminuée dans le ſecond, c'eſt-à-dire, quand l'aſtre eſt du côté du couchant; la différence des deux aſcenſions droites ſert à trouver la *parallaxe* horizontale. Cette méthode a été principalement employée par M. Caſſini & par Flamſteed pour trouver la *parallaxe* de mars, & par conſéquent celle du ſoleil.

La troiſieme méthode qu'on a pratiquée avec ſuccès pour déterminer la *parallaxe*, tant de la lune que du ſoleil, eſt celle qui ſuppoſe deux obſervateurs très-éloignés l'un de l'autre, obſervant tout-à-la-fois la hauteur d'un aſtre dans le méridien; c'eſt la plus naturelle & la plus exacte; c'eſt celle que j'ai employée en 1751, lorſque M. l'abbé de la Caille étoit au cap de Bonne-Eſpérance, & que j'obſervois en même tems la lune à Berlin, pour trouver la *parallaxe* de la lune, qui n'avoit jamais été déterminée par une méthode auſſi exacte.

Le cas le plus ſimple de cette méthode eſt celui où l'on auroit un obſervateur en *O* (*fig. 43, pl. d'Aſtron. dans ce Suppl.*), & un autre en *D*, qui ſeroit éloigné du premier de la quantité *OD*, égale à-peu-près à un quart de la terre. Le premier étant en *O*, obſerveroit un aſtre *H* à l'horizon; le ſecond étant en *D* l'obſerveroit à ſon zénit; dans ce cas, l'angle *OHT*, qui eſt la *parallaxe* horizontale, ſeroit égale à l'angle *HTE*, c'eſt-à-dire, au complément de l'arc *OD*, qui eſt la diſtance des deux obſervateurs, ou la différence de leurs latitudes; car je les ſuppoſe placés ſous le même méridien.

Il eſt impoſſible que les circonſtances locales nous donnent dans la pratique un cas auſſi ſimple que celui-là; ainſi nous allons voir ce qui arrive quand les deux obſervateurs ſont à une diſtance quelconque, & que l'aſtre leur paroît à des hauteurs quelconques.

Suppoſons, comme en 1751, un obſervateur *B*, (*fig. 42.*) ſitué à Berlin, & un autre en *C*, ou au cap de Bonne-Eſpérance; *L*, la lune que nous obſervions tous deux en même tems dans le méridien; (il n'importe pas que ce ſoit préciſément au même

inſtant, pourvu qu'on ſache de combien a dû varier la hauteur méridienne pendant l'intervalle des deux paſſages); *CLT* eſt la *parallaxe* de hauteur pour le cap, *BLT* eſt la *parallaxe* de hauteur à Berlin, la ſomme de ces deux *parallaxes* eſt l'angle *CLB*, différence totale entre les poſitions de la lune, vues par les deux obſervateurs, ou argument total de la *parallaxe* horizontale; ce ſeroit leur différence ſi les obſervateurs voyoient tous deux l'aſtre au midi, ou tous deux au nord. Quand on a les *parallaxes* de hauteur pour un lieu quelconque, il eſt aiſé d'avoir la *parallaxe* horizontale, puiſqu'il ne faut que diviſer la *parallaxe* par le coſinus de la hauteur obſervée; il ne s'agit donc que de diviſer l'effet total *CLB* en deux parties, qui ſoient entre elles comme les coſinus des hauteurs, & de diviſer chacune de ces deux parties par le coſinus de la hauteur qui lui répond. C'eſt par cette méthode que j'ai trouvé la *parallaxe* de la lune, dans les moyennes diſtances de 58′ 3″; mais elle varie ſoit à cauſe de la figure elliptique de l'orbite lunaire, ſoit à cauſe de l'attraction du ſoleil & de la lune.

Suivant la formule de Mayer, la *parallaxe* équatoriale eſt 57′ 11″ avec toutes les équations ſuivantes: elles ſont placées dans l'ordre de leurs quantités; mais nous avons marqué à côté l'ordre des tables qui eſt le même que celui des équations de la lune, qu'on a choiſi pour la facilité du calcul. *Voyez* LUNE, *Suppl.*

Table XI.	57′ 11″ − 3′ 7″ 5	coſ. anomal. ☾.
	+ 10	coſ. 2 anomal.
	− 0 5	coſ. 3 anomal.
V.	− 37	coſ. arg. évection.
	+ 0 3	coſ. 2 arg. évection.
XII.	+ 25 2	coſ. 2 diſt. ☾ ☉.
	− 1	coſ. diſt. ☾ ☉.
X.	+ 2	coſ. 2 (apog ☾ − ☉)
	− 0 2	coſ. 3 (apog. ☾ − ☉)
VI.	+ 1 0	coſ. arg. évect. + anom. ☉.
XIII.	+ 8	coſ. 2 arg. lat. − anom. ☾ corrigée.
III.	− 0 8	coſ. 2 diſt. ☾ ☉ + anom. ☉.
II.	− 0 7	coſ. diſt. ☾ ☉ + anom. ☉.
VII.	+ 0 6	coſ. arg. évect. − anomal. moy. ☾.
IX.	+ 0 4	coſ. 2 (♈ − ☉)
I.	+ 0 3	coſ. anom. moyen. ☉.
VIII.	+ 0 2	coſ. anomal. moyen. ☾ − anom. moy. ☉.
IV.	+ 0 1	coſ. 2 diſt. ☉ ☾ + anom. moy. ☾.

On voit par cette formule que la *parallaxe* peut aller de 53′ $\frac{1}{2}$ juſqu'à 61′ $\frac{1}{2}$; l'applatiſſement de la terre fait qu'il y a 9″ de plus ſous l'équateur, & 7″ de moins ſous les pôles, enſorte que la *parallaxe* équatoriale ſurpaſſe de 16″ la *parallaxe* polaire de la lune.

Les deux méthodes que nous avons expliquées ci-deſſus, ont fait trouver auſſi que la *parallaxe* du ſoleil n'étoit que d'environ 10″; mais le paſſage de vénus ſur le ſoleil, obſervé en 1760, nous a appris avec plus de préciſion que cette *parallaxe* n'eſt que de 8″ & demie; d'où il ſuit que le ſoleil eſt 400 fois plus éloigné de nous que la lune, puiſque ſa *parallaxe* eſt 400 fois plus petite. Quand on a eu reconnu que la terre eſt applatie, on ne put s'empêcher d'en conclure que la *parallaxe* étoit un peu différente en différens pays, ſuivant que la diſtance au centre étoit plus ou moins grande. Les aſtronomes ont cherché pendant bien des années une méthode facile de faire entrer cette conſidération dans le calcul des *parallaxes*: voici celle que je donnai dans nos mémoires de 1764.

L'ellipſe *P O E* (*fig. 44*) repréſente un méridien de la terre, *P* le pôle élevé, *O* le lieu de l'obſervateur, *O N* la verticale ou la perpendiculaire à l'horizon & à la ſurface de la terre en *O*; *C N H* la méridienne horizontale, ou la commune ſection du méridien avec l'horizon; *C O N* l'angle de la verticale avec le rayon *C O*, qui eſt à Paris d'environ 15′, dont le ſinus eſt égal à la fraction de l'applatiſſement de la terre, multiplié par le ſinus du double de la latitude, & que j'appelle *a*. La perpendiculaire *O N* eſt ſenſiblement égale au rayon *C O*, à cauſe de la petiteſſe de l'angle *C O N*; l'excès du rayon *C O* pour différentes latitudes ſur le demi-axe *C P* eſt égal à la fraction de l'applatiſſement multiplié par le quarré du coſinus de la latitude; ainſi il eſt aiſé de conſtruire la table de la quantité dont la *parallaxe* à chaque latitude terreſtre eſt plus grande que la *parallaxe* polaire qui a pour baſe *C P*. La *parallaxe* qui auroit pour baſe *N O*, ſeroit plus petite d'un cent millieme que la *parallaxe* horizontale, qui a pour baſe *C O*; mais on peut négliger ici cette différence, qui ne va qu'à un trentieme de ſeconde. Si l'obſervateur *O* étoit ſitué en *N*, il verroit encore la lune dans le même vertical où il la voit du point *O*, & au même point d'azimut ſur l'horizon; mais cet azimut où la lune paroît, vue du point *o* ou du point *N*, quand la lune n'eſt pas au méridien, eſt différent de celui où elle paroîtroit ſi on l'obſervoit du centre *C* de la terre; les rayons menés du point *C* & du point *N* juſqu'à la lune, ſont alors un angle que j'appelle *la parallaxe d'azimut*. Si le rayon dirigé vers la lune eſt perpendiculaire à *C N*, cette ligne *C N* ſera la ſous-tendante ou la meſure de la *parallaxe* d'azimut, puiſque dans les arcs très-petits les ſinus & les tangentes ne different pas ſenſiblement des arcs. Si l'on appelle *p* la *parallaxe* horizontale qui répond au rayon *C O* ou *O N*, l'on aura *1* ou *C O*: ſin. *a* ou *C N* :: *p*: *parallaxe* d'azimut; ainſi cette *parallaxe* qui répond à *C N*, ſera = *p* ſin. *a*, la lune étant à l'horizon & ayant 90^{d} d'azimut, c'eſt-à-dire, étant dans le premier vertical.

Si la lune s'éloigne vers le nord, & que ſon azimut, compté depuis le midi, ſoit plus grand que 90 ^{d}, l'angle à la lune, dont *CN* eſt la baſe, deviendra plus petit. Soit *CN* (*fig. 45.*), la même ligne que dans la figure 44, tracée ſéparément, & qui s'étend horizontalement du midi au nord, depuis le centre de la terre juſqu'à la verticale; que le rayon *CMR* ſoit dirigé vers le point de l'horizon où la lune répond & qui marque l'azimut de la lune, égal à l'angle *NCM*, que j'appellerai *z*; la perpendiculaire *M N* abaiſſée du point *N* ſur *CR*, ſera la meſure de la *parallaxe* d'azimut, au lieu de *CN*; en effet, c'eſt la même choſe, quant à cette *parallaxe*, que la lune ſoit vue du point *C* ou du point *M*, l'un & l'autre point étant dans un même vertical; & d'ailleurs il vaut mieux, quant à la meſure de cette *parallaxe*, conſidérer la lune comme vue du point *M*. Or, *MN* = *CN*, ſin. *NCM*, ou *CN* ſin. *z*; mais la *parallaxe* qui répond à *CN* eſt *p* ſin. *a*, donc celle qui répond à *MN* eſt *p* ſin. *a* ſin. *z*; c'eſt la valeur générale de la *parallaxe* d'azimut, la lune étant à l'horizon, avec un azimut égal à *Z*.

La *parallaxe* d'azimut employée dans le calcul des éclipſes, doit être meſurée ſur un arc de grand cercle, tiré par le centre de la lune, parallélement à l'horizon ou perpendiculairement au vertical; ce petit arc ne change point, quelle que ſoit la hauteur de la lune, parce qu'il eſt formé dans tous les cas par la rencontre des lignes qui ſont toutes deux menées des points *M* & *N* à la lune, ou dans le plan de l'horizon, ou dans un même plan dont la partie *NM* eſt horizontale, & qui vont ſe réunir à

Digitized by Google

la lune ; ainſi la *parallaxe* d'azimut pour un haut quelconque de la lune, ſera encore p ſin. Z : on en verra l'uſage dans le calcul des éclipſes.

Cette *parallaxe* d'azimut entraine un petit changement dans la *parallaxe* de hauteur. En effet, ſi l'obſervateur étoit ſitué en N (*fig.* 44.), la *parallaxe* de hauteur ſeroit meſurée par ON, & ſeroit p cof. h, ſuivant la regle ordinaire ; mais la hauteur vraie vue du centre C de la terre, eſt un peu moindre ſi la lune eſt au midi du premier vertical, & un peu plus grande ſi la lune eſt au nord, ou du côté du pôle élevé, puiſque le rayon tiré du point C, & celui qui eſt tiré du point N n'ont pas la même inclinaiſon ; il faut donc faire une correction à la *parallaxe* de hauteur trouvée par la regle ordinaire.

Soit L (*fig.* 45.), la lune hors du méridien ; CML le plan du vertical dans lequel ſe trouve la lune, enſorte que l'angle LCM ſoit la hauteur de la lune, vue du centre de la terre, la ligne CM étant à la fois & dans le plan de l'horizon, & dans le plan du vertical de la lune ; ſoit auſſi le petit arc NM perpendiculaire ſur CM, la hauteur de la lune vue du centre C de la terre, eſt plus petite que la hauteur vue du point N ou du point M, de la quantité de l'angle CLM ; en effet, puiſque le petit arc NM eſt perpendiculaire ſur CM, il l'eſt auſſi ſur LM, parce qu'il eſt néceſſairement perpendiculaire au plan du vertical LMC, & à toutes les lignes tirées au point M de ce plan : ainſi la ligne NM étant comme infiniment petite, par rapport à la grande diſtance LM, les lignes LM & LN ſont ſenſiblemet égales ; le point M eſt donc placé de la même façon & à la même diſtance de la lune L, que le point N, donc la hauteur de la lune vue du point N, ou vue du point M, eſt ſenſiblement la même. Mais la hauteur de la lune, vue du point M, qui eſt l'angle LMR, eſt plus grande que la hauteur vue du point C, c'eſt-à-dire, que l'angle LCM, de la quantité de l'angle CLM, parce que dans le triangle CLM, on a l'angle extérieur LMR égal aux deux intérieurs pris enſemble LCM, CLM ; donc la hauteur de la lune, vue du point C, eſt plus petite que la hauteur vue du point N, de la quantité CLM.

Lorſque la lune eſt hors du méridien, cet angle CLM eſt plus petit que lorſque la lune eſt dans le méridien, & cela dans le rapport du coſinus de l'azimut au rayon. En effet, lorſque la lune eſt dans le méridien (ſuppoſant que ſa hauteur & ſa diſtance ſoient les mêmes que dans le cas précédent), le point M tombe en N, l'angle LCN eſt la hauteur de la lune ; car il faut concevoir le ſommet L du triangle CLM, relevé en l'air perpendiculairement au-deſſus du plan de la figure. Si l'on examine dans ces deux cas la valeur de l'angle CLM, on verra que l'angle CLM a pour baſe la ligne CM, quand la lune eſt hors du méridien, & que dans le méridien il a pour baſe la ligne CN ; comme tout eſt égal d'ailleurs, ſoit la diſtance CL, ſoit l'inclinaiſon du rayon CL ſur la baſe CN ou CM, & que les lignes CM & CN ſont extrêmement petites, les petits angles ſeront entr'eux comme leurs baſes CN & CM ; mais dans le triangle CMN rectangle en N, CN eſt à CM comme le rayon eſt au coſinus de l'angle NCM, qui eſt l'azimut de la lune ; donc la différence CLM, entre les hauteurs de la lune, vues du point N & du point C, quand la lune eſt hors du méridien, eſt à cette même différence quand la lune eſt dans le méridien ; à hauteurs égales, comme le coſinus de l'azimut eſt au rayon.

L'angle MLC, dans le cas où il ſeroit le plus grand, & où il auroit pour baſe la ligne entiere CN, ſeroit égal à p. ſin. a ; car il ſeroit alors la *parallaxe* d'azimut : ſi donc il avoit pour baſe & pour meſure le petit arc CM, nommant z l'azimut NCM, on aura cette proportion ; 1 : coſin. z :: p. ſin. a : CLM ; donc l'angle CLM ſeroit égal à p. ſin. a, coſin. z, dans le cas où CL ſeroit perpendiculaire à CM ; mais à cauſe de l'obliquité de la ligne CL & de l'angle LCR ſur la baſe CM, qui diminue l'angle CLM, il n'a plus pour meſure que MS, qui eſt à CM, comme le ſinus de la hauteur MCS eſt au rayon, ou comme ſin. h : 1, donc l'angle CLM eſt égal à p. ſin. a, coſin. z, ſin. h, équation de la *parallaxe* de hauteur dans le ſphéroïde applati.

Cette correction eſt additive à la *parallaxe* calculée pour le point N, lorſque la lune eſt entre le premier vertical & le pôle élevé ; dans tous les autres cas on la retranche de la *parallaxe* calculée par la méthode ordinaire, & l'on a la véritable *parallaxe* de hauteur dans le ſphéroïde applati.

Quand on calcule la *parallaxe* de hauteur par la formule p. coſin. h, on ſuppoſe le centre de la terre en N (*fig.* 44.), ſur la verticale ON, & l'on trouve la différence entre le lieu vu du point O, & le lieu vu du point N, avec la même *parallaxe* horizontale, qui a pour baſe ON, égale à OC, ſoit ſur la terre ſphérique, ſoit dans le ſphéroïde ; mais comme c'eſt au centre C qu'il eſt néceſſaire de réduire le lieu de la lune, on eſt obligé d'ôter de la *parallaxe* p. coſ. h, la correction p. ſin. a, ſin. h, coſ. z, qui devient additive quand l'azimut compté du point du midi ou du point oppoſé au pôle élevé, eſt plus grand que 90 dégrés ; c'eſt ainſi que l'on parvient ſur la terre applatie, comme ſur la terre ſphérique, à réduire au centre C de la terre le lieu vu du point O, par un petit changement de hauteur & d'azimut, quand on connoît les rayons de la terre, & les angles des verticales avec les rayons de la terre. Nous avons fait uſage de ces deux formules dans le calcul des éclipſes par la méthode des hauteurs : on en peut déduire des corrections ſemblables pour la méthode du nonageſime, comme je l'ai fait dans le *IXe Livre* de mon *Aſtronomie*. (*M.* DE LA LANDE.)

PARALLELES *des anciens*, (*Art militaire.*) Il paroît par quelques paſſages des auteurs de l'antiquité, que les tranchées, les *paralleles* répétées, & les ſappes couvertes, dont les modernes s'attribuent l'invention, ſont uniquement dues aux anciens ; & Mahomet II, qui le premier les remit en uſage, auroit bien pu les avoir priſes chez eux. Il eſt étrange qu'on ait ignoré juſqu'aujourd'hui que les anciens ſe ſervoient de tranchées dans leurs ſieges, pour communiquer ſans péril, du camp à leurs batteries de jet, qu'ils dreſſoient dans leurs *paralleles*, & de-là à leurs béliers. Tous les auteurs qui ont écrit ſur la milice des anciens, dont Juſte Lipſe, après Philander, peut être regardé comme le chef, en attribuent la gloire aux modernes. L'auteur de la *Milice Françoiſe*, décide en pluſieurs endroits, que les approches des anciens ne ſe faiſoient pas par tranchées ; mais cette déciſion n'eſt point fondée, & nous voyons par un très-grand nombre de paſſages grecs & latins, que les approches par tranchées ou par blindes *paralleles*, étoient en uſage chez les anciens. En voici un de Céſar qui le prouve ſans replique : Céſar ayant fait entrer les légions à couvert dans la tranchée, les encouragea à cueillir le fruit de leurs travaux, & propoſa un prix à ceux qui monteroient les premiers ſur la muraille. *Legiones intra vineas in occulto expeditas exhortatus, ut aliquando pro tantis laboribus fructum victoriæ perciperent ; iis qui primi murum aſcendiſſent, præmia propoſuit.* C'eſt du ſiege de Bourges dont il s'agit ici.

La *vinea* eſt ici toute autre choſe que ce que Lipſe & tous les commentateurs s'imaginent. *Voy.* VINEA,

Suppl. Les approches par *vineas* ne ſont pas moins formelles dans le ſiege de Namur, dont Céſar fait la deſcription dans ſon ſecond livre. Ce fameux conquérant, parlant de celui de Marſeille, dit que les aſſiégés étoient ſi bien fournis de machines, & particuliérement de baliſtes, qu'elles lançoient d'en-haut des ſoliveaux de douze pieds de longs, armés par le bout d'une pointe de fer, qui perçoient quatre rangs de claies, & s'enfonçoient dans les terres. Ces claies étoient donc ſur pluſieurs rangs, par intervalles & par *paralleles*.

On voit par Joſephe que les Romains n'employoient pas ſeulement les claies & les faſcinages pour ſe couvrir, mais qu'ils ſe ſervoient encore de gabions. Les Romains, dit-il, dans ſa deſcription du ſiege de Jotapat, couvroient leurs travailleurs de claies & de gabions: on ne pouvoit ſe diſpenſer de remplir ces gabions de terre, & on ne pouvoit le faire qu'en creuſant des foſſés, & en ſe terriſſant. Les tranchées ſont viſibles dans Tite-Live; il y a certaines approches qu'on peut appeller *par galeries hors de terre*: on les trouve dans Grégoire de Tours, elles ſont fort ſingulieres, & je ne penſe pas qu'aucun auteur en ait fait mention; il dit qu'au ſiege de Comminges, Landégéſile, général de l'armée de Gontran, roi de Bourgogne, ayant inveſti cette place, & préparé toutes choſes pour l'attaquer, ſe trouva fort embarraſſé pour approcher de la ville & la battre avec le bélier; il ne trouva pas de meilleur expédient pour le mener à couvert, que de ranger deux files de chariots joints bout-à-bout; on couvrit l'entre-deux d'ais en travers, avec des claies par-deſſus, ce qui formoit une galerie, à la faveur de laquelle on pouvoit marcher ſans danger juſqu'auprès de la ville, & dont Landégéſile ſe ſervit pour conduire le bélier & les choſes néceſſaires pour faire le ſiege.

Philippe de Macédoine employa ces ſortes d'approches au ſiege d'Egine, mais il n'en fut pas l'inventeur; car Diodore de Sicile nous fournit un fait *paralléle* dans ſa deſcription du ſiege de Rhodes par Démétrius Poliorcetes; il dit que ce guerrier célebre fit conſtruire des tortues & des galeries creuſées dans terre, ou des ſappes couvertes pour communiquer aux batteries de béliers, & ordonna une tranchée blindée par-deſſus, pour aller en ſûreté & à couvert du camp aux tours & aux tortues, & revenir de même. Les gens de mer furent chargés de cet ouvrage, qui avoit quatre ſtades de longueur.

On trouve les approches par *paralleles* creuſées dans terre, & par blindes, dans pluſieurs endroits de la colonne Trajane, & dans l'arc de Sévere.

Si les hiſtoriens Grecs & Latins n'expliquent les approches que par certains termes génériques, c'eſt qu'ils ſuppoſent que perſonne n'ignore ces ſortes de choſes, comme nos écrivains le ſuppoſent auſſi dans les ſieges qu'ils rapportent. Végece n'en parle pas, mais c'eſt un abréviateur; d'ailleurs il n'a écrit que dans les tems d'ignorance & de barbarie, où l'on ne voyoit preſque aucune trace des anciens uſages. (*V*)

PARALLÉLISME *de la lunette*, dans les inſtrumens d'aſtronomie, eſt une précaution eſſentielle, qui ſouvent a été négligée, mais dont M. Bouguer a fait voir l'importance dans ſon excellent ouvrage ſur la *Figure de la terre*; les mémoires faits enſuite par M. Bouguer & M. de la Condamine, pour la juſtification de leur travail & de leurs prétentions réciproques, ont mis cette matiere dans le plus grand jour. La lunette d'un mural ou d'un grand ſecteur étant appliquée ſur le limbe, eſt éloignée néceſſairement de quelques pouces du plan qui paſſe par le centre & par les diviſions; ſi elle n'eſt pas exactement parallele à ce plan, elle ne ſera pas dans le même vertical, & le point qu'elle marquera ſur le limbe ne ſera pas celui de la hauteur de l'aſtre vers lequel la lunette eſt dirigée. L'erreur ſera conſidérable aux environs du zénit, ſur-tout ſi au lieu de mettre le plan de l'inſtrument dans le méridien, on ſe contentoit d'y mettre la lunette, en calculant le tems où l'aſtre doit paſſer au méridien. Pour rendre la lunette parallele au plan, on ſe ſert de la lunette d'épreuve, ou bien on obſerve pluſieurs jours de ſuite le paſſage de l'aſtre par la lunette de l'inſtrument, en plaçant ſucceſſivement le limbe à l'orient & à l'occident ſur la même méridienne; ſi les intervalles ſont toujours les mêmes, c'eſt une preuve de *parallélíſme*. (*M. DE LA LANDE.*)

PARATRETE, (*Muſique inſtr. des anc.*) Pollux, au *chap. 10*, du *livre IV* de ſon *Onomaſticon*, nous apprend que la flûte, appellée *paratrete*, convenoit au deuil & à la triſteſſe: on en jouoit lentement, & le ſon en étoit aigu. (*F. D. C.*)

PARAY LE MONIAL, (*Géogr.*) petite ville de France en Bourgogne, la ſeconde des états du Charollois. Il y a deux couvents, dont un de religieuſes de la Viſitation, où eſt morte Marie Alacoque; un college ci-devant régenté par les jéſuites; une ſeigneurie appartenante à l'abbé de Clugny, avec la juſtice ordinaire de la ville & des terres du prieuré; une mairie, un grenier à ſel, *&c.* Cette ville eſt ſur la riviere de Bourbince, à deux lieues, oueſt, de Charolles, & 76 lieues de Paris. *Long.* 21^d, 47', 24''. *Lat.* 46^d, 27', 12''. (+)

PARÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un dextrochere, dont le bras eſt d'un autre émail que la main, & auſſi d'une foi habillée d'émail différent.

Vaillant de Begnimond, de Rebais, proche Arques, en Normandie; *d'azur au dextrochere d'argent, paré de gueules, mouvant d'une nuée du ſecond émail, tenant une épée de même garnie d'or.*

De Beauxhoſtes d'Agel, à Narbonne, *d'azur à une foi d'argent, parée d'or, ſurmontée d'une couronne de comte de même.* (*G. D. L. T.*)

§ PARENCHYME, (*Anat.*) Comme les arteres ne ſe terminent pas dans les veines par des branches viſibles, & que les unes & les autres deviennent capillaires avant que de communiquer enſemble, les anciens ont cru qu'il y avoit entre les arteres & les veines une matiere particuliere, différente de ces vaiſſeaux, & qu'ils ont appellée *parenchyme*. Pluſieurs d'entr'eux, & ſur-tout Galien, ont regardé cette ſubſtance comme un ſang épanché & devenu fibreux par une coagulation.

Harvey, en renverſant le ſyſtême des écoles ſur le rapport des arteres aux veines, ne rejetta pas le *parenchyme*. Stahl le défendit; il établit entre ces deux claſſes de vaiſſeaux des fibres & des cellules dans leſquelles le ſang s'arrête, ou par leſquelles du moins il ne coule que lentement, tiſſu gouverné par l'ame, qui pouvant le fermer ou le relâcher, détermineroit à ſon choix la direction du ſang, la congeſtion ou bien la révulſion. Quelques Stahliens conſervent de nos jours en France cette hypotheſe.

C'eſt Malpighi qui le premier vit la continuité des arteres avec les veines; Leeuwenhoek l'appuya par de nombreuſes obſervations, & le *parenchyme* fut exclu peu-à-peu de la phyſiologie.

On peut cependant donner à ce mot un ſens qui le rendroit innocent. Il eſt ſûr qu'aucun viſcere n'eſt uniquement compoſé d'arteres & de veines; que les meilleures injections laiſſent une grande partie de la ſubſtance ſans la remplir, qu'elle ſe perd dans les macérations, dans l'eſprit-de-vin lui-même; que les extrêmités des vaiſſeaux ſont ramaſſées en grains, en pelottons, en étoiles, en pinceaux, en polygones, par le moyen d'un *parenchyme* ſolide.

J'exclus de ce nom les vaiſſeaux inviſibles, qu'aucune injection ne remplit ; mais entre tous ces vaiſſeaux il reſte la celluloſité qui accompagne chaque artere, chaque veine, chaque nerf, qui leur donne de l'appui, un dégré de fermeté déterminé, la courbure, la figure même de grains, de pelottons. C'eſt cette celluloſité que l'on peut appeller *parenchyme*, non qu'elle interrompe la continuité des arteres avec les veines, mais parce qu'elle fait effectivement avec les vaiſſeaux une grande partie de la ſubſtance des viſceres, des membranes, de la fibre muſculaire des nerfs.

Cette celluloſité eſt extrêmement délicate dans le cerveau ; elle y conſerve à-peu-près ſa conſiſtance originaire de glu : elle eſt molle encore dans la rate ; un peu affermie dans le poumon ; plus dure dans le foie, dans les reins ; plus viſible & plus ſpongieuſe dans l'utérus. C'eſt en faveur de ces diverſités qu'on peut dire en quelque maniere, que chaque partie du corps animal eſt faite d'un tiſſu particulier. Mais comme tous ces tiſſus ſont compoſés de fibres & de lames entrelacées avec des vuides, on doit les réduire ſans exception au genre de la celluloſité. (*H. D. G.*)

PARHYPATE, (*Muſiq. des anciens.*) nom de la corde qui ſuit immédiatement l'hypate du grave à l'aigu. Il y avoit deux *parhypates* dans le diagramme des Grecs ; ſavoir, la *parhypate-hypaton* & la *parhypate-méſon*. Ce mot *parhypate* ſignifie *ſous-principale* ou *proche la principale*. *V.* HYPATE, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

PARIAMBE, (*Muſiq. inſt. des anc.*) Quelques auteurs prétendent qu'il y avoit anciennement une flûte appellée *pariambe*, parce qu'elle étoit plus propre que les autres à accompagner les vers iambes. Pollux met l'inſtrument appellé *pariambe* au nombre des inſtrumens à cordes. (*F. D. C.*)

PARIAMBIDES, (*Muſiq. des anc.*) nome propre aux petits joueurs de cithare, ſuivant Pollux. (*Onom. liv. IV, chap. 9.*) *Voyez* PYTHIQUE, (*Muſiq. inſt. des anc.*) *Suppl.*

Pollux, dans le *chap. 10*, dit encore que le *pariambide* étoit un nome de cithare qu'on accompagnoit de la flûte, ou qu'on exécutoit ſur cet inſtrument. (*F. D. C.*)

PÂRIS, (*Myth.*) fut un des fils de Priam, roi de Troie. Hécube, ſa mere, étant groſſe, eut un ſonge funeſte ; il lui ſembloit qu'elle portoit dans ſon ſein un flambeau qui devoit un jour embrâſer l'empire des Troyens. Les devins conſultés ſur ce rêve, dirent que le fils que cette princeſſe mettroit au monde, ſeroit la cauſe de la déſolation de ſa patrie. Sur cette réponſe, auſſi-tôt qu'il fut né, on le fit expoſer ſur le mont Ida, où quelques bergers le nourrirent, ſous le nom d'*Alexandre*, qui fut ſon premier nom. Quand il fut devenu grand, il ſe rendit fameux parmi ſes compagnons par ſon eſprit & par ſon adreſſe. Il ſe fit aimer par une belle nymphe de ces cantons qu'il épouſa.

Mais l'action qui l'a rendu plus célebre, c'eſt ſon jugement à l'égard des trois déeſſes. Tous les dieux avoient été invités aux nôces de Pélée & de Thétis ; la Diſcorde ſeule en fut exclue, de peur qu'elle n'y cauſât du déſordre. Indignée de cet affront, elle chercha les moyens de s'en venger, & en inventa en effet un, par le moyen duquel elle y joua ſon rôle ſans paroître. Au milieu du feſtin elle jetta une pomme d'or qui portoit cette inſcription : *à la plus belle*. Il n'y eut aucune des déeſſes qui d'abord ne prétendît l'emporter ſur ſes rivales : cependant elles céderent enſuite à Junon, à Minerve & à Vénus. Ces trois déeſſes demanderent d'abord des juges. L'affaire étoit délicate, & Jupiter lui-même n'oſant terminer ce différend, crut devoir les envoyer ſous la conduite de Mercure ſur le mont Ida devant le berger Alexandre, qui avoit la réputation d'être bon connoiſſeur en cette matiere. Chacune fit en particulier de grandes offres à ſon juge, s'il vouloit prononcer en ſa faveur : Junon, dont le pouvoir s'étendoit ſur toutes les richeſſes de l'univers, promit qu'elle le combleroit de biens ; Minerve lui offrit la ſageſſe comme le plus grand de tous les biens, & Vénus lui promit de le rendre poſſeſſeur de la plus belle femme de l'univers. Soit que l'offre de Vénus fût plus du goût de *Pâris*, ſoit qu'il la trouvât effectivement plus belle que les deux autres, il lui adjugea la pomme. Junon & Minerve jurerent de ſe venger de cet affront, & travaillerent de concert à la ruine des Troyens.

Une aventure qui arriva peu de tems après, fit reconnoître Alexandre à la cour pour ce qu'il étoit, & le fit rétablir dans ſon rang. On devoit célébrer à Troye des jeux funebres en l'honneur de quelque prince de la famille royale. Les fils de Priam combattoient dans ces jeux, & le prix de la victoire étoit un taureau. Le beau berger du mont Ida ſe préſenta à ces jeux, & oſa combattre contre ſes freres, qu'il vainquit les uns après les autres. Deiphobe, honteux de ſa défaite, voulut tuer Alexandre, lorſqu'il produiſit les langes avec leſquels il avoit été expoſé, & fut reconnu par ſa mere. Priam le reçut avec beaucoup de joie, & croyant que l'oracle qui avoit prédit les malheurs que ce fils devoit lui cauſer avant qu'il eût l'âge de trente ans, que cet oracle, dis-je, étoit faux, puiſqu'il avoit les trente ans accomplis, le fit conduire au palais, & lui donna le nom de *Pâris*.

Priam l'envoya enſuite en Grece ſous prétexte de ſacrifier à Apollon Daphnéen, mais en effet pour recueillir la ſucceſſion de ſa tante Héſione. Dans le voyage il devint amoureux d'Hélene, & l'enleva.

Pendant le ſiege de Troye, un jour que les deux armées étoient en préſence, ſur le point de combattre, *Pâris* ſemblable à un dieu, dit Homere, *Iliad. l. III*, s'avança à la tête des Troyens, couvert d'une peau de léopard, armé d'un arc & d'une épée, & avec une contenance fiere & menaçante il défioit les plus braves des Grecs. Ménélas ne l'eut pas plutôt apperçu, qu'il courut à lui, ſe promettant de punir ſa perfidie ; mais *Pâris* en le voyant fut ſaiſi de frayeur, & s'alla cacher au milieu des bataillons Troyens. Hector rougiſſant de ſa lâcheté, lui en fait de ſanglans reproches. « Lâche, lui dit-il, tu n'as » qu'une mine trompeuſe, & tu n'es vaillant qu'au- » près des femmes ; perfide ſéducteur, plût aux » dieux que tu ne fuſſes jamais né, ou que tu fuſſes » mort avant ton funeſte hymen ! Quel bonheur » n'auroit-ce pas été pour moi, & quel avantage » pour toi-même, plutôt que de te voir ainſi la honte » & l'opprobre des hommes, *&c.* » ? *Pâris* ranimé par les reproches de ſon frere, ſe préſente de nouveau au combat ſingulier avec Ménélas : mais étant prêt à ſuccomber ſous les coups de ſon ennemi, il eſt promptement ſecouru par Vénus, qui l'enleve dans un nuage & l'emporte à Troye. Hélene le vient trouver, & lui fait ces cruels reproches : « Hé » bien, vous voilà de retour du combat ; plût à Dieu » que vous y fuſſiez mort ſous les coups de ce brave » guerrier qui fut mon premier mari ! Vous vous » vantiez tant que vous étiez plus fort, plus adroit » & plus brave que Ménélas, allez donc le défier » encore.... Ah ! que ne ſuis-je au moins la femme » d'un plus vaillant homme, qui fût ſenſible aux af- » fronts, & qui démêlât les reproches des hommes ! » au lieu que celui que j'ai été aſſez malheureuſe de » ſuivre, n'a nul ſentiment, & n'en ſauroit jamais » avoir ; auſſi jouira-t-il bientôt des fruits de ſa lâ- » cheté ». Cependant la belle ſe radoucit à la fin, & par des paroles flatteuſes elle tâcha de conſoler *Pâris*, & de l'engager à retourner au combat.

On avoit promis, ſi *Páris* étoit vaincu, qu'on rendroit à Ménélas Hélene avec toutes ſes richeſſes : Anténor propoſe au conſeil de Priam d'exécuter le traité pour faire finir la guerre; mais *Páris* s'y oppoſe, & déclare qu'il ne rendra point Hélene, quoi qu'il en puiſſe arriver; mais pour les richeſſes qu'il a amenées d'Argos avec elle, il offre de les rendre, & d'y en ajouter même beaucoup d'autres, ſi les Grecs veulent s'en contenter, ce qui ne fut pas accepté.

Dans une autre occaſion, *Páris* ſe tenant caché derriere la colonne du tombeau d'Ilus, apperçoit Diomede occupé à dépouiller un mort qu'il avoit tué. Auſſi-tôt il lui décoche une fleche qui perça le pied de Diomede, & entra bien avant dans la terre, où elle le tint comme cloué. En même tems il ſe leve de ſon embuſcade en riant de toute ſa force, & en ſe glorifiant de ce grand exploit. Diomede, ſans s'étonner, lui crie : *Iliad. l. XI.* « Malheureux archer, » lâche efféminé, qui ne ſais que friſer tes beaux » cheveux & ſéduire les femmes, ſi tu avois le cou» rage de m'approcher & de meſurer avec moi tes » forces, tu verrois que ton arc & tes fleches ne te » ſeroient pas d'un grand ſecours. Tu te glorifies » comme d'une belle action de m'avoir effleuré le » pied, & moi je compte cette bleſſure comme ſi » une femme ou un enfant m'avoit bleſſé. Les traits » d'un lâche ne ſont jamais redoutables, ils ſont ſans » force & ſans effet ».

Les poëtes qui ſont venus après Homere ont dit que *Páris* avoit tué Achille, mais en trahiſon. Pour lui il fut bleſſé mortellement de la main de Philoctete, & alla rendre les derniers ſoupirs ſur le mont Ida, entre les bras d'Œnone.

Ovide, parmi ſes héroïdes, a donné deux épîtres, l'une de *Páris* à Hélene, & l'autre en réponſe d'Hélene à *Páris*. Il ſuppoſe que *Páris* ayant d'abord gagné le cœur de la reine de Sparte, ne pouvoit cependant laiſſer paroître tout ſon amour, parce qu'elle étoit ſans ceſſe entourée de ſes femmes: il trouva donc le moyen de lui écrire une lettre où il n'oublie rien de tout ce qui peut tenter l'eſprit d'une femme ambitieuſe & portée à la galanterie. Hélene en réponſe ſe plaint d'abord de l'indiſcrétion de l'amant dont elle feint d'être fort offenſée ; mais bientôt elle l'excuſe, pourvu que ſon amour ſoit véritable : enſuite elle le tient en ſuſpens entre l'eſpérance & la crainte, tantôt lui laiſſant entrevoir quelques moyens pour parvenir à ſes fins, tantôt lui oppoſant des obſtacles qui ſemblent invincibles, & au milieu de tout cela, on apperçoit qu'elle ſe défend foiblement. (+)

§ PARME, (*Géogr.*) C'eſt à *Parme* qu'on s'arrête ſpécialement pour voir les chefs-d'œuvre du Correge, né à Correggio, près de Modene, en 1494, mort en 1574; ceux du Parméſan, François Mazzuoli, né à *Parme* en 1504, mort à trente-ſix ans: Boſchi l'appelle le *fils des Graces ;* & ceux de Lanfranc, né à *Parme*, mort à Rome en 1647, à l'âge de ſoixante-ſix ans. Les poëtes de *Parme* ſont Torelli, Roſſi, Ravaſini, Frugoni.

Le théâtre de *Parme*, de l'architecture de Vignoles, eſt un don des Farneſes : il n'y en a pas de ſemblable dans toute l'Italie ; il peut contenir douze mille ſpectateurs. L'univerſité fut établie en 1412, & renouvellée par le prince Ranuzio I, de la maiſon Farneſe. (*C.*)

PARMÉNION, (*Hiſt. de la Grece.*) Après avoir ſervi avec gloire dans les armées de Philippe de Macédoine, fut le principal inſtrument des victoires d'Alexandre, qui, dans ſon expédition contre la Perſe, le mit à la tête de ſa cavalerie, où il développa un génie véritablement fait pour la guerre. Le plus beau de ſes éloges, eſt de dire qu'il vainquit ſouvent ſans Alexandre, & qu'Alexandre ne vainquit jamais ſans lui. Il ſe ſaiſit du pas de Syrie, & ſe rendit maître de la petite ville d'Iſſus. Après la priſe de Damas, Alexandre, qui connoiſſoit ſon déſintéreſſement & ſa fidélité, lui confia la garde des priſonniers & des tréſors enlevés à Darius, qui montoient à la ſomme de plus de quatre cens millions. Tandis qu'Alexandre étoit occupé au ſiege de Tyr, Darius lui fit offrir dix mille talens pour la rançon des princeſſes captives, & ſa fille Statira en mariage, avec tout le pays qu'il avoit conquis juſqu'à l'Euphrate. L'affaire fut miſe en délibération ; & *Parménion* dit que s'il étoit Alexandre, il accepteroit une offre auſſi avantageuſe ; & moi auſſi, dit Alexandre, ſi j'étois Parménion. Philotas, fils de ce grand capitaine, & le digne émule de ſa gloire, commandoit un corps de cavalerie ſous ſes ordres. Son mérite perſonnel & la faveur de ſon maître, lui avoient fait beaucoup d'ennemis. Il fut accuſé, par les envieux de ſa gloire, d'avoir conſpiré contre le roi : on le mena chargé de chaînes à la tente d'Alexandre, qui lui dit : Je vous donne pour juges des Macédoniens. C'étoit le livrer à ſes ennemis, qui, depuis long-tems, travailloient à le ſupplanter dans la faveur. Il ne lui fut pas difficile de ſe juſtifier, puiſqu'on n'allégua aucune preuve contre lui ; mais, comme ſes juges étoient intéreſſés à le trouver coupable, ils s'en tinrent à des allégations vagues, & il fut condamné à être lapidé : ſon pere fut enveloppé dans ſa condamnation. Ce vieillard, raſſuré par ſon innocence, ne prit aucune précaution pour ſe dérober aux fers de ſes aſſaſſins, qui lui enfoncerent le poignard dans le ſein. Les vieux ſoldats, accoutumés à vaincre ſous lui, firent éclater leurs regrets. L'armée fut ſur le point de paſſer du murmures à la révolte. Alexandre donna des marques de repentir qui calmerent les eſprits. (*T—N.*)

PARODIE, (*Muſiq.*) air de ſymphonie dont on fait un air chantant, en y ajuſtant des paroles. Dans une muſique bien faite, le chant eſt fait ſur les paroles, & dans la *parodie*, les paroles ſont faites ſur le chant : tous les couplets d'une chanſon, excepté le premier, ſont des eſpeces de *parodies ;* & c'eſt pour l'ordinaire ce que l'on ne ſent que trop, à la maniere dont la proſodie y eſt eſtropiée. *Voyez* CHANSON, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

PARODIE, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) On appelle ainſi parmi nous une imitation ridicule d'un ouvrage ſérieux ; & le moyen le plus commun que le parodiſte y emploie, eſt de ſubſtituer une action triviale à une action héroïque. Les ſots prennent une *parodie* pour une critique ; mais la *parodie* peut être plaiſante & la critique très-mauvaiſe : ſouvent le ſublime & le ridicule ſe touchent ; plus ſouvent encore pour faire rire, il ſuffit d'appliquer le langage ſérieux & noble à un ſujet ridicule & bas. La *parodie* de quelques ſcenes du *Cid* n'empêche point que ces ſcenes ne ſoient très-belles ; & les mêmes choſes, dites ſur la perruque de Chapelain & ſur l'honneur de don Diegue, peuvent être riſibles dans la bouche d'un vieux rimeur, quoique très-nobles & très-touchantes dans la bouche d'un guerrier vénérable & mortellement offenſé : *rime ou creve* à la place de *meurs ou tue*, eſt le ſublime de la *parodie ;* & le mot de don Diegue n'en eſt pas moins terrible dans la ſituation du *Cid*. Dans *Agnès de Chaillot*, les enfans-trouvés qu'on amene, & l'ample mouchoir d'Arlequin, nous font rire ; les ſcenes d'*Inès* parodiées, n'en ſont pas moins très-pathétiques. Il n'y a rien de ſi élevé, de ſi touchant, de ſi tragique, que l'on ne puiſſe traveſtir & parodier plaiſamment, ſans qu'il y ait dans le ſérieux aucune apparence de ridicule.

Une excellente *parodie* ſeroit celle qui porteroit avec elle une ſaine critique, comme l'éloquence de

Petit-Jean

Digitized by Google

Petit-Jean & de l'*intimé* dans les *Plaideurs* ; alors on ne demanderoit pas ſi la *parodie* eſt utile ou nuiſible au goût d'une nation. Mais celle qui ne fait que traveſtir les beautés ſérieuſes d'un ouvrage, diſpoſe & accoutume les eſprits à plaiſanter de tout ; ce qui fait pis que de les rendre faux : elle altere auſſi le plaiſir du ſpectacle ſérieux & noble ; car, au moment de la ſituation parodiée, on ne manque pas de ſe rappeller la *parodie*, & ce ſouvenir altere l'illuſion & l'impreſſion du pathétique. Celui qui la veille avoit vu *Agnès de Chaillot*, devoit être beaucoup moins ému des ſcenes touchantes d'*Inès*. C'eſt d'ailleurs un talent bien trivial & bien mépriſable que celui du parodiſte, ſoit par l'extrême facilité de réuſſir ſans eſprit à traveſtir de belles choſes, ſoit par le plaiſir malin qu'on paroît prendre à les avilir. (*M. MARMONTEL.*)

PARŒNIE, (*Muſiq. des anc.*) Suivant Pollux, il y avoit des flûtes appellées *parœnies*, dont on ſe ſervoit dans les feſtins : on ſe ſervoit de deux de ces flûtes qui étoient courtes & égales. Quelques auteurs diſent encore que c'étoient des chanſons bachiques ; mais je crois qu'ils ſe trompent, & que leur erreur vient de ce que Pollux parle des flûtes *parœnies*, ou parœniennes dans le paragraphe des chanſons, ou nomes. (*F. D. C.*)

PARRA, (*Ornith.*) M. Linné a donné ce nom à un genre d'oiſeau himantopede, ſous lequel il réunit les jacanas & les vanneaux armés de M. Briſſon. Le bec preſque cylindrique & un peu obtus, les narines ovales placées au milieu du bec, le front couvert d'une membrane charnue prolongée en barbillons, & les ailes armées chacune d'une ſorte d'ergot oſſeux & pointu, ſont les caracteres diſtinctifs de ce genre. Lynn. *Syſt. nat. av. grall.* (*D.*)

PARTERRE, ſ. m. (*Belles-Lettres.*) c'eſt, dans nos ſalles de ſpectacle, l'aire ou l'eſpace qu'on laiſſe vuide au milieu de l'enceinte des loges, entre l'orcheſtre & l'amphithéâtre, & où le ſpectateur eſt placé moins à ſon aiſe, & à moins de frais.

Ce n'eſt pas ſans raiſon qu'on a mis en problême s'il ſeroit avantageux ou non qu'à nos *parterres*, comme à ceux d'Italie, les ſpectateurs fuſſent aſſis. On croit avoir remarqué qu'au *parterre* où l'on eſt debout, tout eſt ſaiſi avec plus de chaleur ; que l'inquiétude, la ſurpriſe, l'émotion du ridicule & du pathétique, tout eſt plus vif & plus rapidement ſenti ; on croit, d'après ce vieux proverbe, *anima ſedens fit ſapientior*, que le ſpectateur plus à ſon aiſe ſeroit plus froid, plus réfléchi, moins ſuſceptible d'illuſion, plus indulgent peut-être, mais auſſi moins diſpoſé à ces mouvemens d'ivreſſe & de tranſport qui s'excitent dans un *parterre* où l'on eſt debout.

Ce que l'émotion commune d'une multitude aſſemblée & preſſée ajoute à l'émotion particuliere ne peut ſe calculer : qu'on ſe figure cinq cens miroirs ſe renvoyant l'un à l'autre la lumiere qu'ils réfléchiſſent, ou cinq cens échos le même ſon ; c'eſt l'image d'un public ému par le ridicule ou par le pathétique : c'eſt-là ſur-tout que l'exemple eſt contagieux & puiſſant. On rit d'abord de l'impreſſion que fait l'objet riſible, on reçoit de même l'impreſſion directe que fait l'objet attendriſſant ; mais de plus, on rit de voir rire, on pleure auſſi de voir pleurer ; & l'effet de ces émotions répétées va bien ſouvent juſqu'à la convulſion du rire, juſqu'à l'étouffement de la douleur. Or c'eſt ſur-tout dans le *parterre*, & dans le *parterre* debout que cette eſpece d'électricité eſt ſoudaine, forte & rapide ; & la cauſe phyſique en eſt dans la ſituation plus pénible & moins indolente du ſpectateur, qu'une gêne continuelle & un flottement perpétuel doivent tenir en activité.

Mais une différence plus marquée entre un *parterre* où l'on eſt aſſis & un *parterre* où l'on eſt debout, eſt celle des ſpectateurs même. Chez nous, le *parterre* (car on appelle auſſi de ce nom la partie de l'aſſemblée qui occupe l'eſpace dont nous avons parlé) eſt compoſé communément des citoyens les moins riches, les moins maniérés, les moins raffinés dans leurs mœurs, de ceux dont le naturel eſt le moins poli, mais auſſi le moins altéré, de ceux en qui l'opinion & le ſentiment tiennent le moins aux fantaiſies paſſageres de la mode, aux prétentions de la vanité, aux préjugés de l'éducation ; de ceux qui communément ont le moins de lumieres, mais peut-être auſſi le plus de bon ſens, & en qui la raiſon plus ſaine & la ſenſibilité plus naive forment un goût moins délicat, mais plus ſûr, que le goût léger & fantaſque d'un monde où tous les ſentimens ſont factices ou empruntés.

Dans la nouveauté d'une piece de théâtre, le *parterre* eſt un mauvais juge, parce qu'il eſt paſſionné, corrompu & avili par les cabales ; mais lorſque le ſuccès d'une piece eſt décidé, & que la faveur & l'envie ne diviſent plus les eſprits, le meilleur de tous les juges c'eſt le *parterre*. On eſt ſurpris de voir avec quelle vivacité unanime & ſoudaine tous les traits de fineſſe, de délicateſſe, de grandeur d'ame & d'héroïſme, toutes les beautés de Racine, de Corneille, de Moliere, enfin tout ce que le ſentiment, l'eſprit, le langage, le jeu des acteurs ont de plus ingénieux & de plus exquis eſt apperçu, ſaiſi dans l'inſtant même par cinq cens hommes à la fois ; & de même avec quelle ſagacité les fautes les plus légeres & les plus fugitives contre le goût, le naturel, la vérité, les bienſéances, ſoit du langage, ſoit des mœurs, ſont apperçues par une claſſe d'hommes, dont chacun pris ſéparément ſemble ne ſe douter de rien de tout cela. On ne conçoit pas comment, par exemple, les rôles de Viriate, d'Agrippine & du Méchant ſont ſi bien jugés par le peuple ; mais il faut ſavoir que dans le *parterre* tout n'eſt pas ce qu'on appelle peuple, & que parmi cette foule d'hommes ſans culture, il y en a de très-éclairés. Or c'eſt le jugement de ce petit nombre qui forme celui du *parterre* ; la multitude les écoute, & elle n'a pas la vanité d'être humiliée de leurs leçons ; au lieu que dans les loges chacun ſe croit inſtruit, chacun prétend juger d'après ſoi-même.

Une différence qui, à certains égards, eſt à l'avantage des loges, mais qui ne laiſſe pas de décider en faveur du *parterre*, c'eſt que dans celui-ci n'y ayant point de femmes, il n'y a point de ſéduction : le goût du *parterre* en eſt moins délicat, mais auſſi moins capricieux, & ſur-tout plus mâle & plus ferme.

Au petit nombre d'hommes inſtruits qui ſont répandus dans le *parterre*, ſe joint un nombre plus grand d'hommes habitués au ſpectacle, & dont c'eſt l'unique plaiſir : dans ceux-ci un long uſage a formé le goût, & ce goût de comparaiſon eſt bien ſouvent plus ſûr qu'un jugement plus raiſonné : c'eſt comme une eſpece d'inſtinct qu'a perfectionné l'habitude. A cet égard le *parterre* change lorſqu'un ſpectacle ſe déplace, parce que les habitués ne le ſuivent pas. On croit avoir remarqué, par exemple, que depuis que la comédie françoiſe eſt aux Tuileries, on ne reconnoît plus dans le *parterre* cette vieille ſagacité que lui donnoient ſes clefs de meute, quand ce ſpectacle étoit au fauxbourg Saint-Germain : car il en eſt d'un *parterre* nouveau comme d'une meute de jeunes chiens ; il s'étourdit & prend le change.

Par la même raiſon, le goût dominant du public, le même jour & dans la même ville, n'eſt pas le même d'un ſpectacle à un autre ; & la différence n'eſt pas dans les loges, car le même monde y circule ; elle eſt dans cette partie habituée du public, que l'on appelle *les piliers du parterre* : c'eſt elle qui donne le ton ; & c'eſt ſon indulgence ou ſa ſévérité,

ſa bonne ou ſa mauvaiſe humeur, ſon naturel inculte ou ſa délicateſſe, ſon goût plus ou moins difficile, plus ou moins rafiné, qui par contagion ſe communique aux loges, & fait comme l'eſprit du lieu & du moment.

Enfin le gros du *parterre* eſt compoſé d'hommes ſans culture & ſans prétentions, dont la ſenſibilité ingénue vient ſe livrer aux impreſſions qu'elle recevra du ſpectacle, & qui, de plus, ſuivant l'impulſion qu'on leur donne, ſemblent ne faire qu'un eſprit & qu'une ame avec ceux qui, plus éclairés, les font penſer & ſentir avec eux.

De-là vient cette ſagacité ſinguliere, cette promptitude admirable avec laquelle tout un *parterre* ſaiſit à la fois les beautés ou les défauts d'une piece de théâtre; de-là vient auſſi que certaines beautés délicates ou tranſcendantes ne ſont ſenties qu'avec le tems, parce que l'influence des bons eſprits n'eſt pas toujours également rapide, quoique la partie du public où il y a le moins de vanité, ſoit auſſi celle qui ſe corrige & ſe rétracte le plus aiſément. C'eſt le *parterre* qui a vengé la Phedre de Racine de la préférence que les loges avoient donnée à celle de Pradon.

Telle eſt chez nous la compoſition & le mêlange de cette partie du public, qui pour être admiſe à peu de frais au ſpectacle, conſent à s'y tenir debout & ſouvent très-mal à ſon aiſe.

Mais que le *parterre* ſoit aſſis ce ſera tout un autre monde, ſoit parce que les places en ſeront plus cheres, ſoit parce qu'on y ſera plus commodément. Alors le public des loges & celui du *parterre* ne ſeront qu'un; & dans le ſentiment du *parterre* il n'y aura plus, ni la même liberté, ni la même ingénuité; oſons le dire, ni les mêmes lumieres: car dans le *parterre*, comme je l'ai dit, les ignorans ont la modeſtie d'être à l'école, & d'écouter les gens inſtruits; au lieu que dans les loges, & par conſéquent dans un *parterre* aſſis, l'ignorance eſt préſomptueuſe: tout eſt caprice, vanité, fantaiſie ou prévention.

On trouvera que j'exagere; mais je ſuis perſuadé que ſi le *parterre*, tel qu'il eſt, ne captivoit pas l'opinion publique, & ne la réduiſoit pas à l'unité en la ramenant à la ſienne, il y auroit le plus ſouvent autant de jugemens divers qu'il y a de loges au ſpectacle, & que de long-tems le ſuccès d'une piece ne ſeroit unanimement ni abſolument décidé.

Il eſt vrai du moins que cette eſpece de république qui compoſe nos ſpectacles changeroit de nature, & que la démocratie du *parterre* dégénéreroit en ariſtocratie: moins de licence & de tumulte, mais auſſi moins de liberté, d'ingénuité, de chaleur, de franchiſe & d'intégrité. C'eſt du *parterre* & d'un *parterre* libre, que part l'applaudiſſement; & l'applaudiſſement eſt l'ame de l'émulation, l'explofion du ſentiment, la ſanction publique des jugemens intimes, & comme le ſignal que ſe donnent toutes les ames pour jouir à la fois, & pour redoubler l'intérêt de leurs jouiſſances par cette communication mutuelle & rapide de leur commune émotion: dans un ſpectacle où l'on n'applaudit pas, les ames ſeront toujours froides & les goûts toujours indécis.

Je ne dois pourtant pas diſſimuler que le deſir très-naturel d'exciter l'applaudiſſement a pu nuire au goût des poëtes & au jeu des acteurs, en leur faiſant préférer ce qui étoit plus ſaillant à ce qui eût été plus vrai, plus naturel, plus réellement beau: de-là ces vers ſententieux qu'on a détachés; de-là ces tirades brillantes dans leſquelles, aux dépens de la vérité du dialogue, on ſemble ramaſſer des forces pour ébranler le *parterre* & l'étonner par un coup d'éclat; de-là auſſi ce jeu violent, ces mouvemens outrés, par leſquels l'acteur, à la fin d'une replique ou d'un monologue, arrache l'applaudiſſement. Mais cette eſpece de charlatannerie, dont le *parterre* plus éclairé s'appercevra un jour, & qu'il fera ceſſer lui-même, paroîtroit peut-être encore plus néceſſaire pour émouvoir un *parterre* aſſis, & d'autant moins ſenſible au plaiſir du ſpectacle, qu'il en jouiroit plus commodément: car il en eſt de ce plaiſir comme de tous les autres; la peine qu'il en coûte y met un nouveau prix, & on les goûte foiblement lorſqu'on les prend trop à ſon aiſe. Peut-être qu'un *parterre* où l'on ſeroit debout auroit plus d'inconvéniens chez un peuple où régneroit plus de licence, & moins d'avantages chez un peuple dont la ſenſibilité exaltée par le climat, ſeroit plus facile à émouvoir. Mais je parle ici des François, & j'ai pour moi l'avis des comédiens eux-mêmes qui, quoique intéreſſé, mérite quelque attention. (*M. MARMONTEL.*)

PARTHÉNIENNE, (*Muſiq. inſt. des anc.*) nom d'une flûte au ſon de laquelle danſoient les vierges Grecques. Pollux, *chap. 10, livre IV de l'Onomaſticon* (*F. D. C.*)

§ PARTHÉNOPE, (*Géogr. anc.*) c'eſt le nom qu'eut d'abord la ville de Naples. C'étoit celui de l'une des ſirenes, qui outrées de douleur de ce que Ulyſſe avoit réſiſté aux charmes de leur voix, ſe précipiterent de déſeſpoir. *Parthenope* périt dans le golfe de Naples, & la ville qui y fut bâtie prit le nom de cette ſirene. On en attribue la fondation aux habitans de Cumes. Ils ne pouvoient choiſir une plus belle ſituation. Mais dans la ſuite craignant que cette ville n'effaçât ſa métropole, ils la détruiſirent. La peſte dont ils furent attaqués les obligea bientôt à la rebâtir. Ils lui donnerent alors le nom de *Neapolis*, ville nouvelle. Mais ce nom ne fit point oublier celui de *Parthenope*, qui ſe trouve fréquemment dans les poëtes.

Il eſt difficile de trouver un plus beau ſéjour que celui de Naples. La baie ſur laquelle elle eſt bâtie étoit appellée *Crater*, à cauſe de ſa figure ronde. L'entrée en eſt reſſerrée par le promontoire de *Surentum*, & par l'iſle de Caprée, qui par la hauteur de ſes bords ſemble deſtinée à rompre la violence des vagues. A l'orient de la ville eſt la plaine qui mene au mont Veſuve, fameux par ſes éruptions depuis le regne de Tite.

Tous les environs ſont auſſi agréables que fertiles. Virgile aima ſinguliérement le ſéjour de Naples. Il y finit ſes *Géorgiques*, fruit, dit-il modeſtement, du loiſir obſcur dont il y jouiſſoit. Il y commença ſon *Enéide*. On voit encore aujourd'hui ſon tombeau auprès de Naples, ſur le paulylipe. *Voyez ce mot dans ce Supplément.* (*Géogr. de Virgile, p. 206.*) (*C.*)

PARTI, (*terme de Blaſon.*) diviſion de l'écu en deux également, par une ligne perpendiculaire.

L'écu eſt quelquefois *parti* de pluſieurs traits, en ce cas les diviſions ſe trouvent de même égales entr'elles.

Parti ſe dit auſſi du lion ou d'un autre animal diviſé par une ligne perpendiculaire en deux émaux différens.

De Bayeul de Chateaugontier, à Paris; *parti d'hermine & de gueules.*

De Luſy de Péliſſac, en Forez; *parti au premier d'or, à la faſce échiquetée d'argent & de gueules*, qui eſt de Luſy: *au deuxieme de gueules au chevron d'argent, accompagné de trois étoiles d'or*, qui eſt de Péliſſac.

Beauvoir de Grimoard, du Roure, de Barjac, en Languedoc; *parti de deux traits, coupé d'un ce qui forme ſix quartiers; au premier d'azur au chêne d'or à quatre branches entrelacées en deux cercles, l'un dans l'autre*, qui eſt du Roure; *au deuxieme d'or, au lion de vair, couronné d'azur*, qui eſt de Montlaur; *au troiſieme de gueules, au chef émanché de trois pieces*, qui eſt de Griſſac, dit Grimoard; *au quatrieme d'or à deux léopards d'azur*, qui eſt de Maubec; *au cinquieme*

Digitized by Google

d'argent à la tour de gueules ouverte & ajourée de fable, qui eſt de Gevaudan ancien ; *au ſixieme & dernier quartier de ſable au lion d'argent, à la bordure engrêlée de même*, qui eſt de Beauvoir.

De Cadrieu, en Guyenne ; *d'or au lion couronné, parti de gueules & de ſable.*

De Lemps de la Touviere, en Dauphiné ; *parti d'or & de gueules, au lion de l'un à l'autre.* (*G. D. L. T.*)

PARTIELLES, *équations aux différences partielles.* (*Calcul intégral.*) On appelle ainſi des équations qui, contenant trois ou plus de trois variables $x, y \ldots \zeta' \zeta$, contiennent des différences de ζ, ζ' priſes en ne faiſant varier que x, & des différences priſes en ne faiſant varier que y, ou bien des différences priſes en faiſant tout varier, & des différences priſes en ne faiſant varier que x ou y.

La différence de ζ priſe en ne faiſant varier que y, s'écrit $\frac{d\zeta}{dy}\,dy$; la différence de $\frac{d\zeta}{dy}$ en ne faiſant varier que x, s'écrit $\frac{d\,d\zeta}{dx\,dy}\,dx$, &c. ou bien, ſi $d\zeta$ exprime ou la différence totale de ζ, ou ſa différence priſe par rapport à x, on déſigne par $\mathrm{d}\zeta$ la différence de ζ priſe en ne faiſant varier que y, & alors $\mathrm{d}\,d\zeta$ eſt la différence de $d\zeta$ priſe en ne faiſant varier que y, & ainſi de ſuite.

M. d'Alembert eſt l'inventeur de cette branche de l'analyſe, ſans laquelle on ne pouvoit réſoudre d'une maniere rigoureuſe & générale les problêmes où il s'agit de corps fluides ou flexibles. Cette découverte, auſſi importante & peut-être plus difficile que celle du calcul intégral, n'a été moins éclatante que parce que ſon auteur a exprimé une choſe toute nouvelle par des mots & des ſignes déja connus.

Le premier problême de cette nature qui ait été réſolu, eſt celui dont l'équation eſt $\frac{d\,d\zeta}{dx^2} = \frac{a\,d\,d\zeta}{dy^2}$, a étant un coëfficient conſtant, le problême ſe réduit à trouver ζ lorſqu'on ſait que $a\zeta\,dx + \zeta'\,dy$, & $\zeta'\,dx + \zeta\,dy$, ſont toutes deux des différentielles exactes ; en effet, on a alors $a\frac{d\zeta}{dy} = \frac{d\zeta'}{dx}$, & $\frac{d\zeta'}{dy} = \frac{d\zeta}{dx}$, d'où $a\frac{d\,d\zeta}{dy^2} = \frac{d\,d\zeta}{dx^2}$. Pour ſatisfaire à ces deux conditions, on multiplie une de ces fonctions par un coëfficient b, & puiſqu'elles ſont toutes deux des différentielles exactes, leur ſomme & leur différence ſeront auſſi des différences exactes, j'aurai donc

$$a\zeta\,dx + \zeta'\,dy + b\zeta'\,dx + b\zeta\,dy,$$
$$a\zeta\,dx + \zeta'\,dy - b\zeta'\,dx - b\zeta\,dy,$$

ou bien

$$\begin{matrix}(a\,dx + b\,dy)\\(a\,dx - b\,dy)\end{matrix}\zeta + \begin{matrix}(b\,dx + dy)\\(b\,dx - dy)\end{matrix}\zeta',$$

ou enfin,

$$\begin{matrix}\left(a\,dx + b\,dy\right)\\\left(a\,dx - b\,dy\right)\end{matrix}\zeta + \begin{matrix}\left(a\,dx + \frac{a}{b}\,dy\right)\frac{b}{a}\\\left(a\,dx - \frac{a}{b}\,dy\right) - \frac{b}{a}\end{matrix}\zeta',$$

qui ſont des différentielles exactes ; donc ſi $b = \frac{a}{b}$, on aura $\zeta + \frac{b}{a}\zeta'$, $a\,dx + b\,dy$, & $\zeta - \frac{b}{a}\zeta'$, $a\,dx - b\,dy$, qui ſeront des différentielles exactes ; donc $\zeta + \frac{b}{a}\zeta' = \varphi\,a\,x + b\,y$, $\zeta - \frac{b}{a}\zeta' = \varphi'\,a\,x - b\,y$, donc $\zeta = \frac{\varphi\,a\,x + b\,y + \varphi'\,a\,x - b\,y}{2}$.

Cette méthode a été appliquée par ſon auteur à des cas plus compliqués où ζ & ζ' ſont multipliés par des fonctions de x, & à ceux qui s'y rappellent par des ſubſtitutions. Elle conduit directement à trouver les fonctions arbitraires φ & φ', & avant elle on ignoroit qu'il dût entrer de pareilles quantités dans les intégrales de ces équations.

M. Euler a depuis intégré pluſieurs de ces équations par une méthode qui lui eſt particuliere ; elle conſiſte à ſuppoſer que $\zeta = a\varphi y + X + b\cdot\frac{d\cdot\overline{y - X}}{dy} + c\,\frac{d\,d\cdot\overline{y + X}}{dy^2}$, &c. X, a, b, c, &c. étant des fonctions de x, lorſque la propoſée eſt linéaire & ne contient pas y, on trouve toujours par ce moyen une ſolution de la propoſée du moins en une ſuite infinie.

M. de la Grange réſout les mêmes équations, en ſuppoſant que l'équation multipliée par X, fonction de x & intégrée par rapport à x ſeulement, devienne une différentielle exacte, il reſtera alors ſous le ſigne une fonction qui ne contient que $\zeta, \frac{d\zeta}{dy}, \frac{d\,d\zeta}{dy^2}$, &c. on fera $\int\zeta\,p = s$, & on aura s par une équation linéaire aux différences ordinaires priſes par rapport à y, & p par une équation aux différences ordinaires priſes par rapport à x ; ces équations étant réſolues, on verra, en examinant la valeur de s, que pour ne pas la limiter, & laiſſer aux arbitraires qui y ſont l'étendue qu'elles doivent avoir, on ſera obligé d'introduire des fonctions arbitraires dans la valeur de ζ.

Voici maintenant des remarques générales ſur la nature de ces équations ; elles indiqueront la méthode qu'on pourroit prendre pour en trouver la ſolution en général.

1°. Soit Z l'intégrale d'une équation aux différences *partielles*, il eſt clair que ſi cette équation eſt du premier ordre elle pourra être ſuppoſée de la forme

$$A\,d\,Z + B\,d\,Z + C\,Z = o,$$

A, B, C ne devenant pas infinis lorſque $Z = o$; que ſi elle eſt du ſecond ordre, on pourra la ſuppoſer de la forme $A\,d^2\,Z + B\,d\,\mathrm{d}\,Z + C\,\mathrm{d}\,\mathrm{d}\,Z + D\,d\,Z + E\,\mathrm{d}\,Z + F\,Z = o$, & ainſi de ſuite ; que par conſéquent on pourra ſuppoſer $A\,d\,Z + B\,\mathrm{d}\,Z + C\,Z$ ſoit mis ſous la forme $d.A'\,Z + Q\,\mathrm{d}.A'\,Z$, mais qu'on ne pourra point ſuppoſer que l'équation du ſecond ordre ſoit en général ſuſceptible de la forme

$$d.(A'\,d\,Z + B'\,\mathrm{d}\,Z + C'\,Z) + Q.$$
$$\left(\mathrm{d}.(A'\,d\,Z + B'\,\mathrm{d}\,Z + C'\,Z)\right) = o.$$

En effet, il n'y a dans cette derniere forme que quatre coëfficiens indéterminés, & pour qu'elle convienne avec la forme générale, il y a cinq équations de comparaiſon.

La même choſe aura lieu, à plus forte raiſon, pour les ordres plus élevés ; ainſi on ne peut pas trouver en général une équation d'un ordre moindre d'une unité dont la différentielle par rapport à d, combinée avec la différentielle par rapport à d, puiſſe produire la propoſée.

2°. La propoſée du ſecond ordre eſt produite par la combinaiſon des ſix équations $Z = o$, $d\,Z = o$, $\mathrm{d}\,Z = o$, $d\,d\,Z = o$, $d\,\mathrm{d}\,Z = o$, $\mathrm{d}\,\mathrm{d}\,Z = o$, & celle de l'ordre n par $\frac{n.n+1}{2}$, équations ſemblables ; donc pour le ſecond ordre on peut faire diſparoître cinq conſtantes arbitraires, & $\frac{n+1.n+2}{2} - 1$ pour l'ordre n.

3°. La comparaiſon de deux équations d'ordres différens ne peut faire évanouir des fonctions arbitraires de variables, parce que l'une contient une différence de ces fonctions plus élevée que celle qui ſe trouve dans l'autre ; mais la comparaiſon d'équations du même ordre peut en faire diſparoître. Ainſi, la combinaiſon des deux équations du premier ordre peut en faire diſparoître une, la combinaiſon des trois équations du ſecond ordre peut en faire diſparoître deux, & celle des $n+1$ équations de l'ordre n, en peut faire diſparoître n. Soit $m < n$ & que la comparaiſon des $m+1$ équations de l'ordre m, a fait diſparoître m de ces fonctions ; la combinaiſon des équations plus élevées n'en pourra faire évanouir plus de

$n-m$, parce qu'alors l'équation de l'ordre m dont les fonctions arbitraires ont été éliminées, ſera une intégrale qui ayant été différentiée un nombre $n-m$ de fois, produira la propoſée.

4°. Il pourra y avoir dans l'intégrale finie un nombre $\frac{n+1.n+2-1}{2}$ de fonctions tranſcendantes formées les unes des autres comme celles qui entrent dans les intégrales des équations aux différences ordinaires, & toutes celles de ces fonctions qui ne ſeront pas une fonction logarithmique, ajoutée à une fonction arbitraire ϕA, ou une fonction qui entre dans A ſans ſe trouver dans dA ou dans $\frac{dA}{A}$, pourra être éliminée après ϕA, & on en aura une valeur qui ne contiendra pas ϕA. Il y a auſſi des cas où il peut diſparoître un nombre indéfini de tranſcendantes; ſoit en effet par exemple ϕA une fonction arbitraire, l'intégrale pourra contenir $VA' + V'A'' + V''A'''$, &c. $+ \phi A.A', A'', A'''$, &c. étant des fonctions algébriques de A & V, V', V'', &c. des fonctions dont les différences ſont algébriques. En effet, il eſt aiſé de voir que dans ce cas toutes les tranſcendantes contenues dans cette fonction, doivent s'éliminer en même tems que ϕA. Il y aura des formules ſemblables dont les tranſcendantes diſparoîtront avec les arbitraires, mais par un plus grand nombre de différentiations.

5°. Si on a une fonction φA que la comparaiſon de deux équations ait fait diſparoître, les coëfficiens des variables pourront être dans l'intégrale des fonctions de A, φA, $\frac{d\varphi A}{dA}$, &c. données par des équations différentielles indéfinies entre ces fonctions & A, φA, $\frac{d\varphi A}{dA}$, &c. Mais comme $\phi.A$ eſt tout ce qu'on veut, on peut toujours regarder ces coëfficiens comme des fonctions algébriques de $A\,\phi A$, $\frac{d\varphi A}{dA}$, &c. l'ordre des différences de ϕA étant indéfini. Ces fonctions ne diſparoiſſent que parce qu'on a toujours $\frac{d^2 A}{dA} - \frac{d^2 A}{dA}$.

Chacune des fonctions arbitraires qui entrent dans la propoſée peut être ſuppoſée s'évanouir après toutes les autres, à moins que la fonction qui diſparoît par la comparaiſon de deux équations, ne ſoit de la forme $\frac{dd^2 A}{dA^2}$, $\frac{ddd^2 A}{dA^2}$, ou d'une forme ſemblable, parce qu'alors on peut ajouter à ϕA une fonction $\phi' A'$, pourvu que $dA' = dA'^2$ & $dA'^2 = dA^2$, &c. équations plus étendues que $A = A'$.

6°. Lorſqu'on a une intégrale de la propoſée, on peut toujours s'aſſurer ſi elle eſt complette ou non; en effet, faiſant diſparoître les arbitraires ou fonctions arbitraires qui s'y trouvent, par des différentiations ſucceſſives, enſorte qu'on ſoit ſûr que l'intégrale de l'équation ainſi produite n'en contient pas d'autres que celles qui ſe trouvent dans l'intégrale donnée; on mettra dans celle-ci pour $d^n \zeta$ & ſes différences, leurs valeurs tirées de la propoſée, & l'intégrale ne ſera complette que lorſque tout ſe détruira après cette ſubſtitution.

7°. Si on a quatre variables x, y, u & ζ, & une équation entre ces variables qui contienne des différences premieres de ζ, priſes par rapport à x, à y & à u, il eſt clair que ſi $Z = o$, eſt l'intégrale de cette équation, & que Z contienne une fonction arbitraire de A & B que j'appelle ϕ, $d\,Z$ contiendra $\frac{d\varphi}{dA}, dA + \frac{d\varphi}{dB} dB$, $\mathrm{d}Z$ contiendra $\frac{d\varphi}{dA}\mathrm{d}A + \frac{d\varphi}{dB}\mathrm{d}B$, & $\mathrm{d}'Z$, $\frac{d\varphi}{dA}\mathrm{d}'A + \frac{d\varphi}{dB}\mathrm{d}'B$; donc à l'aide de $Z = o$, des trois équations $dZ = o$, $\mathrm{d}Z = o$, $\mathrm{d}'Z = o$, on peut faire évanouir une de ces fonctions. Le reſte ſe trouvera par analogie comme pour les autres équations ci-deſſus. Voy. *Mém. de l'acad. 1770* & *1772*.

La ſolution générale des équations aux différences *partielles* renfermant par ſa nature des fonctions arbitraires des variables, demande pour être appliquée à des problêmes déterminés tels que ceux de la nature, qu'on ait une méthode auſſi générale de déterminer la valeur de ces fonctions arbitraires, pour que l'intégrale trouvée par le calcul, donne l'équation du problême particulier.

Je n'entrerai point ici dans le détail de cette méthode, je me contenterai de faire ſentir par un exemple comment dans tous les cas on peut rappeller cette détermination à l'intégration d'une équation, partie aux différences finies, partie aux différences infiniment petites, ou ſeulement d'une équation aux différences finies.

Soit une équation en x, y, ζ, qui contienne deux fonctions Z & Z' de deux fonctions déterminées A & B de x, y, ζ, je ſuppoſe que faiſant $\zeta = a$ j'aie y égale à une fonction donnée de x, j'aurai A & B égaux à des fonctions de x, & une équation en Z, Z' & x. Je ſuppoſe enſuite que $\zeta = b$, & que j'aie y égale à une autre fonction de x, ſubſtituant dans la propoſée A & B ſeront d'autres fonctions de x que j'appelle A' & B', & Z, Z^1 ſeront Z, Z^1, Z_1 étant compoſé de A' comme Z l'eſt de A, & Z', de B' comme Z' de B; j'aurai donc une nouvelle équation en x, Z, & Z'. Je ſuppoſe que dans cette équation qui doit être identique, je mette à la place de x, $x + \zeta$, il eſt clair que l'équation aura encore lieu; je détermine ζ par la condition que $A''\,B''$ étant ce que devient A', B' en mettant pour x, $x + \zeta$, $A'' = A$, par conſéquent $Z = Z$, éliminant donc Z à l'aide des deux équations, j'en aurai une en x Z' & $Z'_{\prime\prime}$, $Z'_{\prime\prime}$ étant une fonction compoſée de B'' comme Z' eſt compoſée de B.

Je ſuppoſe enſuite que $Z'_{\prime\prime} = Z' + \Delta Z'$, d'où je tire $B'' = B + \Delta B$; donc éliminant x des deux équations en Z' & x, en $B + \Delta B$ & x, j'en aurai une en B & ΔB, & une en $Z'\,\Delta Z'$ & x, ou B, d'où éliminant x ou B, j'aurai une équation en Z', $\Delta Z'\,\Delta_2 Z'$; intégrant cette équation, elle contiendra x', quantité dont la différence finie eſt conſtante. L'équation en B & ΔB contiendra la même variable dans ſon intégrale; donc éliminant x', j'aurai Z' en B; donc, *&c.*

Par la même raiſon, ſi j'avois $\phi x + ay - \phi x - ay = b$, & $\frac{-2ay^2}{x^2 - a^2 y^2} = c$, ſoit $x - ay = \zeta$, & $\Delta\zeta = 2ay$, j'aurai 1°. $\phi\zeta + \Delta\zeta - \phi\zeta = b$, & faiſant $\phi\zeta = Z\,\Delta Z = b$, $Z = \frac{bx'}{\Delta x'}$, $+ Fe^{ax'}$, F déſignant une fonction arbitraire aſſujettie aux conditions qui ont été developpées dans l'*article* DIFFÉRENCES FINIES.

L'équation $\frac{-2a^2y^2}{x^2 - a^2 y} = c$ devient après la même ſubſtitution $\frac{-a\Delta\zeta}{\zeta^2 + \zeta\Delta\zeta} = Cn$, dont l'intégrale eſt $\frac{\zeta + a}{\zeta} = cx' + F'e^{ax'}$; éliminant x', j'aurai Z en ζ, & par conſéquent la maniere dont ζ entre dans $\phi\zeta$.

Si toutes les fonctions ſont algébriques, les éliminations dont je viens de parler ſeront poſſibles immédiatement, & l'on aura l'équation définitive en Z, ΔZ, $\Delta\Delta Z$. Mais ſi elles ne ſont pas algébriques, il faudra différentier par rapport aux différences infiniment petites. Alors l'équation définitive contiendra de plus dZ, $d\Delta\zeta$, &c. & ſera aux différences finies & infiniment petites. *Voyez cet article.*

Nous obſerverons ici que les fonctions arbitraires des variables ne ſont pas aſſujetties par elles-mêmes à la loi de la continuité, c'eſt-à-dire, à être ſemblablement formées de leur fonction génératrice pour toutes les valeurs des variables, mais ſeulement à ce qu'elles diſparoiſſent toujours des équations; enſorte que ſoit F une de ces fonctions, il faut au moment où elle deviendroit F', que $d^n F = d^n F'$, ou

Digitized by Google

$\Delta^n F = \Delta^n_{\zeta} F''$, ſi c'eſt $d^n F$ ou $\Delta^n F$, que la comparaiſon des différentielles a fait diſparoître; ce qui aſſujettit ces fonctions non à la continuité analytique, mais à une continuité réelle ou de deſcription. Voyez les *Mémoires de l'académie, année 1771.* (*o*)

PARTIES, *différentier par parties.* (*Calcul intégral.*) On différentie par *parties* lorſqu'ayant une fonction de x, y, ζ; par exemple, on la différentie en regardant x, y comme conſtans & ζ comme variable, ou x, ζ comme conſtans & y comme variable. Si on appelle V cette fonction, on en exprime la différence priſe en ne faiſant varier que y par $\frac{dV}{dy} dy$, & la même différence priſe en ne faiſant varier que ζ par $\frac{dV}{d\zeta} d\zeta$, enſorte que la différence totale $dV = \frac{dV}{d\zeta} d\zeta + \frac{dV}{dy} dy + \frac{dV}{dx} dx$.

Leibnitz a employé le premier ces différences par *parties*, & a démontré que la différence de V fonction de x, y, priſe deux fois d'abord par rapport à x & enſuite par rapport à y, eſt la même choſe que la différence de V, priſe d'abord par rapport à y & enſuite par rapport à x, ou que $d.\frac{\frac{dV}{dx}}{dy} = d.\frac{\frac{V}{dy}}{dx}$.

En effet, ſoit V' ce que devient V en y faiſant $x = x + dx$, V'' ce que devient la même fonction en faiſant $y = y + dy$, & V''' ce qu'elle devient après les deux ſubſtitutions, on a $\frac{dV}{dx} dx = V' - V$, $\frac{dV}{dy} dy = V'' - V$; donc en faiſant varier y dans la premiere fonction, on a

$d.\frac{\frac{dV}{dx} dx}{dy} dy = V''' - V' - V'' + V$, & par la même raiſon

$d.\frac{\frac{dV}{dy} dy}{dx} dx = V''' - V'' - V' + V$; donc *&c.* donc ſi $A\,dx + B\,dy = dV = \frac{dV}{dx} dx + \frac{dV}{dy} dy$, on a $A = \frac{dV}{dx}$, $B = \frac{dV}{dy}$ & $\frac{dA}{dy} = \frac{dB}{dx}$, ce qui eſt le théorême de M. Fontaine pour les équations de condition. *Voyez* l'*art.* POSSIBLE, *Suppl.*

Si on différentie V deux fois par rapport à x, en diviſant toujours par dx, on écrira $\frac{d\,dV}{dx^2}$; ſi on différentie par rapport à dx, puis par rapport à dy, en diviſant toujours par dx & dy, on écrira $\frac{d\,dV}{dy\,dx}$; enfin ſi V contient, outre x & y, la différence dy, & qu'on ne différentie V qu'en faiſant varier dy, on écrira $\frac{dV}{d\,dy} d\,dy$, & ainſi de ſuite. (*o*)

PARTITION, ſ. f. pl. (*terme de Blaſon.*) Il y a quatre *partitions*; le *parti*, le *coupé*, le *tranché* & le *taillé*.

Le *parti* diviſe l'écu en deux également par une ligne perpendiculaire.

Le *coupé*, par une ligne horizontale.

Le *tranché*, par une ligne diagonale à droite.

Et le *taillé*, par une ligne diagonale à gauche.

Parti & *partitions* viennent du verbe *partir*, diviſer en parts, en portions égales. (*G. D. L. T.*)

§ PARTITION, (*Muſiq.*) Il y a des cas où l'on joint dans une partie ſéparée d'autres parties en *partition* partielle, pour la commodité des exécutans. 1°. Dans les parties vocales, on note ordinairement la baſſe continue en *partition* avec chaque partie récitante, ſoit pour éviter au chanteur la peine de compter ſes pauſes en ſuivant la baſſe, ſoit pour qu'il ſe puiſſe accompagner lui-même en répétant ou récitant ſa partie. 2°. Les deux parties d'un duo chantant ſe notent en *partition* dans chaque partie ſéparée, afin que chaque chanteur ayant ſous les yeux tout le dialogue, en ſaiſiſſe mieux l'eſprit, & s'accorde plus aiſément avec ſa contre-partie. 3°. Dans les parties inſtrumentales, on a ſoin pour les récitatifs obligés, de noter toujours la partie chantante en *partition* avec celle de l'inſtrument, afin que dans ces alternatives de chant non meſuré & de ſymphonie meſurée, le ſymphoniſte prenne juſte le tems des ritournelles ſans enjamber & ſans retarder. (*S*)

PASEWALK, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la Poméranie Brandebourgeoiſe ſur la riviere d'Ucker. Elle eſt du nombre de celles que l'on appelle *immédiates* dans le pays, c'eſt-à-dire, que ne faiſant partie d'aucun bailliage, elle reſſortit directement du prince. La riviere dont elle eſt baignée & qui va tomber dans le Friſchhaff, lui procure un aſſez bon commerce de denrées, & fait écouler avec facilité les ouvrages en fer qui ſe travaillent à ſes portes. Elle eſt peuplée de luthériens & de réformés Vallons. Dans la guerre de 30 ans elle fut fort maltraitée. (*D. G.*)

PASPALUM, ſ. m. (*Botan.*) M. Linné nomme ainſi un genre de plante graminée, dont les fleurs ſont à trois étamines & deux ſtyles à ſtigmates en houppe, & contenues chacune dans un calice de deux balles rondes, avec une corolle de même grandeur. Linn. *triand. dig.* Les eſpeces de ce gramen ſont étrangeres. (*D.*)

PASSAGE, (*Muſique.*) On entendoit ci-devant par le mot *paſſage*, une ſuite de figures muſicales qui n'étoient ni des tirades, ni des circuli. *Voyez* ces mots (*Muſique*) *Supplément.* On appelloit encore *paſſage* un compoſé de circuli, de tirades & de *figuræ bombilantes*; ce qui revient à ce qu'on entend aujourd'hui par ce mot. (*F. D. C.*)

PASSAGE *ſur le ſoleil*, (*Aſtron.*) Les planetes inférieures, mercure & vénus, lorſqu'elles paſſent préciſément entre le ſoleil & la terre, forment un phénomene très-remarquable & très-important pour l'aſtronomie.

Averrhoës crut avoir apperçu mercure ſur le ſoleil, mais Allategnius & Copernic ne penſoient pas qu'il fût ſi aiſé de les voir à la vue ſimple ſur le ſoleil, & ils avoient raiſon. Képler crut auſſi avoir apperçu mercure ſur le ſoleil à la vue ſimple; mais il reconnut enſuite que ce ne pouvoit être qu'une tache du ſoleil; il s'en trouve en effet d'aſſez groſſes pour qu'on puiſſe les entrevoir ſans lunette. Galilée aſſuroit en avoir vu & les avoir montrés à d'autres à la vue ſimple, & nous en citerons des exemples au *mot* TACHE. Mais à l'égard de mercure qui n'a que douze $''$ de diametre, il eſt impoſſible qu'on l'ait jamais apperçue ſur le ſoleil; c'eſt tout ce que l'on pouvoit faire, en 1761, que d'y appercevoir vénus qui avoit $58''$ de diametre, je n'oſerois même aſſurer qu'on l'ait apperçue ſans lunettes.

Képler fut le premier qui en 1627, après avoir dreſſé ſur les obſervations de Tycho ſes tables Rudolphines, oſa marquer les tems où vénus & mercure paſſeroient devant le ſoleil; il annonça même un *paſſage* de mercure pour 1631, & deux *paſſages* de venus, l'un pour 1631, & l'autre pour 1761, dans un avertiſſement aux aſtronomes, publié à Leipſick en 1629.

Képler n'avoit pas pu donner à ſes tables un dégré de perfection aſſez grand, pour annoncer d'une maniere exacte & infaillible ces phénomenes qui tiennent à des quantités fort petites & fort difficiles à bien déterminer; le *paſſage* qu'il annonçoit pour 1631 n'eut pas lieu; & Gaſſendi qui s'y étoit rendu fort attentif à Paris ne l'avoit point apperçu; mais auſſi il y eut en 1639 un *paſſage* de vénus que Képler n'avoit point annoncé & qui fut obſervé en Angleterre. Képler mourut en 1631, quelques jours avant le *paſſage* de vénus qu'il avoit annoncé pour 1631;

mais celui de mercure fut observé, comme il l'avoit prédit.

Avant que de suivre le détail de ces sortes de phénomenes, examinons d'abord pourquoi les *passages* de mercure, & sur-tout ceux de vénus sur le soleil, sont si rares. Vénus revient toujours à sa conjonction inférieure au bout d'un an & 219 jours; il sembleroit donc qu'à chaque conjonction vénus devroit paroître sur le soleil, étant placée entre le soleil & nous; mais il en est de ces éclipses comme des éclipses de lune, il ne suffit pas que vénus soit en conjonction avec le soleil, il faut qu'elle soit vers son nœud, & que sa latitude vue de la terre n'excede pas le demi-diametre du soleil, c'est-à-dire, environ 16'. Soit *C* le centre du soleil (*fig. 34.*) *N C A* l'écliptique, *N M V* l'orbite de vénus; *B* vénus en conjonction, c'est-à-dire, au moment où elle répond perpendiculairement au point *C* de l'écliptique où est le soleil; *C B* la latitude géocentrique de vénus; si cette latitude est plus petite que le rayon *C G* du soleil, il est évident que vénus paroîtra sur le disque *S O G* du soleil; il en est de même de mercure.

Lorsqu'on connoit la révolution synodique moyenne de mercure ou le retour de ses conjonctions au soleil, qui est de 115 jours 21 heures 7' 22" 3"', on peut trouver pour un intervalle quelconque toutes les conjonctions inférieures de mercure au soleil; on choisit celles qui arrivent quand le soleil est près du nœud, c'est-à-dire, vers le commencement de mai & de novembre, si c'est un *passage* de mercure, vers le commencement de juin ou de décembre si c'est pour vénus; & en les calculant avec plus de soin, l'on voit bientôt si la latitude géocentrique, au moment de la conjonction vraie, n'excede pas le demi-diametre du soleil. C'est ainsi que M. Halley calcula en 1691, plusieurs *passages* de mercure sur le soleil, qui sont rapportés dans les *Transactions Philosophiques*, n° 193, & dans les leçons d'Astronomie de Whiston, dictées en 1703, & imprimées en 1708, *in*-8° (*Prælectiones Astronomiæ*, *p.* 267); on y trouve les calculs que M. Halley avoit faits de 29 *passages*, tant pour le dernier siecle que pour celui-ci. Il y employoit des périodes de 6 ans, de 7, de 13, de 46 & de 265, qui fort souvent ramenent les *passages* de mercure sur le soleil au même nœud; & qui suffisent pour indiquer les années où il peut y en voir. M. Halley avoit fait la même chose pour vénus; en cherchant les périodes qui ramenent ces *passages* de vénus sur le soleil, il y en avoit plusieurs, soit pour mercure, soit pour vénus, dans la liste de M. Halley, qui ne pourront avoir lieu, parce que la latitude sera plus grande qu'il n'avoit cru. M. Trébucher en avoit fait la remarque à l'occasion des *passages* de vénus: en conséquence, il a cru devoir vérifier les calculs de M. Halley en se servant de mes tables de mercure, plus exactes que celles de cet auteur; il a employé aussi les nouvelles tables du soleil, mais en négligeant les petites équations. En même tems il a poussé les calculs beaucoup plus loin que M. Halley qui s'étoit arrêté à 1799: voici la nouvelle table de M. Trébucher qui s'étend jusqu'à la fin du 19e siecle, & contient 40 *passages*. Ceux qui doivent arriver jusqu'en 1815, sont figurés dans une planche gravée, que Whiston publia à Londres en 1723. La table suivante contient le tems moyen de la conjonction vraie de mercure au soleil, & la latitude vraie de mercure au moment de la conjonction.

PASSAGES DE MERCURE SUR LE SOLEIL, DANS SON NŒUD DESCENDANT, AU MOIS DE MAI, CALCULÉS POUR TROIS SIECLES.

Années.	*Tems moyen à Paris.*				*Longitude géocentrique vraie, en conjonction.*				*Latitude géocentrique.*		
		H.	*M.*	*Sec.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*Sec.*	*M.*	*Sec.*	
1615	3 Mai	1	23	50	1	12	34	17	6	33	B
1628	5	9	20	17	1	15	38	59	10	52	A
1661	3	6	58	58	1	13	38	17	3	36	B
1674	6	15	0	37	1	16	43	19	13	51	A
1707	5	12	45	0	1	14	43	5	0	37	B
1740	2	10	47	36	1	12	43	23	14	52	B
1753	5	18	25	37	1	15	47	28	2	22	A
1786	3	16	27	0	1	13	47	44	12	3	B
1799	7	0	5	48	1	16	51	52	5	20	A
1832	4	22	6	12	1	14	52	6	9	3	B
1845	8	5	46	36	1	17	56	17	8	19	A
1878	6	3	45	12	1	15	56	25	6	8	B
1891	9	11	27	12	1	19	0	41	11	19	A

Digitized by Google

PASSAGES DE MERCURE SUR LE SOLEIL, DANS SON NŒUD ASCENDANT, AU MOIS DE NOVEMBRE, PENDANT TROIS SIECLES.

Années.	*Tems moyen à Paris.*				*Longitude géocentrique vraie, en conjonction.*				*Latitude géocentrique en conjonction.*		
		H.	*M.*	*Sec.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*Sec.*	*M.*	*Sec.*	
1605	1 Nov.	7	57	29	7	9	29	20	13	58	A
1618	4	1	49	30	7	12	5	32	5	32	A
1631	6	19	37	10	7	14	41	45	2	48	B
1644	8	13	21	25	7	17	17	56	11	7	B
1651	2	12	47	30	7	10	32	10	12	16	A
1664	4	6	38	50	7	13	8	21	3	58	A
1677	7	0	26	20	7	15	44	33	4	25	B
1690	9	18	9	15	7	18	20	44	12	44	B
1697	2	17	57	50	7	11	35	2	10	40	A
1710	6	11	28	30	7	14	11	22	2	19	A
1723	9	5	15	52	7	16	47	26	6	0	B
1736	10	22	59	40	7	19	23	38	14	21	B
1743	4	22	27	0	7	12	37	50	9	3	A
1756	6	16	18	0	7	15	14	3	0	42	A
1769	9	10	6	0	7	17	50	19	7	39	B
1776	2	9	21	40	7	11	4	26	15	45	A
1782	12	3	48	41	7	20	26	30	15	50	B
1789	5	3	16	35	7	13	40	37	7	25	A
1802	8	21	7	55	7	16	16	53	0	55	B
1815	11	14	53	30	7	18	53	7	9	35	B
1822	4	14	11	46	7	12	7	14	14	6	A
1835	7	8	6	50	7	14	43	31	5	49	A
1848	9	1	57	0	7	17	19	44	2	31	B
1861	11	19	43	50	7	19	50	0	10	52	B
1868	4	19	2	34	7	13	10	7	12	33	A
1881	7	12	56	10	7	15	46	20	4	12	A
1894	20	6	46	40	7	18	22	40	4	9	B

Pour calculer les *passages* de vénus, on trace des périodes de 8 ans, de 235, de 243 & de 251. M. Halley avoit calculé dix-sept *passages* de vénus, mais il en avoit omis plusieurs qui sont ajoutés dans la table suivante, & il en avoit marqué six qui n'avoient point lieu & que nous avons notés ici d'une astérisque. Nous les avons laissés cependant pour qu'on apperçoive comment le mouvement du nœud de vénus étoit peu connu, même en 1716.

TABLE DES PASSAGES DE VÉNUS SUR LE DISQUE DU SOLEIL, PENDANT SEIZE SIECLES.

	Tems vrai de la conjonction de vénus, à Paris.			*La plus courte distance de vénus au centre du soleil.*		
V. St. 910	23 Novembre					
918	20 Novembre	22 h	3′	25	30	A *
1032	24 Mai					
1040	22 Mai					
1048	20 Mai	0	6	26	35	B *
1153	23 Novembre					
1161	20 Novembre	21	20	27	22	A *
1275	25 Mai					
1283	23 Mai	8	24	7	50	B
1291	21 Mai	1	29	27	40	B *
1396	23 Novembre	7	30	5	47	A
1518	25 Mai	16	42	10	55	A
1526	23 Mai	9	47	8	55	B
N. St. 1631	6 Décembre	17	39	15	48	B
1639	4 Décembre	6	47	8	30	A
1761	5 Juin	18	5	9	50	A
1769	3 Juin	11	10	10	8	B
1874	8 Décembre	16	56	13	0	B
1882	24 Novembre					
1996	10 Juin	2	23	28	0	A *
2004	7 Juin	19	28	8	30	A
2012	5 Juin					
2109	13 Décembre	3	6	34	42	B *
2117	10 Décembre	16	13	10	23	B
2125	8 Décembre					
2247	10 Juin					
2255	8 Juin					
2360	12 Décembre					
2368	10 Décembre					
2490	12 Juin					

Digitized by Google

Pour calculer les phaſes d'un *paſſage* de mercure & de vénus vu du centre de la terre, lorſqu'on connoît l'heure de la conjonction en *B*, *fig.* 34, *pl. d'Aſtron. Suppl.* & la latitude pour ce tems-là, le procédé eſt le même que pour les éclipſes de lune. On cherche le mouvement horaire relatif ſur l'orbite compoſée, l'inclinaiſon de l'orbite relative, égal à l'angle *M N C*; la plus courte diſtance *C M*, eſt le côté *B M* qui, converti en tems, donne le milieu du *paſſage* en *M*. Dans le triangle *C M H*, on connoît *C H* égal au demi-diametre du ſoleil, ſi l'on veut avoir l'entrée du centre de vénus, égal à la ſomme ou à la différence des demi-diametres de ſoleil & de vénus, ſi l'on veut avoir un contact extérieur ou intérieur avec la plus courte diſtance *C M*, on trouvera le côté *M H*: le tems correſpondant ſera la demi-durée du *paſſage* qui fera trouver l'entrée & la ſortie, ou le commencement & la fin.

L'inégalité du mouvement de mercure doit auſſi entrer dans le calcul, ſi l'on veut être aſſuré du réſultat, à quelques ſecondes près, dans le *paſſage* de 1756, le mouvement héliocentrique de mercure ſur ſon orbite relative, dans la premiere demi-durée du *paſſage* étoit de 34′ 21″ 18‴; & dans la ſeconde demi-durée, il étoit de 34′ 26″ 57‴, c'eſt-à dire plus grand, en tems égal, de 4″ 89‴. La moitié de cette inégalité vaut 11″ $\frac{1}{2}$ de tems, dont le vrai milieu du *paſſage* eſt différent du milieu pris entre l'entrée & la ſortie, obſervées en *H* & en *Q*, enſorte que la ſeconde demi-durée, à compter du point *M*, étoit plus courte de 23″ que la premiere demi-durée *H M*.

J'ai donné dans les Mémoires de l'académie pour 1762 une méthode exacte, pour trouver avec la préciſion d'un centieme de ſeconde, les mouvemens horaires de mercure & de vénus, & par conſéquent leur inégalité; mais les bornes de cet article ne me permettent pas d'en donner ici la démonſtration. Lorſqu'on a calculé le *paſſage* pour le centre de la terre, il faut avoir l'effet de la parallaxe pour chaque endroit & pour chaque inſtant, c'eſt-là le plus difficile dans ces ſortes de calculs: quand on ne veut l'avoir qu'à-peu-près, il ſuffit d'une opération graphique fort courte & fort commode que j'ai expliquée dans mon *Aſtronomie*; mais quand on veut calculer des obſervations exactes, & en tirer des conſéquences pour la parallaxe du ſoleil, on ne ſauroit y mettre trop de ſoin.

Je prendrai pour exemple le *paſſage* de vénus obſervé en 1769, & je joindrai le précepte avec l'exemple, en donnant la méthode la plus rigoureuſe que l'on ait employée pour cet effet.

J'ai calculé avec ſoin par les tables qui ſont dans mon *Aſtronomie* les élémens qui dépendent du ſoleil, pour deux tems différens, par le moyen deſquels on peut les trouver à une heure quelconque. A 10 heures 14′ 12″ tems vrai, lieu du ſoleil 2ˢ 13ᵈ 20″ 7‴, il augmentoit en 6 heures de 14′ 21″: déclinaiſon du ſoleil 22ᵈ 26′ 27″, elle augmentoit de 15′ 24″ 7‴ en 6 heures: équation du tems 2′ 15″ 0, elle diminuoit de 2″ 4‴ en 6 heures, d'où il eſt aiſé d'avoir ces élémens à tout autre inſtant.

Pour calculer l'effet de la parallaxe ſur une obſervation de l'entrée ou de la ſortie de vénus, je ſuppoſe dans la *fig.* 35, qu'on calcule un des cas où l'entrée de vénus ſe faiſoit le ſoir, dans un pays ſeptentrional; mais j'aurai ſoin de marquer les exceptions pour les autres cas.

La circonférence du diſque ſolaire eſt repréſentée par *S O G*, le centre du ſoleil eſt en *C*, la ligne *M V* eſt l'orbite relative de vénus, vue du centre de la terre; *Z V D A* eſt le vertical de vénus; *C E* une ligne parallele à *Z V* & tirée par le centre du ſoleil; *C M* la plus courte diſtance des centres ou la perpendiculaire à l'orbite relative de vénus; *P F C* une petite portion du cercle de déclinaiſon qui paſſe par le ſoleil, ou plus exactement une ligne parallele à l'arc de cercle de la déclinaiſon qui paſſeroit par le vrai milieu *V* de vénus; le point où ſe trouve vénus ſur ſon orbite dans le moment du contact, étant ſuppoſé en *V*, ſon lieu apparent ſera en *D* dans le vertical *Z V D*; au moment du contact intérieur, la diſtance apparente *C D* au centre du ſoleil, eſt de 915″ 11‴, différence des demi-diametres du ſoleil & de vénus; la diſtance vraie *C V* eſt ce qu'il s'agit principalement de trouver, pour avoir l'effet de la parallaxe au moment de ce contact.

On ſuppoſe dans les premiers calculs qu'on connoiſſe du moins à-peu-près le milieu du *paſſage* en *M*, & la plus courte diſtance *C M*; nous ſavons actuellement que le milieu eſt arrivé le 3 juin 1769 à 10 heures 36′ 40″ au méridien de Paris, & que la perpendiculaire *C M* étoit de 10′ 8″: on connoit le tems de l'obſervation: on le réduit au méridien de Paris, & l'on a l'intervalle de tems qui répond à *V M*: on le convertit en dégrés, à raiſon de 4′ 0″ 115‴ par heure, & l'on a le côté *M V*. On dit alors *C M*: *M V*:: tang. *M C V*, & coſinus *M C V*: *C M* :: *C V* c'eſt la vraie diſtance de vénus au centre du ſoleil pour le moment de l'obſervation, trouvée à-peu-près, & ſeulement pour les opérations préliminaires.

L'angle *M C E* formé par la perpendiculaire *M* à l'orbite, & par le cercle de déclinaiſon qui *paſſe* par vénus, eſt la ſomme de l'inclinaiſon de l'orbite relative, 8ᵈ 28′ 59″, & de l'angle de poſition qui à 7 heures 30′, étoit de 7ᵈ 1′ 45″, & à 13 heures 30′ de 7ᵈ 5′ 39″ pour le centre de vénus. Cette ſomme qui donne l'angle *M C F*, ſe retranche de l'angle *M C V*, quand il s'agit de l'entrée de vénus, on les y ajoute pour la ſortie. Ce ſeroit le contraire pour le *paſſage* de 1761, où vénus s'éloignoit du ſoleil par ſon mouvement en déclinaiſon, parce qu'elle étoit au midi du ſoleil & qu'elle alloit vers le midi. Cette regle eſt générale pour les pays ſeptentrionaux ou méridionaux pour le matin & pour le ſoir: elle donne l'angle *V C F* du cercle de déclinaiſon, & du rayon mené par le vrai lieu de vénus.

Quand on a par cette opération l'angle *V C F*, on multiplie la diſtance vraie *C V* par le coſinus de cet angle, & l'on a la différence de déclinaiſon *C F* entre vénus & le ſoleil, qu'on ajoute à la déclinaiſon du ſoleil; parce que vénus étoit en 1769 au nord du ſoleil, & l'on a la déclinaiſon vraie de vénus: elle étoit à 7 heures 30′ de 22ᵈ 38′ 50″, & à 13 heures 30′ de 22ᵈ 34′ 7″, quelques ſecondes ne ſont ici d'aucune importance; car 10″ ne ſont pas ordinairement un millieme de ſeconde ſur la parallaxe de hauteur.

On multiplie auſſi le rayon *C V* par le ſinus de l'angle *V C F*; on diviſe le produit ou la valeur de *V* par le coſinus de la déclinaiſon de vénus pour la réduire à l'équateur; & l'on a la différence d'aſcenſion droite entre vénus & le ſoleil, qu'on ôte de l'angle horaire du ſoleil ou de ſa diſtance au méridien comptée en dégrés, ſi la ſortie arrive le matin ou l'entrée le ſoir, & qu'on ajoute dans les autres cas. Cette différence étoit pour 7 heures $\frac{1}{2}$ de 10′ 4″, & de 15′ 5″ à 13 heures $\frac{1}{2}$, le changement en 6 heures étant de 25′ 9″, on a par cette opération l'angle horaire de vénus, ou ſa vraie diſtance au méridien.

Par le moyen de la déclinaiſon de vénus & de ſon angle horaire, on calcule ſa hauteur vraie & l'angle du vertical avec le cercle de déclinaiſon ou l'angle *E C F*, la parallaxe horizontale de vénus ſeule 29″ 4‴ multipliée par le coſinus de ſa hauteur vraie, donne la parallaxe de hauteur qu'il faut ôter de la

hauteur

hauteur vraie pour avoir la hauteur apparente de vénus, de laquelle dépend la parallaxe.

La différence des parallaxes de vénus & du ſoleil 21″ 0 52 multiplié par le coſinus de la hauteur apparente de vénus, donne la différence des parallaxes de hauteur, ou la petite ligne *VD*; cette opération eſt auſſi rigoureuſe que ſi l'on calculoit ſéparément la parallaxe du ſoleil en hauteur, & celle de vénus, pour en prendre la différence; puiſque l'une & l'autre dépendent de la hauteur apparente du point *D* du diſque ſolaire où ſe trouve le centre de vénus.

L'angle parallactique *E C F* & l'angle *F C V* employés ci-deſſus, s'ajoutent pour les pays ſeptentrionaux, ſi c'eſt l'entrée qui arrive le matin, ou la ſortie le ſoir. Dans les deux autres cas on prend leur différence, & l'on a l'angle *E C V* ou *C V D*. Dans les pays méridionaux, comme l'île de Taïti, c'eſt le contraire. Dans le paſſage de 1761, c'étoit auſſi le contraire, parce que vénus étoit au midi du ſoleil.

Pour 1769, où vénus étoit au nord du ſoleil, on juge que l'entrée & la ſortie de vénus ſe ſont faites au-deſſus du centre, lorſque l'angle *E C V* étoit aigu pour les pays ſeptentrionaux, ou obtus pour les pays méridionaux. C'eſt le contraire pour le *paſſage* de 1761.

Lorſque vénus eſt au-deſſous du diametre horizontal *C Q* du ſoleil, la parallaxe fait paroître l'entrée plus tard, & la ſortie plutôt qu'on ne la verroit du centre de la terre; mais ſi le lieu apparent *D* étoit au-deſſous du diametre horizontal, & le lieu vrai *V* au-deſſus de la même quantité, l'effet de la parallaxe ſeroit totalement nul. L'obſervation de la ſortie à la baie d'Hudſon & en Californie, ſont les ſeules en 1769 où j'aie trouvé l'angle *E C V* obtus; & la ſortie y a paru plutôt, en vertu de la parallaxe.

Dans le triangle *C V D* l'on connoît *C D*, *D V*, & l'angle *V*: on fait cette proportion *C D*: ſin. *V* :: *D V*: ſin. *D C V*. On cherche ce petit angle avec la préciſion des dixiemes de ſecondes, ou même des centiemes: on l'ajoute à l'angle *C V D* ou à ſon ſupplément, ſi vénus eſt plus élevée que le centre du ſoleil; & l'on a l'angle *C D V* ou ſon ſupplément.

Si par l'addition de ces deux angles, qui tous deux ſont néceſſairement moindres que 90ᵈ, on trouvoit une ſomme plus grande que 90ᵈ, on en prendroit le ſupplément; ce ſeroit ſeulement une preuve que le point *V* ſeroit au-deſſus du diametre horizontal, & le point *D* au-deſſous. Il ne reſte plus que cette proportion à faire: ſin. *C V D* : *C D* :: ſin. *C D V* : *C V*. C'eſt la diſtance vraie qui répond à l'obſervation: elle doit être calculée avec la préciſion des milliemes de ſecondes; car une ſeule ſeconde ſur la valeur de *C V*, produit 19″ 8 ſur les tems; enſorte qu'un centieme du ſecond feroit deux dixiemes de ſecondes ſur le tems que l'on cherche.

Connoiſſant *C M* & *C V*, on trouve *M V*: la méthode la plus facile conſiſte à prendre la demi-ſomme des logarithmes de la ſomme & de la différence de *C M* & de *M V*, on a le logarithme de *M V*, on le convertit en tems, & l'on a la vraie diſtance de vénus au milieu du *paſſage*, pour le moment de l'obſervation, on la réduit en heures, minutes, ſecondes & dixiemes de ſecondes. Cet intervalle de tems eſt la diſtance pour le lieu de l'obſervation, la diſtance au milieu pour le centre de la terre ſe trouve par une opération ſemblable avec *C M* & *C X* qui eſt égale à *C D*, c'eſt-à-dire la différence ou la ſomme des demi-diametres; car le vrai contact de vénus vu du centre de la terre, a lieu quand vénus arrive au point *X* de ſon orbite. Cette diſtance *M X* en tems eſt de 2 heures 50′ 54″ quand on ſuppoſe *C M* de 10′ 8″; & en diminuant *C M* d'une ſeconde, on augmente le tems de 7″ 1; la valeur de *M X*, eſt l'effet de la parallaxe pour le lieu de l'obſervation. Si l'on trouve le tems par *M X*, vu du centre de la terre plus grand que le tems par *M V* vu de la ſurface, c'eſt une preuve qu'il faut ajouter à la ſortie obſervée, ou ôter de l'entrée, pour avoir le même contact réduit au centre de la terre.

Quand on a fait ces calculs quatre fois, c'eſt-à-dire pour l'entrée & la ſortie obſervées en deux lieux très-éloignés l'un de l'autre, on a quatre obſervations ou deux durées du *paſſage*, réduites au centre de la terre. Si ces deux durées ſont parfaitement égales, il eſt évident que la parallaxe qu'on a ſuppoſée pour faire ces réductions de la durée apparente à la durée véritable, ſatisfait exactement aux quatre obſervations; & que cette parallaxe eſt trouvée par là-même, autant que les deux durées la peuvent donner. Le grand nombre d'obſervations que j'ai calculées par cette méthode m'a donné 8″ 55. M. Lexel qui s'en eſt occupé comme moi avec beaucoup de ſoin, a trouvé 8″ 63; ainſi l'on ne peut s'écarter beaucoup de la vérité, en ſuppoſant la parallaxe moyenne du ſoleil de 8″ 6, elle varie de l'hiver à l'été de trois dixiemes de ſeconde, mais c'eſt ici celle qui convient à la moyenne diſtance du ſoleil le premier avril & le premier octobre. M. Pingré & le P. Hell la portent juſqu'à 8″ 8, mais il me paroît prouvé que ce réſultat n'eſt pas admiſſible; auſſi je n'ai ſuppoſé la parallaxe du ſoleil que de 8″ ½ en nombres ronds dans les calculs que l'on trouvera au *mot* PLANETE, *Suppl.*

Le contact de vénus avec le bord du ſoleil, eſt accompagné d'un phénomene aſſez remarquable, & qui rend cette obſervation très-exacte: on voit un point noir ou une eſpece de ligament noir alongé qui unit, en un inſtant, les deux bords de vénus & du ſoleil, lors même que leurs circonférences paroiſſent ſéparées. Il me ſemble que cela vient de l'irradiation qui environne le bord du ſoleil, & qui diſparoît néceſſairement dans un point auſſi-tôt que les bords réels ſe touchent; en effet, l'expanſion de lumiere ne ſauroit avoir lieu, quand la cauſe primitive de cette lumiere, c'eſt-à-dire, le bord effectif du ſoleil, ne nous envoie plus de rayons: il doit donc y avoir dans cette partie du bord apparent du ſoleil, une ceſſation & une interruption qui n'a pas lieu dans les parties voiſines du point de contact; c'eſt pourquoi il paroît dans ce point-là une gibboſité ou un ligament noir, que grand nombre d'obſervateurs ont remarqué, comme je l'ai dit plus au long dans les *Mémoires de l'acad. pour 1769*. En conſéquence de cette explication, j'ai diminué le diametre du ſoleil dans les calculs importans des dimenſions du ſoleil & de la maſſe.

Le lieu du nœud de vénus eſt une concluſion importante & exacte que l'on tire naturellement de l'obſervation du paſſage. En effet, lorſqu'on a la plus courte diſtance *C M* (*fig. 34*), & l'inclinaiſon *N* ou *M C B* de l'orbite relative de vénus ſur l'écliptique, il eſt aiſé, par la réſolution du triangle rectiligne *M C B*, de trouver la latitude *C B* au moment de la conjonction: cette latitude géocentrique obſervée, étant réduite au ſoleil par le rapport des diſtances de vénus à la terre & au ſoleil, on a la latitude héliocentrique: cette latitude, avec l'angle de l'inclinaiſon vraie de l'orbite 3ᵈ 23′ 20″, donnera, par la réſolution d'un triangle, l'arc de l'écliptique compris entre le point de la conjonction & le nœud *N* de vénus. C'eſt ainſi que j'ai déterminé, avec une très-grande préciſion, le mouvement des nœuds de mercure & de vénus. *V.* ci-dev. NŒUDS. (*M. DE LA LANDE.*)

PASSAGE *au méridien*, (*Aſtron.*) C'eſt l'heure & la minute où un aſtre eſt au plus haut du ciel, à égale diſtance de ſon lever & de ſon coucher, c'eſt-à-dire, dans le méridien. Les aſtronomes obſervent

continuellement les passages des planetes & des étoiles par le méridien, pour déterminer leurs ascensions droites, & c'est le fondement de toute l'astronomie. On se sert pour cet effet, ou d'un quart de cercle mural, ou d'une lunette méridienne appellée aussi *instrument des passages*.

Quand on n'a aucun de ces deux instrumens, ou que l'on n'est pas assuré de l'exactitude de leur position, l'on emploie les hauteurs correspondantes, qui, étant corrigées par l'équation des hauteurs, s'il s'agit du soleil ou d'une planete, donnent le moment du passage au méridien.

On calcule aussi continuellement le passage des astres par le méridien, lorsqu'on connoit leur ascension droite & celle du soleil. Il est évident que si un astre a 30^d d'ascension droite de plus que le soleil, il doit passer au méridien à deux heures précises; mais c'est au moment que l'astre est dans le méridien qu'il faut que la différence soit de 30^d: ainsi, quand on ne sait pas à-peu-près l'heure où il doit passer, on commence par une supposition; on prend la différence des ascensions droites de l'astre & du soleil pour ce jour-là en général; on la convertit en tems, à raison de 15^d par heure, & l'on a à-peu-près le passage. On calcule de nouveau la différence des ascensions droites pour l'heure trouvée; on la convertit en tems, & l'on a plus exactement le *passage* cherché. (*M. DE LA LANDE.*)

PASSAGE PAR LE NORD, (*Géogr. Comm. Navig.*) On a pu remarquer en lisant divers articles de géographie de ce *Supplément*, savoir, AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE, ASIE, CALIFORNIE, MER DE L'OUEST, que l'on s'y proposoit pour but principal, de prouver que le *passage* en Amérique par le nord-ouest étoit impossible, & qu'il étoit non-seulement possible par le nord-est, mais sûr & facile. On remarquera encore le même but dans l'*article* YEÇO. Tous ces articles contiennent des raisons & des preuves de cette double assertion, ce qui abrégera beaucoup celui-ci. Je commencerai par établir quelques notions dont on doit se munir avant que de pratiquer la route que je tente d'ouvrir aux navigateurs.

Les glaces sont le plus à craindre dans le voisinage des terres: ce sont les grandes rivieres qui les déchargent dans la mer à leur embouchure; c'est le vent du nord qui, sur la mer glaciale, les retient & les accumule autour des terres. Un vent de sud au contraire, les fait fondre & les disperse au loin en débris flottans. Le froid n'augmente pas à proportion qu'on approche du pôle; le Spitzberg est moins froid que la nouvelle Zemble, quoiqu'il soit plus septentrional de sept à huit dégrés. Le Groënland est plus fertile au nord qu'au midi: c'est par la production d'un pays qu'on peut juger de sa température. On a trouvé sous le quatre-vingtieme dégré de latitude un marais sans fond, & qui n'est jamais gelé; tandis qu'au soixantieme dégré près de Sakutzk, M. Gmelin assure que durant deux étés la terre creusée à treize toises de profondeur, étoit gelée & dure comme un roc. Gouldens, qui avoit fait trente fois le voyage du nord, a certifié à Charles II, roi d'Angleterre, que deux vaisseaux hollandois avoient trouvé à 89 dégrés, c'est-à-dire, au pôle Arctique, une mer libre, profonde & sans glaces. Enfin les navigateurs ne doivent pas ignorer que l'Amérique est plus froide que l'Asie, au moins de dix dégrés. Les prétendues preuves alléguées jusqu'à présent en faveur de la possibilité du *passage par les mers du nord-ouest*, se réfutent d'elles-mêmes (*Voyez la neuvieme carte géographique de ce Supplément*). On a resserré la mer orientale: mais ce qu'on perd sur cette mer, on le regagne du côté des terres, qu'on avance jusqu'à 207 dégrés de longitude. Dès-lors on retranche une bonne partie de l'ouest de l'Amérique, qui, resserré de ce côté, se trouve encore limité vers le sud par une espece de golfe qu'on fait avancer au-delà du soixantieme dégré de latitude. Mais que deviendront alors les relations de tous les peuples de l'Amérique, placés entre le cinquantieme & le soixantieme dégrés de latitude, qui parlent d'un continent de mille lieues vers l'ouest? Que dira-t-on du témoignage d'un peuple sauvage qui venoit du cinquante-unieme dégré, sans avoir la moindre connoissance d'une mer dans son voisinage? Si les Sauvages de la baie d'Hudson n'ont aucune idée de ce *passage*, qui doit être fort proche de leur contrée, comment se persuader qu'il existe? On le place à 62 dégrés 30 minutes. Wilson, dit-on, y a passé, & n'y a trouvé sur la fin du détroit qu'une mer sans terre de côté ni d'autres. Pourquoi donc chercher encore ce *passage* qu'un Anglois a trouvé, quand on en a la latitude précise? Mais c'est en le cherchant que d'autres Anglois, choisis par M. Dobbs, ont découvert qu'il n'existoit pas, & qu'au lieu d'une mer, ils n'ont trouvé que des rivieres. Ellis convient lui-même que toutes ses recherches aboutirent à découvrir que le prétendu détroit trouvé par Wilson, finissoit par deux petites rivieres; qu'ayant tenté à droite & à gauche, il avoit trouvé une ouverture au sud, mais barrée par une file de rochers, & une ouverture au nord, qui expiroit à trois milles de l'entrée. Cependant Ellis prévenu pour ce *passage*, le cherche dans un autre endroit. Mais les raisons qu'il donne pour vouloir qu'on le trouve, sont bien foibles. S'il y avoit, dit-il, un grand continent à l'ouest de la baie d'Hudson, on y trouveroit de gros bois, & cependant on n'y voit que des buissons. Je réponds que le continent de la Tartarie est très-vaste; cependant il n'y croît point de grands arbres au-delà du soixantieme dégré: c'est le froid, & non pas seulement le voisinage de la mer, qui s'oppose à la végétation des arbres. Il y a des îles, des isthmes, des montagnes voisines de la mer, qui sont couvertes de forêts. Ellis suppose un flux de la mer du sud, qui existe jusqu'à six cens lieues dans les terres. Pourquoi donc n'a-t-il pas suivi ce flux au tems du reflux? Pourquoi n'a-t-il pas cherché cette mer du côté de l'ouest ou du sud-ouest? Ellis a trouvé des baleines de deux cens pieds dans la baie de Hudson: il suppose qu'elles venoient de cette mer inconnue, & conclut qu'elle ne doit pas être éloignée. Mais comment auroient-elles franchi un *passage* si étroit que celui qu'il a trouvé? Enfin, on suppose ce *passage* tantôt au soixante-deuxieme, tantôt au soixante-cinquieme, & tantôt au soixante-neuvieme dégré. Mais une nation sauvage, placée au soixante-douzieme dégré, vient jusqu'au Fort-Bourbon, sous le cinquante-septieme dégré, toujours à pieds, sans avoir aucun usage des canots, ni la plus légere connoissance d'une mer ou d'un détroit, si ce n'est d'une baie à l'est. Comment une mer aussi grande que celle qu'on suppose à l'ouest, seroit-elle ignorée des peuples qui voyagent à deux ou trois cens lieues autour d'eux? Toutes les nations américaines, depuis le soixantieme dégré jusqu'au quarantieme, parlent d'un continent de cinq cens lieues, & de quatre à cinq mois de marche. Dans toute cette étendue, il n'y a donc pas un détroit entre les mers du sud & du nord. Ces sauvages ont moins d'idée de cette mer, au nord-ouest de leur pays, qu'ils n'en ont de peuples éloignés à mille lieues de chez eux. Enfin, quand bien même il y auroit un *passage* au nord-ouest vers le pôle, pourquoi le chercher par la baie de Hudson, jusqu'au fond de la baie de Baffins, pour venir passer sous le pôle, & se porter au cap de Schalaginskoi, à travers une mer inconnue, peut-être coupée d'îles & de rochers, peut-être fermée par des terres?

Pour revenir à Ellis, un de mes amis qui le vit à

Livourne, il y a 7 à 8 ans, lui parlant de ſes découvertes, Ellis lui dit naturellement qu'il croyoit toujours un *paſſage* ou un détroit à la Répulſe-Baie, & non ailleurs; que du reſte, il ne pentoit pas que cette découverte pût être d'un grand uſage, ni que même l'eſpérance d'un *paſſage* de ce côté pût être réaliſée à l'avantage de la navigation. Je ne ſuis pas étonné qu'Ellis ait renoncé à une opinion qu'il avoit ſoutenue avec tant de zele. Mais je trouve fort remarquable qu'il ait perſiflé à croire qu'il y eût un détroit à la Répulſe-Baie, avant qu'on parlât de la découverte dont je vais donner l'hiſtoire.

Dans les papiers publics du mois d'avril 1769, je lus ce qui ſuit. *Londres 4 avril.*

« Il y a quelques mois, qu'un officier, qui a ci-» devant monté des vaiſſeaux de la compagnie de la » baie de Hudſon, fit part aux miniſtres, qu'il avoit » trouvé le *paſſage* deſiré par le nord-oueſt pour » aller aux Indes orientales; ayant heureuſement » paſſé du détroit de Répulſe-Baie à un autre dé-» troit par lequel il avoit paſſé dans l'Océan de la » Tartarie. Cet officier, de l'agrément du miniſtere, » commença à mettre au jour ces découvertes & » dreſſa des plans & des cartes exactes des côtes » par leſquelles il avoit paſſé. Mais cette publica-» tion a été tout-à-coup ſupprimée, & l'on pré-» tend qu'il a été réſolu, ſur les inſtances de la » compagnie des Indes, & celle de la baie de Hud-» ſon, de ne point rendre publique cette découverte, » ni rien qui y eſt relatif ».

On peut juger combien ma curioſité fut excitée par cette nouvelle; j'écrivis dans l'inſtant à un ami de Londres, auſſi curieux que moi de pareilles découvertes; les priant de vouloir me dire au plutôt, ſi le fait étoit vrai, ſi on n'en pouvoit ſavoir le détail, quel étoit le nom de l'officier, *&c. &c.*

J'eus une prompte réponſe, que le fait étoit vrai, que le capitaine ſe nommoit *Alexandre Cluny*; qu'un libraire lui avoit dit, que dans peu il publieroit un ouvrage de ce navigateur, avec une carte; quoiqu'il n'y toucheroit rien de cette découverte ni n'en diroit quoi que ce fût, juſqu'à ce qu'il fût aſſuré de la récompenſe promiſe.

Je ſoupçonnai pourtant que la carte du moins donneroit plus ou moins d'éclairciſſement, & je priai mon ami de m'envoyer cet ouvrage, ſitôt qu'il paroîtroit; demandant s'il n'y avoit pas moyen de tirer quelque choſe de plus de M. Cluny. Il m'envoya le livre me promettant de faire ſon poſſible pour parler au capitaine; & de me faire lui-même le rapport de leur entretien, devant me venir voir en ſeptembre.

L'ouvrage a pour titre, l'*American traveller*, ou le *Voyageur Américain*, &c. ſans nom d'auteur. Voici ce qui regarde le *paſſage*, comme on pourra le voir ſur l'extrait de la carte (*Voyez carte X.*). Le fond de la Repulſe-Baie, eſt entre 66 & 67 d latitude 292 d longitude; le détroit ſe détourne un peu incliné vers le 68 ½ d latitude & 289 d longitude, juſqu'à preſque 69 d latitude & 265 d longitude; de maniere que ſa longueur ne ſeroit qu'environ 27 d, ce qui feroit 202 ½ lieues, juſqu'à ſa communication avec la mer du nord; la fin forme deux caps; l'un vers le nord, *cap Spurrel*, l'autre au Sud, *cap Fowler*; la côte vers l'eſt preſque tout oueſt & oueſt-ſud-oueſt juſqu'à 68 d latitude & 210 d longitude, vers l'endroit où il ſuppoſe que Givoſden avoit abordé.

Je preſſai donc mon ami d'avoir un entretien avec M. Cluny & de lui demander 1°. ſi réellement il avoit vu & paſſé ce detroit? 2°. Pourquoi, ne voulant rien publier de cette découverte, il avoit tracé ce détroit ſur ſa carte? 3°. Qu'à 83 d n'ayant vu ni terre ni glace, pourquoi il n'avoit pas été aſſez envieux de pouſſer juſqu'au pôle pour le reconnoître?

Mon ami m'en fit le rapport verbal en ſeptembre, m'aſſurant qu'il avoit eu une converſation avec M. Cluny ſur la fin d'août; mais occupé des préparatifs de ſon départ, ils étoient convenus d'en avoir une plus ample à ſon retour; qu'il avoit répondu à mes queſtions:

1°. Que réellement il avoit vu & paſſé ce détroit, que même il avoit examiné tous les environs, ayant fait pluſieurs voyages par terre dans ces quartiers.

2°. Qu'il y avoit tant de détails & de circonſtances, ſur cette découverte, au point que par l'inſpection de la carte ſeule, & ſans des explications on n'en pouvoit guere faire uſage.

3°. Que la penſée lui étoit bien venue de pouſſer vers le pôle, mais qu'il avoit en même tems réfléchi qu'on ignoroit tout de ce côté; que des gouffres, quelque vertu aimantée, ou d'autres dangers étoient à craindre ſous le pôle, & qu'un ſeul vaiſſeau ne pouvoit riſquer ce voyage, avant que toutes les circonſtances n'en fuſſent connues.

Je recommandai fort à mon ami d'avoir une ample converſation avec M. Cluny à ſon retour, ſur divers objets, dont je lui donnai la note.

Il ne put ſe rendre à Londres avant le mois de février 1770. Auſſi-tôt il écrivit à M. Cluny, & lui demanda un moment d'entretien. Le capitaine répondit qu'il le prioit d'attendre le rétabliſſement de ſa ſanté, qu'alors il viendroit voir mon ami à ſa campagne: celui-ci s'en informant, en juin, apprit ſa mort.

Tous ces faits étant intéreſſans par eux-mêmes, inconnus, & par la mort de M. Cluny, devenus tels que peut-être on oubliera cette découverte (*), on en donnera avec le tems quelque conte ſemblable à ceux de l'amiral de Fonte & de Fuca. J'ai cru qu'il convenoit de faire un rapport fidele de tout ce que j'en ſais, & l'accompagner de quelques réflexions.

Que dire de cette découverte? On me pardonneroit bien quelques doutes.

Middleton doit avoir découvert la baie de Répulſe (quoique le *Nettelza* ait été auparavant placé à peu près dans ces mêmes parages): il l'a trouvée de ſix à ſept lieues de largeur au fond, & point de *paſſage*, ce qui lui a fait donner le nom de *Repulſe-Baie*. Tous les environs remplis de glaces, le vaiſſeau en fut pris le 11 ou 12 juillet au nord-oueſt du cap Dobbs; une riviere dont l'embouchure étoit de 7 à 8 lieues; le lieutenant envoyé le 15 pour la remonter, revint le 17, ayant pénétré par les glaces, & trouvé qu'elles en couvroient toute la largeur; point de poiſſons dans cette riviere, ſans doute parce qu'elle eſt le plus ſouvent glacée.

Comment eſpérer que dans un détroit, qui avoit échappé à Middleton, il n'y eût pas de glaces; dans un détroit, dis-je, de paſſé 200 lieues de long, entre 67 & 69 d de latitude? mais les Anglois prévenus, diront que Middleton s'étoit laiſſé corrompre.

Si d'un autre côté je fais réflexion, que Cluny a dit avoir vu; qu'il s'eſt adreſſé aux miniſtres, qu'il avoit commencé à dreſſer des plans & des cartes; qu'il eſpéroit une grande récompenſe, & ſans doute d'être employé pour perfectionner la découverte avant que de l'obtenir; que les deux compagnies devoient être perſuadées de la vérité, puiſqu'elles ſe mirent à la traverſe; qu'il a également tracé le *paſſage* ſur la carte publiée, & impoſé des noms aux deux caps, *&c.* on n'en devroit plus douter. On peut y ajouter que le peu & très-peu qu'on ſait des

(*) Je me ſuis trompé en ceci; on parle d'entreprendre une nouvelle tentative vers le nord-oueſt cette année 1772, & on eſpere d'y réuſſir, parce que, dit-on, un particulier a paſſé ce détroit; on ne le nomme pas, mais ce ne ſauroit être un autre que ce capitaine Cluny.

Digitized by Google

pays occidentaux de cette partie ſi vaſte de l'Amérique, nous peut faire conjecturer, que plus on avance vers l'oueſt, plus le pays eſt fertile, peuplé & l'air tempéré. M. Steller a remarqué qu'il y a une différence ſurprenante en ceci, entre l'extrémité orientale de l'Aſie & le continent oppoſé de l'Amérique; d'ailleurs quelques-uns ſoupçonnent que la partie la plus ſeptentrionale de l'Amérique conſiſte en des iſles.

Adoptons donc cette découverte, juſqu'à ce que des relations contraires nous la faſſent abandonner. Mais examinons la queſtion: *Peut-elle conduire au but de trouver une route plus commode, plus abrégée pour les Indes orientales que celle en doublant le cap de Bonne-Eſpérance?* Je dis, *non:* & alors quelle recompenſe mérite-t-elle, ſi on n'en peut tirer aucun avantage?

On ne peut paſſer à la Baie de Hudſon & y naviguer, que dans les mois de juillet & d'août; encore avec de grandes précautions du côté des glaces, par leſquelles les navigateurs ont été enfermés du plus au moins dans le courant même de ces deux mois. Voilà qu'en août on ſeroit parvenu heureuſement à la baie de Repulſe, & plus de trois mois de perdus, à compter du mois de mai; je dis plus, puiſqu'on part ſouvent plutôt en mars même, pour la mer du nord-eſt. Quel parti prendre alors? faire le trajet par un détroit peu large, de 200 lieues de long, à compter même ce paſſage ſans aucun empêchement; il ne faudra guere moins d'un mois dans ces parages, auſſi long-tems que la route ne ſeroit pas plus connue & fréquentée; alors vers la fin de ſeptembre, on ſe trouveroit dans la mer du nord, inconnue, vers les 70^{d} à la même latitude, où on compte celle vers l'eſt impraticable par les glaces. Suppoſons celle-ci libre, depuis 265^{d} longitude au 210; en ſuppoſant ici que les nouvelles cartes doivent être adoptées, ce ſera 55^{d} & ſera environ 360 lieues; donnons ſeulement trois ſemaines pour les faire, & on approchera de la fin d'octobre, alors on ſe trouvera à l'entrée du détroit; ſi on vouloit adopter le calcul de M. de l'Iſle, qui poſe 800 lieues depuis là juſqu'au Japon, juſqu'où ceci nous meneroit-il? Il faudra hiverner quelque part. Sera-ce à la baie de Hudſon? La relation de Midleton & de tous les autres ne permettroit pas d'eſpérer qu'on trouvât des gens qui vouluſſent s'expoſer ſur les côtes de cette mer inconnue, ſans habitations, ſans vivres, ſans ſecours. Encore moins, ſera-ce ſur les côtes occidentales de l'Amérique que l'on ne connoit pas. Sera-ce ſur celles de l'Aſie? on n'y ſeroit pas reçu fort amicalement par les Ruſſes. Ou bien enfin pouſſeroit-on pendant tout l'hiver juſqu'au Japon, pour s'y radouber & ſe pourvoir de vivres, ou plutôt pour s'y voir expoſé à être mis à mort? Si tout réuſſiſſoit d'une maniere telle qu'on pourroit le ſouhaiter, ce ſeroit doubler ou tripler le tems qu'on emploie ordinairement pour aller aux Indes.

Il vaut beaucoup mieux tenter de trouver un *paſſage* au nord-eſt. Voici les raiſons qui parlent en faveur de cette route.

Les harpons anglois, hollandois & biſcaïens qu'on trouve quelquefois dans les baleines qui ſe prennent ſur la mer d'Amur, prouvent la réalité de ce paſſage. Ces baleines ne peuvent y venir que du Spitzberg, en doublant le cap Schalaginskoi. Si cet intervalle étoit couvert de glace, elles y périroient, parce qu'une baleine peut à peine vivre quelques heures ſous la glace. Le bois jetté ſur les côtes du Groënland atteſte par ſa groſſeur & par les vers dont il eſt rongé, qu'il vient d'un pays chaud; car il n'eſt guere probable qu'au-delà du quatre vingtieme dégré de latitude, il ſe trouve un pays abondant en bois. Mais de quelque côté qu'il arrive, ſoit de l'Amérique ou de la Tartarie orientale, comme il double le cap Schalaginskoi, il doit au moins paſſer par une mer libre & ſans glaces. Sous les cercles polaires, il peut faire plus chaud en été que chez nous en hiver, parce que le ſoleil qui n'eſt alors pour nous qu'à quinze dégrés d'élévation, & pour quelques heures chaque jour, ſe trouve au pôle de vingt trois dégrés d'élévation en été, ſans jamais ſe coucher. Ce jour continuel fait préſumer, dit-on, qu'on iroit dans ſix ſemaines au Japon par cette route, tandis que par la route de l'oueſt, il faudroit neuf mois pour arriver au même terme.

A ces preuves naturelles joignons en d'autres que nous fourniſſent des témoignages auxquels on ne peut ſe refuſer. M. Gmelin, parlant des tentatives faites par les Ruſſes pour trouver un *paſſage* au nord-eſt, dit que la maniere dont on a procédé à ces découvertes, « ſera en ſon tems le ſujet du plus grand » étonnement de tout le monde, lorſqu'on en aura » la relation authentique, ce qui dépend unique- » ment, ajoute-t-il, de la haute volonté de l'impé- » ratrice ».... Quel ſera donc ce ſujet d'étonnement, ſi ce n'eſt d'apprendre que le *paſſage* regardé juſqu'ici comme impoſſible, eſt très-pratiquable? Voilà le ſeul fait qui puiſſe ſurprendre ceux qu'on a tâché d'effrayer par des relations publiées à deſſein de rebuter les navigateurs. On ſait que la Ruſſie « cherche à s'approprier les pays voiſins dans l'A- » mérique, & qu'elle n'attend que des circonſtances » favorables pour exécuter ce projet ». Juſqu'à ce que cette occaſion ſe préſente, elle fait tout ce qui dépend d'elle pour détourner les puiſſances européennes de tenter ce *paſſage*, & de s'établir dans une partie de l'Amérique où l'on trouveroit un commerce très-lucratif. « Les cartes & les écrits publiés par » ordre de la cour de Ruſſie tendent à ce but, d'é- » loigner les étrangers d'une navigation qu'elle veut » faire ſans rivaux. Par tant de navigations infortu- » nées (dit la lettre d'un officier Ruſſe, écrite à ce » ſujet) on jugera du compte qu'il faut faire de ce » *paſſage* par la mer glaciale, que les Anglois & les » Hollandois ont cherché autrefois avec tant d'em- » preſſement. Sans doute ils n'y auroient jamais ſon- » gé, s'ils avoient prévu les périls & les difficultés » invincibles de cette navigation? Réuſſiront-ils où » nos Ruſſiens plus endurcis qu'eux aux travaux, au » froid, capables de ſe paſſer de mille choſes, & ſe- » condés puiſſamment, n'ont pu réuſſir? A quoi bon » tant de dépenſes, de riſques & de fatigues? Pour » aller, dit-on, aux Indes par le chemin le plus court. » Cela ſeroit bon, ſi l'on n'étoit pas expoſé à hiver- » ner trois ou quatre fois en chemin. Ce plus court » chemin n'exiſte que ſur nos globes & nos mappe- » mondes ».

Cet officier ruſſe eſt réfuté par un officier Allemand. Celui-ci, dans les lettres écrites de Pétersbourg, en 1762, à un gentilhomme Livonien, dit que les Ruſſes ſont de mauvais marins. « C'eſt pour » cela que dans la moindre expédition qu'ils ont à » faire ſur mer, ils perdent toujours tant de navires » & de monde. Toute leur ſcience conſiſte dans une » miſérable théorie. Un pilote Ruſſien croit être très- » habile quand il ſait nommer les principaux vents, » & calculer combien de lieues le vaiſſeau a avancé » dans un quart. Pour le reſte, ils y ſont ſi neufs, » qu'on riſque de faire naufrage avec eux, lors » même qu'il fait le tems le plus favorable..... » Quand il arrive à un capitaine Ruſſien que le vent » change tout-d'un-coup, vous le voyez perdre la » tramontane. Il tourne le navire, & revient à l'en- » droit d'où il étoit parti. Ils ne ſavent ce que c'eſt » que louvoyer, & auſſi-tôt qu'ils l'entreprennent, » on eſt perdu ſans reſſource. Les excellens naviga- » teurs pour chercher de nouveaux mondes »!

On ſait que les bâtimens dont ſe ſervent les Ruſſes

ized by Googl

pour naviger dans la mer glaciale, coûtent à Archangel, avec tous leurs agrêts, trois cens roubles. Peuvent-ils se hasarder au moindre danger avec de si misérables nacelles? Dira-t-on que la mer Glaciale ne comporte pas de grands vaisseaux? Cependant les vaisseaux Hollandois qui ont dépassé le cap septentrional de la nouvelle-Zemble, & qui ont trouvé une mer libre jusqu'à la longitude des embouchures du Lena, prouvent qu'on peut naviger sur la mer glaciale avec d'autres bâtimens que ceux des Russes. Les Hollandois aussi ne sont pas moins jaloux que les Russes, de couper cours aux nouvelles découvertes. Ceux-ci veulent les faire seuls; ceux-là ne veulent que les empêcher. Cette laborieuse nation a rendu tributaires tant de peuples & de pays, qu'elle a de la peine à les contenir. Loin de pouvoir établir de nouvelles colonies, elle sent que des découvertes, en l'affoiblissant, ouvriroient la route de ses richesses & de son commerce à d'autres nations. C'est pour leur fermer cette voie, que les Hollandois ont tenté même de découvrir l'Amérique par le nord-est de l'Asie: ils sont allés de l'Inde au nord du Japon, sonder les îles & les côtes qui rapprochent le plus le nouveau-monde de l'ancien; mais ils n'ont parcouru que la moitié de la route, encore n'en ont-ils peut-être fait que le semblant. Tandis que les Hollandois cherchoient l'Amérique à tâtons par le sud de l'Asie, les Russes l'ont découverte ou voulu découvrir par le nord. Mais on ne connoît leurs travaux que par des mémoires auxquels on n'ose entiérement se fier. Il n'y avoit, dit l'officier Allemand qu'on a déja cité, qu'un seul homme capable de donner des lumieres sûres & fidelles sur cet important objet de curiosité; « c'est M. Muller, profesſeur & secrétaire perpétuel de l'académie impériale des sciences, qui, pendant toute sa vie, s'est » occupé de l'histoire de la Russie. Ce célebre savant » a fait de longs voyages dans toutes les provinces » principales de l'empire. . . . Il sait la langue du » pays, & il s'étoit pourvu d'interpretes pour celles » qu'il ignoroit. Il savoit les sources où il falloit » puiser les instructions nécessaires. Mais à quoi ont » servi tant de veilles & de peines? L'infatigable » historien a fait un excellent ouvrage, sans oser le » donner au public. La nation aime le panégyrique, » mais non pas la vérité. Il fait imprimer plusieurs » volumes sous le titre de *Supplemens à l'Histoire de* » *la Russie*. Mais, quelque bon & utile que soit ce » livre, je n'oserois pourtant pas garantir qu'il en » soit lui-même fort content. Il est bien persuadé que » ce ne sont que des fragmens imparfaits, & qu'il » a été obligé de supprimer souvent les traits les » plus essentiels. Si on lui eût permis de remplir les » devoirs d'un écrivain sincere, il auroit sans doute » donné une histoire complette & digne de sa répu» tation. Mais, tant que le sénat de Pétersbourg se » mêlera de rayer & de corriger les pieces de M. » Muller, nous n'aurons jamais une histoire fidelle » de la Russie ».

D'après ce témoignage d'un auteur récent qui a fait un long séjour à Pétersbourg, avec l'intention, le zele & la capacité de s'instruire, il sera permis de conclure qu'on ne doit pas adopter, sans méfiance, la haute opinion que les historiens ou les géographes, payés par la cour de Russie, ont voulu donner de cet empire, de son étendue & de ses découvertes.

Il y a la plus grande contradiction entre les nombreux voyages que les Russes prétendent avoir faits pendant huit années, depuis Archangel jusqu'à la riviere de Zolyma, & les difficultés insurmontables dont ils sement cette route, pour la cacher ou l'interdire aux autres nations; entre la pêche abondante qu'ils ont faite de poissons monstrueux, ou même d'amphibies, qui viennent chaque jour boire dans l'Indigirska, & les glaces perpétuelles dont ils veulent que l'embouchure de cette riviere soit comme fermée; entre l'énorme quantité de bois dont ils couvrent les côtes de la mer glaciale en certains endroits, où ce bois ne peut être venu qu'après avoir tourné autour du cap Swiœtoïnoss, & l'*inaccessibilité* de ce même cap, où l'on ne veut pas que les vaisseaux puissent jamais passer; entre l'agitation perpétuelle que les vents & les vagues excitent, dit-on, au cap Schalaginskoi, & l'espece de continent de glace immobile qu'on y jette comme une digue, pour empêcher les navigateurs de le tourner. Ces contradictions montrent le peu de certitude qu'il y a dans les relations des Russes, sur leurs propres découvertes.

On fait quelques objections contre la possibilité du *passage par le nord-est*: il est à propos d'y répondre.

La côte de la mer Glaciale s'avance tous les jours, dit M. Gmelin, & la terre y gagne, soit en largeur, soit en hauteur. Il y avoit autrefois, entre la terre & les glaces, un espace d'eau où les bâtimens Russes pouvoient passer. Aujourd'hui cette eau paroît avoir fait place à la terre, soit que l'une ait pu s'écouler par quelque nouvelle issue, soit que l'autre ait insensiblement haussé: car on prétend que le continent hausse par-tout, & que la mer baisse. . . . Mais, quand même la mer Glaciale auroit baissé d'un demi-pouce par an, comme l'Océan fait en Suede, depuis un siecle que les vaisseaux Russes navigent au Kamtschatka, elle n'auroit pas perdu cinq pieds de profondeur. D'ailleurs, il ne s'agit pas de côtoyer les bords de la mer Glaciale, il faut s'en éloigner à plus de cent lieues, jusqu'au-delà du 80e dégré de latitude, & l'on doit y trouver une mer sans fond & sans glaces, libre pour les vaisseaux. Mais la mer Glaciale, replique-t-on, doit se couvrir de plus en plus de nouvelles glaces, que les fleuves qui s'y débouchent ne cessent d'y jetter tous les ans.

Si ce raisonnement avoit de la force, cette mer ne devroit plus être qu'un bloc ferme & solide. Si les glaces du pôle engendroient d'autres glaces de proche en proche, le globe seroit gelé jusques vers la zone torride. Si les glaces augmentoient ainsi par dégrés, les vapeurs, les sources & les rivieres diminueroient. Mais, de ce qu'on ne les voit point tarir, il faut conclure au contraire que la mer Glaciale, loin de se geler, est parfaitement libre & liquide, soit que l'élévation du pôle donne à cette mer une pente vers les autres, où elle tombe par des détroits, soit que la conformation extérieure ou intérieure de la terre au pôle, tienne la mer Glaciale dans une liquidité perpétuelle. Ainsi les glaces, au lieu d'augmenter, doivent diminuer sans cesse, par le penchant que l'élévation du globe peut donner à la mer Glaciale vers la zone tempérée. Ne peut-il pas y avoir sous le pôle des volcans, des soupiraux de feu central, des gouffres, par lesquels la mer s'engloutit, ou du moins se décharge de ses glaces?

Le *passage au nord-est* peut se tenter aisément dans une seule saison; les vaisseaux de la pêche de la baleine se trouvent ordinairement à la vue de Spitzberg, sous le soixante-seizieme dégré de latitude, dès l'entrée de mai. En allant au nord-est jusqu'au quatre-vingt-cinquieme dégré, ou même jusqu'au quatre-vingtieme, on aura cent soixante dégrés de longitude à parcourir pour doubler le cap de Schalaginskoi; mais ces dégrés, à une si grande latitude, ne sont que d'environ trois lieues; ce seroit donc cinq cens lieues à faire. Prenez une lieue par heure, dans un tems où le nord n'a pas de nuit, on passera l'ancien détroit d'Anian, qui sépare l'Asie de l'Amérique, au plus tard dès le commencement de juillet, en accordant deux mois de navigation à cause des glaces & des obstacles imprévus. Si l'on ne veut pas

hiverner en Amérique, rien n'empêche de repaſſer ce même détroit devant le cap Schalaginskoi, au commencement d'août, pour ſe trouver au premier octobre à la hauteur de la nouvelle Zemble, qu'on peut repaſſer juſqu'au quinze de ce même mois, d'où l'on regagnera l'Europe ou la baie d'Hudſon.

Voici donc les moyens que nous préſentons aux nations Européennes qui voudront s'aſſurer du nouveau-monde par le pole Arctique.

C'eſt de ne prendre pour cette expédition que des volontaires bien prévenus des dangers & des difficultés de cette navigation, mais déterminés à les affronter; d'y encourager les officiers par la promeſſe de marques ou de places d'honneur; les matelots par une paie double, avec l'attente d'une récompenſe au retour du voyage; de joindre à cet aiguillon le frein des peines capitales contre les ſéditieux. Les récompenſes & les peines doivent marcher de front & d'un pas égal, comme les meilleurs reſſorts d'un bon gouvernement.

A ces navigateurs on doit réunir deux habiles mathématiciens, ſoit pour prendre exactement les latitudes & les longitudes, ſoit pour faire des recherches & des obſervations utiles aux progrès du commerce & des ſciences. Ne fût-ce qu'une ſociété marchande qui entreprît cette expédition, un ſouverain y contribuera ſans doute, du moins pour les frais des ſavans qui peuvent en rapporter des lumieres utiles au gouvernement.

Cet armement devroit être compoſé de deux frégates & d'un yacht, ou brigantin léger & bon voilier. Il faudroit garnir un des vaiſſeaux, endehors, de feuilles d'acier poli, ſoit pour réſiſter au choc des glaçons, ſoit pour gliſſer entre les montagnes de glaces, & frayer le paſſage aux deux autres bâtimens. Ces vaiſſeaux devroient tirer peu d'eau, s'il étoit poſſible, pour les parages où la mer n'auroit pas de profondeur. Ils devroient être pourvus chacun de trois ou quatre chaloupes; avoir des proviſions d'eau-de-vie, de bon vinaigre, & des remedes anti-ſcorbutiques, avec deux bons chirurgiens pour les adminiſtrer. Il faudroit apporter des viandes moins ſalées qu'à l'ordinaire, parce qu'au nord elles ne ſe corrompent guere; & ces viandes ſeroient plutôt du bœuf que du porc. Ces vaiſſeaux devroient être équipés de tous les inſtrumens néceſſaires à la pêche de la baleine, pour entretenir l'exercice qui prévient les maladies de l'équipage. Il ne faudroit pas manquer d'artillerie & d'armes, mais pour la défenſe & non pour l'attaque, avec la précaution de ne jamais tirer le canon ſur les côtes inconnues & ſauvages, de peur d'en effaroucher les habitans, comme ils l'ont été ſans doute ſur les terres Auſtrales, qu'on a données pour déſertes, après en avoir fait fuir les hommes & les animaux par le bruit inoui des décharges d'artillerie. Au lieu de ces épouvantails on devroit attirer les ſauvages par des careſſes & par des préſens d'uſtenſiles de fer: on auroit ſur les vaiſſeaux quelques perſonnes de différentes nations Européennes, mais inſtruites des langues de la Tartarie ou de quelques langues ſauvages. On pourroit renvoyer le brigantin en Europe dès l'inſtant où l'on auroit paſſé le cap Schalaginskoi, & reconnu les côtes de l'Amérique; les avis qu'il porteroit donneroient le loiſir de préparer un nouvel envoi pour le printems ſuivant. Enfin il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût former quelques établiſſemens dans les îles voiſines de celle de Bering, pour avoir un entrepôt ſûr & commode, un lieu de rafraîchiſſement, une ſtation d'hivernement; mais il faut toujours placer ces ſortes d'établiſſemens dans la zone tempérée, ſoit en Amérique à l'oueſt de la Californie, ſoit vers le continent de l'Aſie, s'il eſt poſſible de s'y établir ſans faire ombrage & ſans y porter la guerre.

La mer Pacifique, qui s'étend entre l'Aſie & l'Amérique, ouvre ſeule la route du commerce entre les quatre parties du monde. Au nord elle offre un vaſte continent de l'Amérique à découvrir, à ſonder; au ſud, les terres auſtrales du nouveau monde; à l'orient, le Mexique & le Pérou; à l'occident, le Japon, les Philippines, les Moluques. Elle eſt dans toute ſon étendue ſemée d'une infinité d'îles; l'Eſpagne & la Hollande y ont fait toutes les conquêtes, tous les établiſſemens qu'elles pouvoient deſirer, & peut-être plus qu'elles n'en pouvoient garder ou poſſéder ſans s'affoiblir. Les autres nations de l'Europe ne doivent eſpérer de s'établir dans ces régions que par la route du nord. La navigation actuelle des Indes, eſt, par les chaleurs & la longueur de la route, un gouffre pour la mortalité des hommes & la dépenſe des vivres; elle laiſſe un trop grand intervalle entre les voyages pour la communication des métropoles avec les colonies. Tout invite donc à tenter la route du nord; quand elle ſera ouverte, il faut chercher ſur la mer Pacifique deux îles, l'une au voiſinage de la Californie, l'autre plus près de l'Aſie; toutes les deux entre le quarante-cinq & le cinquantieme dégré de latitude.

Les pays tempérés conviennent mieux aux établiſſemens des Européens, qui doivent choiſir un climat analogue à celui de leur patrie. Qu'on compare la population des établiſſemens des Hollandois, & même des Eſpagnols, ſous la zone torride avec celle des colonies Angloiſes; combien celles-ci l'emportent pour le nombre & l'activité des hommes? il faut un pays doux, arroſé de rivieres, & couvert de bois, où l'on puiſſe conſtruire & avitailler des vaiſſeaux: alors les voyages au ſud, à l'eſt & à l'oueſt, ne ſeront que des promenades; & dans l'eſpace de dix ans, on fera plus de découvertes, plus de progrès dans le commerce, qu'on n'en a fait depuis deux cens ans. (*E.*)

PASSANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du cerf, du loup, du lévrier, du bœuf, de la vache, de la licorne & des autres animaux quadrupedes qui ſemblent marcher: on en excepte le lion, qui en cette attitude eſt dit *léopardé*; & auſſi le léopard qui eſt preſque toujours repréſenté *paſſant*, ce qui ne s'exprime point.

De Beugres de la Chapelle-Bragny, en Bourgogne; *d'or, au bœuf paſſant de ſable, accorné de gueules.*

Iſarn de Freſſinet, de Valady, en Rouergue; *de gueules au bouc paſſant d'argent.*

De Bons de Farges, en Breſſe; *d'azur au cerf paſſant d'or.* (*G. D. L. T.*)

PASSENHEIM, (*Géogr.*) ville de Pruſſe, dans l'Oberland & dans le grand bailliage d'Ortelsbourg, au bord du lac de Szoben: ſa fondation eſt du XIVe ſiecle, mais ſa proſpérité, fréquemment troublée par la guerre, la peſte & les incendies, ne paroît avoir encore pris aucune conſiſtance. (*D. G.*)

* PASSE-TALON, ſ. m. (*Arts méch. Cordonn.*) morceau de veau noir aſſez long pour couvrir tout le talon de bois. On ne met point de *paſſe-talon* aux talons de cuir, mais ſeulement aux talons de bois pour les recouvrir.

PASSÉS-EN-SAUTOIR, (*terme de Blaſon.*) ſe dit de deux badelaires, de deux épées, de deux piques, de deux fleches & autres pieces de longueur croiſées l'une ſur l'autre en diagonales, l'une à dextre, l'autre à ſeneſtre.

Paſſés-en-ſautoir ſe dit auſſi de deux lions ou autres animaux rampans, dont l'un contourné broche ſur l'autre.

Paſſée-en-ſautoir ſe dit encore de la queue fourchée d'un lion, dont les deux parties diviſées ſe croiſent.

Marec de Launay, de Keridec en Bretagne; *d'azur à deux badelaires d'or, paſſés-en-ſautoir.*

Coignet de la Tuillerie, de Courſan, en Bourgogne; *d'azur à deux épées d'argent, garnies d'or, paſſés-en-ſautoir, accompagnées de quatre croiſſans du ſecond émail.*

Paſcal de Saint-Juëri, de Caſſillac, de Rochegude, dioceſe de Beziers, & en Albigeois; *d'azur à deux bourdons de pélerins d'or paſſés-en-ſautoir; au chef couſu de gueules, chargé d'une étoile d'argent.*

Desfoſſés de Pot, de Beauville, en Picardie; *d'or à deux lions de gueules paſſés-en-ſautoir.*

De Bruyeres-le-Châtel de Chalabre, dioceſe de Mirepoix; *d'or au lion de ſable; la queue fourchée, nouée & paſſée-en-ſautoir.* (*G. D. L. T.*)

PASSION (L'ORDRE DE LA NOBLE), inſtitué par Jean-Georges, duc de Saxe-Weiſſenfels, en 1704, pour inſpirer des ſentimens d'honneur à la nobleſſe de ſes états.

La marque des chevaliers de cet ordre eſt un ruban blanc bordé d'or, ſur l'épaule droite en écharpe, qui ſoutient une étoile d'or ſur un cercle d'argent où ſont écrits ces mots: *J'aime l'honneur qui vient par la vertu*; l'étoile chargée d'une croix de gueules, ſurchargée d'un médaillon d'azur avec un chiffre formé de deux lettres *J. G.* Au revers ſont les armes de la principauté de Querfurt, & ces mots, *Société de la noble Paſſion, inſtituée p. J. G. D. d. S. Q. 1704. Pl. XXIV, fig. 25 de Blaſon* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

§ PASTEL, (*Peinture.*) M. le prince de San-Severo, chymiſte & phyſicien célebre de Naples, examina s'il ſeroit poſſible de fixer les *paſtels* en humectant le papier par derriere ſeulement, mais il ſe préſentoit ici des difficultés; une eau gommeuſe, propre à fixer les *paſtels*, étendue avec un pinceau derriere le tableau, humecte fort bien certaines couleurs; mais la lacque, le jaune de Naples & quelques autres, reſtent toujours ſeches, & ne ſe fixent point. Une matiere huileuſe, quelque tranſparente & quelque ſpiritueuſe qu'elle ſoit, ternit les couleurs, & leur ôte leur plus bel agrément. L'huile de térébenthine, quoiqu'elle ſoit claire comme de l'eau, a le même inconvénient; d'ailleurs elle s'évapore dans l'eſpace de deux ou trois jours; les couleurs alors ne reſtent pas bien fixées, & ſe levent avec le doigt. La gomme copal, la gomme élemi, le ſandaraque, le maſtic, le karabé, & généralement tous les vernis à l'eſprit-de-vin & les réſines, obſcurciſſent les couleurs, & rendent le papier tranſparent, nébuleux, & comme ſemé de taches.

La colle de poiſſon eſt la ſeule matiere que le prince de San-Severo ait trouvé propre à cet uſage: voici ſon procédé. Il prend trois onces de la belle colle de poiſſon, que les Italiens appellent *colla a pallone*; il la coupe en écailles minces, & la met infuſer pendant vingt-quatre heures dans dix onces de vinaigre diſtillé; il met là-deſſus quarante-huit onces d'eau chaude bien claire, & il remue ce mêlange avec une ſpatule de bois, juſqu'à ce que la colle ſoit preſque entiérement diſſoute. Ce mêlange étant verſé dans un vaſe de verre que l'on enfonce dans le ſable à deux ou trois doigts de profondeur, on met la poële qui renferme le ſable ſur un fourneau à feu de charbon, mais on le ménage de façon que la liqueur ne bouille jamais, & qu'on puiſſe même toujours y tenir le doigt; on la remue ſouvent avec la ſpatule, juſqu'à ce que la diſſolution ſoit entiere, après quoi on laiſſe refroidir la matiere, & on la paſſe par le filtre de papier gris ſur un entonnoir de verre, en obſervant de changer le papier quand la liqueur a trop de peine à paſſer.

S'il arrive qu'on n'ait pas mis aſſez d'eau, que la colle ſoit d'une qualité plus glutineuſe, qu'elle ait de la peine à paſſer, & qu'elle ſe coagule ſur le papier, on y ajoute un peu d'eau chaude, on fait diſſoudre la matiere avec la ſpatule de bois, & on la filtre. L'expérience fait juger de la quantité d'eau néceſſaire pour cette opération. Quand la liqueur eſt filtrée, on la verſe dans une grande bouteille, en mettant alternativement un verre de la diſſolution & un verre d'eſprit-de-vin bien rectifié, pour qu'il y ait un égal volume plutôt qu'un poids égal des deux liqueurs. La bouteille étant bouchée, on la ſecoue pendant un demi-quart d'heure, pour que les liqueurs ſoient bien mêlées, & l'on a tout ce qui eſt néceſſaire pour la fixation du *paſtel*.

Le tableau qu'on veut fixer étant placé horizontalement, la peinture en deſſous, bien tendu par deux perſonnes, on trempe un pinceau doux & large dans la compoſition décrite ci-deſſus; il faut que le pinceau ſoit de l'eſpece de ceux qu'on emploie pour la miniature, mais qu'il ait au moins un pouce de diametre; on le paſſe ſur le revers du papier juſqu'à ce que la liqueur pénetre bien du côté de la peinture, & que l'on voie toutes les couleurs humectées & luiſantes comme ſi l'on y avoit paſſé le vernis; la premiere couche pénetre promptement à cauſe de la ſéchereſſe du papier & des couleurs abſorbantes: on donne une ſeconde couche plus légere; il faut avoir ſoin de donner ces couches bien également, & de maniere qu'il ne s'y faſſe aucune tache, après quoi l'on étend le papier ſur une table bien unie, la peinture en-dehors, & le revers ſur la table, pour l'y laiſſer ſécher à l'ombre, & peu-à-peu; il ſuffit de quatre heures en été, & l'on a un tableau fixé, ſec, ſans aucune altération & ſans aucun pli; quelquefois il y a des couleurs qui ne ſe fixent pas aſſez par cette premiere opération, & l'on eſt obligé de donner une nouvelle couche de la même façon que la précédente.

Il eſt utile que le peintre repaſſe enſuite les couleurs avec le doigt l'une après l'autre, chacune dans ſon ſens, de la même façon que s'il peignoit le tableau, ce qu'on peut faire en trois ou quatre minutes de tems, pour ôter cette pouſſiere fine qui étant détachée du fond, pourroit n'être pas adhérente & fixée.

Cette maniere de fixer le *paſtel* eſt ſimple, facile & ſûre; l'altération qu'elle cauſe dans les couleurs eſt inſenſible, & ſa ſolidité eſt telle, que l'on peut nettoyer le tableau ſans gâter la couleur: cette colle donne de la force au papier, de maniere qu'on peut l'attacher à la muraille, & le coller ſur toile encore plus facilement que le papier ordinaire; le vinaigre diſtillé contribue à chaſſer les mites qui gâtent ſouvent les *paſtels*.

On peut auſſi coller le papier ſur une toile avant que de le peindre, pourvu qu'elle ſoit claire, & qu'on ſe ſerve de colle d'amidon; on fixera le *paſtel* de la même maniere, en employant ſeulement un pinceau qui ſoit un peu plus dur, & en appuyant un peu plus fort, pour que la liqueur pénetre de l'autre côté: il faudra plus de tems pour le ſécher, mais l'effet ſera le même pour la fixation du *paſtel*. (+)

§ PASTENAGUE, TAREREONDE *ou* TOURTOURELLE, ſ. f. (*Hiſt. nat. Ichr.*) L'aiguillon de cette raie a quatre à cinq pouces de long, mais ſa partie ſaillante hors du corps n'a que deux pouces. Le poiſſon le darde continuellement de côté & d'autres, ſur-tout en en-haut, & bleſſe ainſi non-ſeulement les poiſſons qui ſe trouvent auprès de lui, mais même les jambes des pêcheurs s'il les rencontre, quoique couvertes par des bottes. Cet aiguillon ſe

renouvelle toutes les années, ce qui fait ſans doute qu'on en voit quelquefois deux enſemble. Baſter, *op. ſubſ. t. II.* (*D.*)

§ PASTORALE, (*Muſiq.*) opéra champêtre dont les perſonnages ſont des bergers, & dont la muſique doit être aſſortie à la ſimplicité de goût & de mœurs qu'on leur ſuppoſe.

Une *paſtorale* eſt auſſi une piece de muſique faite ſur les paroles relatives à l'état paſtoral, ou un chant qui imite celui des bergers, qui en a la douceur, la tendreſſe & le naturel; l'air d'une danſe compoſée dans le même caractere, s'appelle auſſi *paſtorale.* (*S.*)

PASTORELLE, (*Muſiq.*) air italien dans le genre paſtoral. Les airs françois appellés *paſtorales* ſont ordinairement à deux tems, & dans le caractere de muſette. Les *paſtorelles* italiennes ont plus d'accent, plus de grace, autant de douceur & moins de fadeur. Leur meſure eſt toujours le ſix-huit. (*S.*)

PAT-CONG, (*Luth.*) C'eſt, à proprement parler, le carillon des Siamois, car ce ſont pluſieurs timbres placés chacun ſur un bâton court planté ſur une demi-circonférence de bois, de la forme des jantes d'une petite roue de carroſſe. Le muſicien eſt aſſis, les jambes croiſées au centre de la circonférence, & frappe les timbres avec deux bâtons. L'étendue du *pat-cong* eſt de deux quintes ſans ſemi-tons, & rien n'étouffe le ſon d'un timbre quand on en frappe un autre. *Voyez* le *pat cong*, *fig. 16*, *pl. III de Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

PATENOTRE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente un chapelet. *Voyez pl. IX*, *fig. 491 de Blaſon* dans le *Dict. raiſonné des Sciences*, &c.

Ce terme vient du vieux françois *patenoſtre*, qui a ſignifié un *chapelet*, lequel eſt dérivé des mots latins *pater noſter.*

De Lermite de Saint-Aubin, en Auvergne; *de ſinople à la patenôtre d'or de vingt-un grains, poſée en chevron, un dixain de chaque côté, qui ſe terminent par une houppe en bas, une croiſette de même ſur le grain en chef; cette patenôtre accompagnée de trois quinteſeuilles d'argent.*

Remarquez qu'au titre de la *fig. 491* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. on s'eſt ſervi du terme *chapelet:* dans l'art héraldique on ſe ſert du terme *patenôtre;* le mot *chapelet* ne s'emploie que pour les ornemens extérieurs de l'écu, comme celui qui accole les armes d'un chevalier de Malte, d'un chevalier de l'ordre de S. Lazare, d'une abbeſſe. (*G. D. L. T.*)

* PATES D'ITALIE, PATES COMPOSÉES, (*Econ. domeſt. Cuiſ. Pâtiſſ. Vermicelier.*) Les vermicels, les macaronis & les lazagnes ſont des *pâtes ſimples*, faites par un ſimple alliage de ſemoule & d'eau ſans aucun ingrédient étranger, bien travaillées, & miſes ſous différentes formes, comme nous l'expliquons à chacun de ces articles dans ce *Supplément.* On fait encore en Italie beaucoup d'autres *pâtes* ſimples & d'autant plus fines que la ſemoule a été repaſſée plus de fois, ou qu'elle a eu plus de faſſées, comme s'expriment les vermiceliers. Dans le ſeul royaume de Naples, on en fait plus de trente ſortes différentes, qui toutes ne different que par le plus ou le moins de fineſſe de la *pâte*, & la forme ou figure qu'on lui donne, ſoit avec des moules différens, ſoit avec le même moule en la coupant à différente épaiſſeur, ou de diverſes manieres.

Les *pâtes compoſées* ſe préparent dans les cuiſines avec de la meilleure farine, qu'on pêtrit avec des œufs ſans eau ou avec un peu d'eau, en y ajoutant auſſi ſur la fin du travail, du beurre ou de la crême, & aſſaiſonnant même le tout de quelques gouttes d'huile de fleur d'orange, de ſafran ou de canelle, *&c.* Cette *pâte* coupée en filets, en rubans ou en grains, s'appelle *nouilles*, *lazagnes* ou *ſemoule compoſée.* Pour achever de préparer ces *pâtes*, on les met dans de l'eau bouillante ſur le feu, & on les y tient durant deux ou trois minutes, pendant lequel tems on entretient l'eau toujours bouillante, & l'on a ſoin de l'agiter continuellement avec une écumoire qu'on enfonce à plat & qu'on releve promptement, comme pour battre l'eau, afin d'empêcher par le mouvement qu'on lui donne, que les *pâtes* ne ſe prennent & ne ſe collent. Enſuite on les jette dans une paſſoire, & de la paſſoire auſſi-tôt dans de l'eau froide où on les agite; enfin on les retire, & on les met à ſécher. Les *pâtes compoſées* ſont meilleures au goût que ne ſont les *pâtes* ſimples ordinaires des vermiceliers, parce que les premieres ſont aſſaiſonnées. On les mange nouvellement faites; elles ne ſe garderoient pas comme les autres.

L'art de faire cuire à propos les *pâtes*, ſoit ſimples, ſoit compoſées, conſiſte principalement à leur conſerver la forme, & à ne pas les réduire en bouillie. Pour que les vermicels & les autres *pâtes* conſervent leur figure en cuiſant, & pour qu'elles ne prennent point au fond du vaiſſeau dans lequel elles cuiſent, il faut faire enſorte qu'elles ſoient toujours en mouvement, ſoit par le bouillonnement même du bouillon dans lequel on les cuit, ſoit par le moyen de la cuiller avec laquelle on les remue lorſqu'on a diminué le feu. Trop & trop peu de feu fait également prendre les *pâtes* au fond du vaiſſeau. Trop de feu les ſaiſit & les brûle: trop peu de feu les laiſſe s'épaiſſir au fond du vaiſſeau, où elles forment du gratin. Si l'on remue beaucoup avec la cuiller les *pâtes* qui cuiſent, on les délaie, & l'on en fait de la bouillie; ſi au contraire on ne les remue pas aſſez, elles cuiſent inégalement, & elles prennent au fond.

Les *pâtes* ſimples, qui ne doivent pas être nouvelles comme les *pâtes compoſées*, ont extérieurement un certain goût de farine qu'il eſt bon de leur ôter pour les rendre plus délicates à manger. Pour cela, quand on veut cuire des *pâtes d'Italie*, on commence par les jetter dans de l'eau bouillante, d'où on les retire dès que l'eau dont les bouillons avoient ceſſé, remonte en bouillant; & tout de ſuite on rejette ces *pâtes* dans de l'eau froide, où on les remue légérement. Lorſque ces *pâtes* ſont un peu refroidies, on les retire de l'eau ſans leur laiſſer le tems de s'y amollir, & on les met à égoutter: c'eſt ce qu'on appelle *blanchir les pâtes.* Il eſt indiſpenſable de faire blanchir les *pâtes*, & même de les amoilir un peu dans de l'eau, lorſqu'on veut les manger cuites dans du lait.

On prépare les *pâtes* en gras en les faiſant cuire dans du bouillon de bœuf & de veau pour les vermicels; de bœuf, de veau & de mouton pour les macaronis, les nouilles & les lazagnes; l'on y met de la volaille pour la ſemoule. Les *pâtes* cuites ainſi forment une eſpece de potage. On les apprête auſſi en maigre, & en forme d'entremets. Alors on les aſſaiſonne avec quelques jaunes d'œufs, ou un peu de beurre frais du jour, ou de la crême, ou enfin, ſi l'on veut, avec un peu de fromage, ſoit parmeſan ou de Gruiere. *Voyez l'Art du Vermicelier*, *par* M. Malouin.

§ PATHÉTIQUE, (*Muſiq.*) genre de muſique dramatique & théâtral qui tend à peindre & à émouvoir les grandes paſſions, & plus particuliérement la douleur & la triſteſſe. Toute l'expreſſion de la muſique françoiſe, dans le genre *pathétique*, conſiſte dans les ſons traînés, renforcés, glapiſſans, & dans une telle lenteur de mouvement, que tout ſentiment de la meſure y ſoit effacé. De-là vient que les François croient que tout ce qui eſt lent eſt *pathétique*, & que tout ce qui eſt *pathétique* doit être lent. Ils ont même des airs qui deviennent gais & badins,

ou

ou tendres *pathétiques*, ſelon qu'on les chante vîte ou lentement. Tel eſt un air ſi connu dans tout Paris, auquel on donne le premier caractere, ſur ces paroles : *Il y a trente ans que mon cotillon traîne*, &c. & le ſecond ſur celles-ci : *Quoi ! vous partez ſans que rien vous arrête*, &c. C'eſt l'avantage de la mélodie françoiſe ; elle ſert à tout ce qu'on veut : *Fiat avis, &, cum volat, arbor.*

Mais la muſique italienne n'a pas le même avantage ; & chaque chant, chaque mélodie, a ſon caractere tellement propre, qu'il eſt impoſſible de l'en dépouiller. Son *pathétique* d'accent & de mélodie ſe fait ſentir en toute ſorte de meſure, & même dans les mouvemens les plus vifs. Les airs françois changent de caractere, ſelon qu'on preſſe ou qu'on ralentit le mouvement : chaque air italien a ſon mouvement tellement déterminé, qu'on ne peut l'altérer ſans anéantir la mélodie. L'air ainſi défiguré ne change pas ſon caractere, il le perd ; ce n'eſt plus du chant, ce n'eſt rien.

Si le caractere du *pathétique* n'eſt pas dans le mouvement, on ne peut pas dire non plus qu'il ſoit dans le genre, ni dans le mode, ni dans l'harmonie, puiſqu'il y a des morceaux également *pathétiques* dans les trois genres, dans les deux modes, & dans toutes les harmonies imaginables. Le vrai *pathétique* eſt dans l'accent paſſionné qui ne ſe détermine point par les regles, mais que le génie trouve & que le cœur ſent, ſans que l'art puiſſe, en aucune maniere, en donner la loi. (*S*)

PATHÉTIQUE, adj. & ſ. m. (*Belles-Lettres.*) C'eſt le caractere que donne à l'éloquence, à la poéſie, à la muſique, à la peinture, l'expreſſion d'un ſentiment, d'une penſée, d'une action propre à nous émouvoir.

Une diſtinction qu'on n'a pas aſſez faite, & qui peut avoir ſon utilité, eſt celle des deux *pathétiques*, l'un direct & l'autre refléchi.

Nous appellons *direct*, celui dont l'émotion ſe communique ſans changer de nature, lorſqu'on fait paſſer dans les ames le même ſentiment d'amour, de haine, de vengeance, d'admiration, de pitié, de crainte, de douleur, dont on eſt ſoi-même rempli.

Nous appellons *réfléchi*, le *pathétique* dont l'impreſſion differe de ſa cauſe, comme, lorſqu'au moment du crime qui le menace, la tranquille ſécurité de l'innocent nous fait frémir.

Quand on a défini l'éloquence, l'art de communiquer les affections & les mouvemens de ſon ame, on n'a conſidéré que l'un de ſes moyens, & ce n'eſt ni le plus puiſſant, ni le plus infaillible. C'en eſt un ſans doute pour l'orateur qui veut nous émouvoir, que d'être paſſionné lui-même ; mais il eſt rare qu'il puiſſe le paroître, ſans courir le riſque, ou d'être ſuſpect, ou d'être ridicule ; &, à moins que la cauſe pour laquelle il ſe paſſionne ne ſoit bien évidemment digne des grands mouvemens qu'il déploie, & de la chaleur qu'il exhale, ſa violence porte à faux ; c'eſt ce qu'on appelle un *déclamateur*. D'un autre côté, l'on a de la peine à ſuppoſer que l'homme paſſionné ſoit bien ſincere & juſte ; & ſi on ſe livre à lui par ſentiment, on s'en défie par réflexion. L'éloquence paſſionnée veut donc & ſuppoſe des eſprits déja perſuadés & diſpoſés à recevoir une derniere impulſion. C'eſt ainſi que Démoſthene a pu l'employer contre Philippe, & Cicéron contre Catilina.

Le *pathétique* indirect, ſans annoncer autant de force, en a bien davantage. Il s'inſinue, il pénetre, il s'empare inſenſiblement des eſprits, & les maîtriſe ſans qu'ils s'en apperçoivent, d'autant plus ſûr de ſes effets, qu'il paroît agir ſans efforts : l'orateur parle en ſimple témoin ; & lorſque la choſe eſt par elle-même, ou terrible, ou touchante, ou digne d'exciter l'indignation & la révolte, il ſe garde bien de mêler au récit qu'il en fait, les mouvemens qu'il veut produire. Il met ſous les yeux le tableau de la force & de la foibleſſe, de l'injure & de l'innocence ; il dit comment le fort a écraſé le foible, & comment le foible, en gémiſſant, a ſuccombé : c'en eſt aſſez. Plus il expoſe ſimplement, plus il émeut. Voyez, dans la péroraiſon de Cicéron pour Milon, ſon ami ; voyez, dans la harangue d'Antoine au peuple romain ſur la mort de Céſar, l'artifice victorieux de ce genre de *pathétique*. Cicéron ne fait que répéter le langage magnanime & touchant que lui a tenu Milon ; & Milon, courageux, tranquille, eſt plus intéreſſant dans ſa noble conſtance, que ne l'eſt Cicéron en ſuppliant pour lui. Antoine ne fait que lire le teſtament de Céſar ; & cet expoſé ſimple de ſes dernieres volontés en faveur du peuple romain, remplit ce peuple d'indignation & de fureur contre les meurtriers ; au lieu que les mouvemens paſſionnés d'Antoine, ſa douleur, ſon reſſentiment, n'auroient peut-être ému perſonne ; peut-être même auroient-ils ſoulevé tous les eſprits d'un peuple libre contre l'eſclave d'un tyran.

En employant le *pathétique* indirect, l'orateur ne compromet jamais ni ſon miniſtere, ni ſa cauſe ; le récit, l'expoſé, la peinture qu'il fait, peut cauſer une émotion plus ou moins vive ſans conſéquence. Mais, lorſqu'en ſe paſſionnant lui-même, il s'efforce en vain de nous émouvoir, & que, par malheur, tout ce qui l'environne eſt froid, tandis que lui ſeul il s'agite, ce contraſte riſible fait perdre à ſon ſujet tout ce qu'il a de ſérieux, à ſon éloquence toute ſa dignité, à ſes moyens toute leur force.

Le *pathétique* direct, pour frapper à coup ſûr, doit donc ſe faire précéder par le *pathétique* indirect. C'eſt à celui-ci à mettre en mouvement les paſſions de l'auditeur ; &, lorſqu'il l'aura ébranlé, que le murmure de l'indignation ſe fera entendre, ou que les larmes de la compaſſion commenceront à couler, c'eſt à l'orateur à ſe jetter comme dans la foule, & à paroître alors le plus ému de ceux qu'il vient d'irriter ou d'attendrir. Alors ce n'eſt plus lui qui paroît vouloir donner l'impulſion, c'eſt lui qui la reçoit ; ce n'eſt plus à ſa paſſion qu'il s'abandonne, mais à celle du peuple ; &, en ſe mêlant avec lui, il acheve de l'entraîner.

Le point critique & délicat du *pathétique* direct, eſt de tenir eſſentiellement à l'opinion perſonnelle, & d'avoir beſoin d'être ſoutenu par le caractere de celui qui l'emploie. Une ſeule idée incidente qui, dans l'eſprit des auditeurs, vient le contrarier, le détruit.

Suppoſons, par exemple, que Périclès eût reproché aux Athéniens le luxe & le goût des plaiſirs, avec la véhémence dont les Catons s'élevoient contre les vices de Rome, la ſeule idée d'Aſpaſie auroit fait rire les Athéniens de l'éloquence de Périclès. Suppoſons que dans notre barreau un avocat, peu ſévere lui même dans ſa conduite & dans ſes mœurs, voulût parler, comme un d'Agueſſeau, de décence & de dignité, & qu'on fût inſtruit du ſoupé qu'il auroit fait la veille, ou de la nuit qu'il auroit paſſée ; ſuppoſons qu'un homme voluptueuſement oiſif vînt ſe paſſionner en public contre la molleſſe & la volupté, & que, tandis qu'il recommanderoit le travail, l'humilité, la tempérance, on ſût qu'un char pompeux l'attend, qu'un dîner ſomptueux eſt préparé pour lui ; que deviendroit ſon éloquence ?

En poéſie, & ſpécialement dans la poéſie dramatique, même diſtinction ; ainſi le précepte d'Horace :

. . . . . *Si vis me flere, dolendum eſt*
Primùm ipſi tibi.

n'eſt rien moins qu'une maxime générale.

Le ſentiment qu'inſpire un perſonnage, eſt quelquefois analogue à celui qu'il éprouve, quelquefois différent & quelquefois contraire : analogue, lorſque l'acteur nous pénetre de ſon effroi, de ſa douleur, comme Hécube, Philoctete, Mérope, Sémiramis, Andromaque, Didon, *&c.* différent, lorſque de ſa ſituation naiſſent des ſentimens de crainte & de pitié qu'il ne reſſent pas lui-même, comme Œdipe, Polixene, Britannicus ; contraire, lorſque la violence de ſes tranſports nous cauſe des ſentimens de frayeur & de compaſſion pour un autre & contre lui-même, comme Atrée, Cléopatre & Néron. C'eſt alors, comme nous l'avons dit, que le ſilence morne, la diſſimulation profonde, le calme apparent d'une ame atroce, & la tranquille ſécurité d'une ame innocente & crédule, nous font frémir de voir l'un expoſé aux fureurs que l'autre renferme. Tout paroît tranquille ſur la ſcene, & les grands mouvemens du *pathétique* ſe paſſent dans l'ame des ſpectateurs.

Jettez les yeux ſur la ſtatue du gladiateur mourant ; il expire ſans convulſions, & la douce langueur, exprimée par ſon attitude & répandue ſur ſon viſage, vous pénetre & vous attendrit : ainſi, lorſqu'Iphigénie veut conſoler ſon pere qui l'envoie à la mort, elle nous arrache des larmes : ainſi, lorſque les enfans de Médée careſſent leur mere qui médite de les égorger, on frémit. Voyez un berger & une bergere jouant ſur l'herbe, & prêts à fouler un ſerpent qu'ils n'apperçoivent pas ; voyez une famille tranquillement endormie dans une maiſon que la flamme enveloppe : voilà l'image de ce *pathétique* indirect.

Rien de plus déchirant ſur le théâtre que les tranſports de joie de l'époux d'Inès quand ſon pere lui a pardonné ; & rien de plus contraire à la joie que le ſentiment de pitié qu'elle excite dans tous les cœurs.

Mais l'éloquence des paſſions agit tantôt directement ſur les acteurs qui ſont en ſcene, & par réflexion ſur les ſpectateurs ; tantôt directement ſur les ſpectateurs, ſans avoir d'objet ſur la ſcene : un conjuré comme Cinna, Caſſius, Manlius, veut inſpirer à ſes complices ſes ſentimens de haine & de vengeance contre Céſar ou le ſénat ; il emploie l'éloquence de ces paſſions, & il en réſulte deux effets, l'un ſur l'ame des perſonnages, qui conçoivent la même haine & le même reſſentiment ; l'autre ſur l'ame des ſpectateurs, qui, s'intéreſſant au ſalut de Céſar ou de Rome, frémiſſent des fureurs & du complot des conjurés. De même, lorſqu'une amante paſſionnée, comme Ariane ou Didon, déploie toute l'éloquence de l'amour pour toucher un ingrat, pour ramener un infidele, le *pathétique* en eſt dirigé vers l'objet qu'elle veut toucher ; & ce n'eſt qu'en ſe réfléchiſſant ſur l'ame des ſpectateurs, qu'il les pénetre de pitié pour la malheureuſe victime d'un ſentiment ſi tendre & ſi cruellement trahi. Mais, ſi la paſſion ne s'exhale que pour s'exhaler, comme lorſque cette même Didon, cette Ariane abandonnée laiſſe éclater ſon déſeſpoir ; lorſque Philoctete, Mérope, Hécube ou Clytemneſtre, fait retentir le théâtre de ſes plaintes & de ſes cris, le *pathétique* alors ſe dirige uniquement ſur les ſpectateurs ; & ſi, comme il arrive dans de vaines déclamations, il manque de frapper les ames de compaſſion & de terreur, c'eſt de l'éloquence perdue : *verberat auras.*

De l'étude bien méditée de ces rapports, réſulteroit peut-être une connoiſſance plus juſte qu'on ne paroît l'avoir communément, des moyens propres à l'éloquence des paſſions, & de l'uſage plus modéré, mais plus ſûr, qu'il ſeroit poſſible d'en faire.

A l'égard du *pathétique* de l'action, *voyez* CATASTROPHE, INTÉRÊT, RÉVOLUTION, *&c. Suppl.* (*M.* MARMONTEL.)

PATRIARCHALE, adj. f. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix haute à deux traverſes, la premiere moins longue.

Oritel de la Vigne, de la Porte, en Bretagne ; *d'azur à la croix patriarchale d'or, le montant accoſté de deux chefs adoſſés d'argent, les pannetons en bas.* (*G. D. L. T.*)

PATRON, (*Hiſt. eccléſ.*) *Saints patrons de certains métiers.* Les Mégiſſiers ont choiſi la Magdelaine, parce qu'ils font *amas de laine.*

Les Rôtiſſeurs, l'Aſſomption, à cauſe du mot *aſſum :* ailleurs ils ont choiſi S. Laurent, parce qu'il a été *rôti* ſur un gril.

Les Chapeliers, S. Léonard, parce qu'ils font *échapper* les *liés* & les priſonniers.

Les Natiers, la *Nativité* de N. D. par alluſion au nom.

Les Menuiſiers, ſainte Anne, parce qu'on l'a peinte *aſſiſe* dans une *chaiſe* de bois.

Les Tailleurs, Fripiers, la Trinité, parce que de pluſieurs pieces ils en font une, ou à cauſe de leur ciſeau qui a trois pieces.

Les Couvreurs, l'Aſcenſion, parce qu'ils montent ſur les toits.

Les Armuriers, S. George, parce qu'on le repréſente armé.

Les Archers, S. Sébaſtien, parce qu'il fut tué à coups de fleche.

Les Cordiers, la Converſion de S. Paul, parce qu'ils travaillent à reculon.

Les crocheteurs, S. Chriſtophe, parce qu'on le peint portant J. C. ſur ſes épaules. *Voy.* Taillepied, *Antiq. de Rouen 1590 & 65.* La Mothe-le-Vayer nous a conſervé cette liſte qui prouve aſſez le choix ridicule de pluſieurs de ces artiſans. (*C.*)

PATTE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) jambe de lion, d'ours, de lévrier ou d'autre animal quadrupede, ſéparée de leur corps.

Les *pattes* jointes au corps d'un quadrupede, ne ſe nomment en blaſonnant que lorſqu'elles ſe trouvent d'émail différent.

Les *pattes* de l'aigle & autres oiſeaux ſont nommées *membres.*

De Gerard de Hervillers, en Lorraine ; *d'argent à la patte de lion de ſable, au chef d'azur, chargé de trois étoiles d'or.*

De Brignac de Montarnaud, à Montpellier ; *de gueules, au lévrier rampant d'argent, accollé d'or, les deux pattes dextres de même.*

PATTÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du fautoir, de la croix & autres pieces, dont les branches s'élargiſſent à leurs extrémités. *Voyez pl. III, fig. 156 & 157 de l'art Hérald.* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Rougé du Pleſſis-Belliere, en Bretagne ; *de gueules à la croix pattée d'argent.*

De Savonieres de Lignieres, en Anjou ; *de gueules à la croix pattée & alefée d'argent.*

Barlot du Chatellier, en Poitou ; *de ſable à trois croiſettes pattées d'argent.* (*G. D. L. T.*)

§ PAVANE, (*Muſique.*) Quelques auteurs donnent à ce mot une autre origine que celle qu'on trouve à l'*article* PAVANE du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Selon ces auteurs, la *pavane*, qui en Italien ſe nomme *paduana* ou *padoana*, eſt une danſe inventée à Padoue, d'où lui vient ſon nom.

Au reſte l'air de la *pavane* avoit ordinairement trois repriſes de huit, douze ou ſeize meſures chacune, mais ne pouvant jamais en avoir moins que huit, à cauſe du pas qui demande quatre meſures

Digitized by Google

pour être achevé. La *pavane* étoit à quatre tems. (*F. D. C.*)

PAVILLON, (*Botanique.*) ſignifie, 1°. la partie évaſée d'une fleur en entonnoir; 2°. on nomme *pavillon* ou *étendard*, en latin *vexillum*, le pétale ſupérieur des fleurs légumineuſes. (+)

PAVILLON D'OR, (*Monnoie.*) monnoie d'or, fabriquée pendant le regne de Philippe de Valois, en 1339. Cette monnoie, ainſi appellée parce que le roi y étoit repréſenté aſſis ſous un *pavillon*, n'eut cours que juſqu'au 7 février 1340; elle étoit d'or fin à la taille de quarante-huit, & valoit trente ſols. (+)

PAUL (*Saint*), *Hiſt. ſacr.* apôtre des gentils, & celui de tous qui contribua le plus à étendre la foi de Jéſus-Chriſt par ſes prédications & ſes travaux apoſtoliques, fut d'abord un des plus grands perſécuteurs du chriſtianiſme. Né à Tarſe en Cilicie, d'un pere qui étoit de la ſecte des phariſiens, il fut envoyé à Jéruſalem pour y être inſtruit dans la ſcience de la loi & des écritures; & il eut pour maître le célebre docteur Gamaliel. Tant qu'il regarda le judaïſme comme la ſeule véritable religion, il en ſoutint les intérêts avec cette ardeur & cette impétuoſité qui lui étoient naturelles, & crut honorer Dieu, en perſécutant, dans les nouveaux chrétiens, ceux qu'il croyoit les deſtructeurs de la loi judaïque. Ce fut lui qui garda les habits de ceux qui lapidoient ſaint Etienne. Il brigua auprès du prince des prêtres un emploi que le zele ſeul de ſa religion pouvoit lui faire ambitionner: c'étoit une commiſſion pour aller à Damas ſe ſaiſir de tous les chrétiens qu'il y trouveroit, & les amener chargés de chaînes à Jéruſalem. Il l'obtint, & ſe mit auſſi-tôt en chemin, ne reſpirant que le carnage. Lorſqu'il approchoit de Damas, il fut tout-à-coup environné d'une lumiere éclatante, &, tombant à terre, il entendit une voix qui lui diſoit: « Saul, » Saul, (il portoit alors ce nom) pourquoi me » perſécutez-vous?.... Qui êtes-vous, Seigneur? » répondit Saul. Je ſuis, dit la voix, ce Jeſus que » vous perſécutez.... Seigneur, que voulez-vous » que je faſſe? repartit Saul.... Levez-vous, lui dit » le Seigneur, & entrez dans la ville; là, on vous » dira ce que vous devez faire ». Ceux qui accompagnoient Saul, demeuroient immobiles d'étonnement, parce qu'ils entendoient la voix, ſans appercevoir perſonne. Saul ſe leva, & fut bien ſurpris de ne rien voir, quoiqu'il eût les yeux ouverts. Il fallut le conduire par la main à Damas, où il demeura trois jours aveugle, ſans boire ni manger. Il y avoit à Damas un diſciple nommé *Ananias*, auquel Dieu ordonna d'aller trouver Saul, lui indiquant le lieu où il étoit logé. Ananias, ſurpris d'un tel commandement, repréſenta au Seigneur que cet homme étoit le plus grand perſécuteur des Chrétiens, & qu'il n'étoit venu à Damas que pour les empriſonner. « Obéis, répondit le Seigneur. Celui » vers lequel je t'envoie eſt un vaſe d'élection, il » eſt deſtiné à porter mon nom chez les nations, » chez les rois & chez les enfans d'Iſraël ». Ananias ſe rendit ſur le champ dans la maiſon où étoit Saul, il lui impoſa les mains, & auſſi-tôt il tomba des yeux de Saul des eſpeces d'écailles, & il recouvra la vue, reçut le baptême, & prit enſuite quelque nourriture pour rétablir ſes forces.

Ce zele ardent que Saul avoit témoigné pour le judaïſme, ne fit que changer d'objet après ſa converſion. On le vit confondre les Juifs & s'élever contre eux avec autant de vivacité qu'il en avoit marqué peu de tems auparavant à perſécuter les Chrétiens. Peu s'en fallut que ſon zele ne lui coûtât la vie. Les Juifs indignés de voir leur plus grand défenſeur ſe tourner contr'eux, conjurerent ſa perte; mais les Chrétiens le déroberent au reſſentiment de ſes ennemis, en le deſcendant pendant la nuit par-deſſus les murs de la ville dans une corbeille. Saul étant retourné à Jéruſalem, fut préſenté aux apôtres par Barnabé, qui leur raconta le miracle de ſa converſion. Il courut dans cette ville le même danger qu'à Damas; mais les Chrétiens le ſauverent, en le conduiſant à Céſarée, d'où il ſe rendit à Tarſe. Quelque tems après, Barnabé alla le chercher dans cette ville, & le conduiſit à Antioche. Ils y opérerent un nombre prodigieux de converſions; & leurs diſciples furent les premiers qui reçurent le nom de *Chrétiens*. Saul & Barnabé étant de retour à Jéruſalem, Dieu fit connoître que c'étoit ſa volonté qu'ils allaſſent prêcher l'évangile aux nations. Ils partirent donc, & s'en allerent à Séleucie & dans l'île de Chypre. Le proconſul de cette île, nommé *Sergius Paulus*, homme prudent, vouloit entendre les diſcours de Saul & de Barnabé; mais il en étoit détourné par un magicien & un faux prophete nommé *Barjéſu*. Saul, auquel S. Luc commence à donner dans cette occaſion le nom de *Paul*, peut-être à cauſe de la converſion du proconſul Sergius Paulus; *Paul*, dis-je, plein du ſaint Eſprit, dit au magicien: « Fils du diable, pêtri de » fraude & d'artifice, ennemi de toute injuſtice, Dieu » va te frapper d'aveuglement ». Dans l'inſtant même la clarté du jour fut ravie au magicien Barjéſu, & il cherchoit quelqu'un pour lui donner la main. Le proconſul, touché de ce miracle, ſe fit Chrétien.

Paul & Barnabé paſſerent enſuite à Antioche de Piſidie, & y prêcherent dans la ſynagogue; mais les Juifs ayant blaſphémé contr'eux, ils dirent à ce peuple obſtiné: « Notre devoir étoit de vous annoncer » avant tous les autres la parole de Dieu; mais, » puiſque vous la rejettez, & que vous vous jugez » indignes de la vie éternelle, nous allons prêcher » aux gentils ». Peu touchés de ces menaces, les Juifs les chaſſerent honteuſement de la ville. *Paul* & Barnabé ſecouerent en ſortant la pouſſiere de leurs pieds, & ſe rendirent à Icone. Les Juifs leur ſuſciterent encore dans cette ville une perſécution qui les obligea de s'enfuir à Liſtres. Ce fut-là que *Paul* rendit l'uſage des pieds à un homme qui n'avoit jamais pu marcher depuis ſa naiſſance. Les habitans, témoins de ce prodige, s'écrierent: *ce ſont des dieux qui viennent nous viſiter!* Ils appelloient Barnabé *Jupiter*, & Paul *Mercure*, parce que c'étoit lui qui portoit la parole. Le prêtre de Jupiter vint avec une grande foule de peuple, dans le deſſein de leur offrir un ſacrifice. Il apportoit exprès des couronnes, & conduiſoit des taureaux. Alors *Paul* & Barnabé déchirerent leurs vêtemens, & s'écrierent: « Peuples » que faites-vous? Nous ſommes des mortels, ſem» blables à vous, & nous venons vous annoncer » le véritable Dieu ». Quelques Juifs venus de Piſidie & d'Icone, ſouleverent de nouveau la multitude contre les apôtres, & *Paul* fut lapidé & laiſſé pour mort par ceux même qui vouloient, un inſtant auparavant, l'adorer comme Dieu. Le lendemain il ſe rendit à Derbe avec Barnabé. Après y avoir prêché quelque tems l'évangile, il repaſſa par Liſtres, Icone & Antioche de Piſidie, annonça la parole de Dieu dans la ville de Perge & d'Attalie, & revint à Antioche l'an 48 de J. C. Il s'éleva une eſpece de ſchiſme entre les fideles de cette ville. Les uns prétendoient qu'il falloit joindre au chriſtianiſme l'obſervation des cérémonies de la loi judaïque; les autres ſoutenoient qu'on n'y étoit pas obligé. *Paul* & Barnabé furent envoyés à Jéruſalem pour conſulter les apôtres ſur ce ſujet, & ils apporterent leur déciſion aux fideles d'Antioche.

Quelque tems après, *Paul* voulant retourner vers les égliſes de Cilicie & de Syrie, eut une conteſtation avec Barnabé, au ſujet d'un certain Jean, ſur-

nommé *Marc*, que Barnabé vouloit emmener avec lui. Les deux apôtres se séparerent, & *Paul* choisit un nouveau compagnon, nommé *Silas*. Etant à Lycaonie, il prit avec lui un disciple, appellé *Timothée*. Il passa ensuite par la Phrygie & par la Galatie; & l'esprit de Dieu l'ayant empêché d'aller prêcher l'évangile dans les provinces d'Asie & de Bithynie, il se rendit en Macédoine, à l'occasion d'un songe dans lequel il vit un Macédonien qui le conjuroit de venir éclairer sa patrie. Etant dans la ville de Philippe, il chassa le démon du corps d'une jeune fille qui prédisoit l'avenir, & qu'on venoit consulter de toutes parts, comme une pythonisse. Les maîtres de cette jeune fille, qui retiroient un grand profit de ses prédictions, le saisirent de *Paul* & de Silas, & les conduisirent devant les magistrats, les accusant de troubler le repos public. L'apôtre & son compagnon furent mis en prison. Mais au milieu de la nuit, pendant qu'ils étoient en priere, il survint un grand tremblement de terre qui ébranla les fondemens de la prison. Aussitôt toutes les portes s'ouvrirent, & les fers de tous les prisonniers furent brisés. Le géolier s'étant éveillé, & voyant les portes de la prison ouvertes, s'imagina que tous les prisonniers avoient pris la fuite, & voulut se tuer; mais *Paul* lui cria: *Ne crains rien, nous sommes tous ici.* Le géolier prenant de la lumiere, entra dans la prison, tomba tout tremblant aux pieds de *Paul* & de Silas, & leur dit: « Seigneurs, que » faut-il que je fasse pour être sauvé »? .... « croire » en Jesus-Christ, lui répondirent-ils, & tu seras » sauvé, toi & ta maison ». Cette nuit-là même, ils le baptiserent avec sa famille. Le lendemain, des licteurs vinrent dire au géolier, de la part des magistrats, de faire sortir de prison *Paul* & Silas. Le géolier étant allé promptement annoncer cette nouvelle à *Paul*, l'apôtre repondit: « Vos magistrats ont » osé emprisonner des citoyens romains sans forme » de procès, après les avoir fait battre ignominieusement en public, & maintenant ils veulent les faire » sortir secrétement de prison; il n'en sera pas ainsi: » qu'ils viennent eux-mêmes en personne nous » rendre la liberté ». Les licteurs ayant rapporté cette réponse aux magistrats, ils tremblerent au nom de *citoyen romain;* vinrent promptement les prier d'excuter leur ignorance, & de sortir de la ville.

Paul se rendit à Thessalonique, mais une sédition excitée par les juifs, l'obligea bientôt d'en sortir. Il éprouva le même inconvenient à Bérée; de-là il se transporta à Athenes, & le spectacle de cette grande ville entiérement livrée à l'idolâtrie, enflamma son zele. Il prêcha dans la synagogue des juifs & dans la place publique. Il disputa avec les philosophes qui le conduisirent dans l'aréopage, & lui demanderent l'explication de la nouvelle doctrine qu'il enseignoit. Les Athéniens qui passoient leur vie à dire ou à écouter des nouveautés, s'assemblerent en foule autour de cet étranger, dont les sentimens paroissoient si nouveaux. *Paul*, debout au milieu de l'aréopage, leur dit: « Athéniens, je vois que vous êtes en tout » d'une superstition extrême; car, en passant & en » examinant vos idoles, j'ai remarqué un autel avec » cette inscription: *au dieu inconnu.* Ce dieu que » vous adorez sans le connoître, je viens vous l'annoncer ». Il leur parla ensuite des grandeurs de Dieu, de la vanité des idoles, de la nécessité de faire pénitence, du jugement dernier, & de la résurrection de J. C. Les uns, entendant parler de la résurrection des morts, se moquerent de l'apôtre; les autres lui dirent: « Nous vous entendrons encore une » seconde fois parler sur cette matiere ». Quelques-uns s'attacherent à lui, & crurent en ses discours. Entre ces derniers étoit Dénis l'aréopagite, & une femme nommée *Damaris.*

D'Athenes, *Paul* vint à Corinthe, & se logea chez un juif nommé *Aquila*, qui travailloit à faire des tentes: c'étoit aussi le metier de *Paul*, & cet illustre apôtre ne crut pas déshonorer son ministere, en travaillant de ses mains comme un simple ouvrier; mais cette occupation ne l'empêcha pas de faire un grand nombre de conversions dans Corinthe qui lui attirerent de nouvelles persécutions de la part des juifs. Ils le trainerent au tribunal de Gallion, proconsul d'Achaie. Lorsque *Paul* commençoit à ouvrir la bouche pour plaider sa cause, le proconsul prit la parole & dit aux juifs: « Si cet homme étoit coupable » de quelque crime, vous me trouveriez prêt à vous » rendre justice; mais s'il s'agit de vaines chicanes » sur des noms & des subtilités de votre loi, cela » vous regarde; je ne suis point juge de pareilles » matieres ». Il le renvoya ainsi de son tribunal. *Paul* s'embarqua ensuite pour la Syrie, & se rendit à Ephete où il ne fit que passer. Il alla ensuite à Césarée & à Antioche; parcourut la Galatie & la Phrygie; puis il retourna à Ephese, & il baptisa quelques disciples qui ne connoissoient encore que le baptême de Jean. Il fit aussi dans cette ville un grand nombre de miracles éclatans. Les linges qui avoient touché son corps guérissoient les malades & chassoient les démons. Quelques juifs qui se mêloient d'exorciser, essayerent de chasser les démons par cette formule: « Je te commande de sortir de ce » corps, de la part de Jesus que *Paul* annonce »; mais le démon répondoit: « je connois Jesus, je » connois *Paul*, mais je ne sais qui vous êtes ». Il arriva même qu'un homme qu'ils exorcisoient ainsi & qui étoit possédé par un démon très-méchant, se jetta sur eux, déchira leurs habits & leur fit plusieurs blessures. Cette aventure contribua beaucoup au succès des prédications de *Paul.* Le christianisme fit de grands progrès parmi les Ephésiens. Un orfevre, nommé *Démétrius*, qui avoit coutume de faire un grand débit de statues de Diane, voyant que son commerce tomboit, rassembla tous ceux de sa profession, & leur représenta qu'ils seroient bientôt ruinés, s'ils souffroient que *Paul* prêchât plus longtems sa nouvelle doctrine dans Ephese. Animés par ce discours, ils ameuterent le peuple contre *Paul*, en criant qu'il vouloit détruire le culte de la grande Diane d'Ephese. La sédition fut très-violente, & ne s'appaisa que difficilement.

Paul étant parti d'Ephese, parcourut la Macédoine. Il demeura sept jours à Troade. La veille de son départ, pendant qu'il prêchoit avec chaleur dans le cénacle, la nuit étant déja fort avancée, un jeune homme, nommé *Eutyche*, qui s'étoit endormi sur le bord d'une fenêtre, se laissa tomber & se tua; l'endroit étant fort élevé. Cet accident interrompit le discours de *Paul.* Il descendit; & se couchant sur le jeune homme, il le tint étroitement embrassé, & dit à ceux qui étoient présens: *ne vous affligez pas, il est vivant.* Il remonta aussi-tôt dans le cénacle, où il parla jusqu'au jour. Avant son départ, on lui amena le jeune homme vivant. Il se rendit ensuite par terre à Assos, puis à Mitylene, où s'étant embarqué, il passa vis-à-vis l'isle de Chio; vint aborder à Samos, & le jour suivant à Milet. Il ne voulut point aller à Ephese, dans la crainte de s'y arrêter trop longtems, & de ne pouvoir arriver à Jerusalem pour la fête de la pentecôte, comme il le souhaitoit. Il envoya donc avertir les anciens de l'église d'Ephese, qui se rendirent aussi-tôt à Milet. Là, il leur fit les adieux les plus tendres; leur rappella les instructions qu'il leur avoit données, & les conjura de n'en perdre jamais le souvenir. « Pour moi, dit-il, entraîné » par l'esprit de Dieu, je vais à Jérusalem, ignorant ce qui doit m'y arriver; si ce n'est que l'esprit » saint m'annonce, dans toutes les villes par où je » passe, que les fers & les tribulations m'attendent à

» Jérusalem. Mais rien de tout cela n'est capable de » m'effrayer; & je sacrifie volontiers ma vie, pourvu » que j'acheve dignement ma carriere, & que je » rempliſſe juſqu'au bout le miniſtere de la parole » que j'ai reçu de J. C. Et maintenant voilà que je » sais certainement que vous tous, à qui j'ai annoncé » l'évangile, ne me verrez plus déſormais. C'eſt pour » la derniere fois que je vous parle. C'eſt pourquoi » je vous prends à témoins que, ſi vous vous perdez, » je ſuis innocent de votre perte, & que je n'ai » épargné pour votre ſalut ni peines ni travaux. Sou- » venez-vous que, pendant l'eſpace de trois ans, je » n'ai ceſſé, jour & nuit, d'exhorter avec larmes; » & maintenant je vous recommande à Dieu, & » vous laiſſe ſous la protection de ſa ſainte grace. » Mon miniſtere n'a jamais eu pour objet aucun in- » térêt temporel. Je n'ai reçu de vous ni or, ni argent, » ni aucune ſorte de préſent: vous le ſavez; & ces » mains ont fourni ſuffiſamment à mes beſoins & à » ceux de mes compagnons. C'eſt gratuitement que » j'ai répandu ſur vous les tréſors ſpirituels de la grace, » me reſſouvenant des paroles de Jeſus-Chriſt: *Celui » qui donne eſt plus heureux que celui qui reçoit* ». En achevant ce diſcours, il fléchit les genoux, & ſe mit en priere avec tous les aſſiſtans. Les ſoupirs & les ſanglots éclaterent alors dans l'aſſemblée. Chacun fondoit en larmes, dans la penſée qu'il ne devoit plus revoir le ſaint apôtre. Ils ſe jetterent tous à ſon col, l'embraſſerent tendrement, & le conduiſirent à ſon vaiſſeau.

Paul, après avoir paſſé dans les iſles de Cos, de Rhodes, de Patare, laiſſant Chypre ſur la gauche, fit voile vers la Syrie, & vint aborder à Tyr, où il demeura ſept jours. De là il ſe rendit à Ptolémaïde; puis à Céſarée, où il ſe logea dans la maiſon de Philippe, évangéliſte, lequel avoit quatre filles vierges qui prophétiſoient. Il y demeura quelques jours, pendant leſquels il vint de Judée un prophete, nommé *Agabus* qui, étant allé trouver *Paul*, prit la ceinture de cet apôtre, & s'en étant lié les pieds & les mains, en diſant: « l'eſprit ſaint m'apprend que les » Juifs lieront ainſi, dans Jéruſalem, l'homme auquel » appartient cette ceinture, & qu'ils le livreront » aux gentils ». Les compagnons de *Paul*, entendant cette prédiction, firent tous leurs efforts pour le détourner d'aller à Jéruſalem; mais l'apôtre leur répondit: « Vos larmes & vos prieres ſont inutiles; » car je ſuis prêt à ſupporter, non ſeulement les fers, » mais la mort même pour le nom de Jeſus-Chriſt ». Il ſe rendit donc à Jéruſalem, l'an 58; & l'oracle du prophete ne tarda pas à s'accomplir. Les Juifs d'Aſie l'ayant apperçu dans le temple, ſe ſaiſirent de ſa perſonne, en criant: « Voilà l'homme qui ne ceſſe » de prêcher de tous côtés contre la loi judaïque » & contre le temple »! Le peuple entra auſſi-tôt en fureur. *Paul* fut traîné ignominieuſement hors du temple, & eût été mis en pieces par la multitude, ſi le tribun Lyſias ne fût promptement accouru avec des ſoldats. Il commença par le faire enchaîner, & ordonna qu'il fût conduit dans la citadelle. Le peuple le ſuivit en foule. *Paul*, ayant obtenu la permiſſion de parler, fit aux aſſiſtans un recit détaillé de ſa converſion miraculeuſe. A peine l'eût-il achevé, que les juifs crierent, *qu'on le faſſe mourir! il n'eſt pas digne de vivre.* Le tribun commanda qu'il fût battu de verges, & appliqué à la torture; mais, *Paul* ayant déclaré qu'il étoit citoyen romain, cet ordre ne fut point exécuté.

Le lendemain, l'apôtre commençant à parler de nouveau pour ſa défenſe, devant l'aſſemblée des prêtres, Ananias, le prince des prêtres, ordonna qu'on le frappât au viſage. Alors *Paul* lui dit: « Dieu te frappera, mur blanchi. Tu es aſſis pour » me juger ſelon la loi; & tu ordonnes qu'on » me frappe, contre la loi ». Ceux qui l'environnoient, lui dirent: « Quoi! vous maudiſſez le grand- » prêtre?.... *Paul* leur répondit: mes freres, je ne » ſavois pas que c'étoit le grand-prêtre; car il eſt » écrit: *vous ne maudirez point le prince de votre peu- » ple* ». La nuit ſuivante Dieu parla à ſon apôtre & lui dit: *Sois ferme & conſtant: car il faut que tu me rendes témoignage à Rome, comme tu viens de me le rendre à Jéruſalem.* Le lendemain, une troupe de Juifs, au nombre de plus de quarante, formerent une conſpiration contre *Paul*, & firent ſerment de ne boire & de ne manger qu'après l'avoir mis à mort. Mais leur complot ayant été découvert, le tribun envoya *Paul* à Céſarée, ſous bonne eſcorte, pour y être jugé par Félix, gouverneur de la Judée. *Paul* reſta priſonnier dans cette ville pendant deux ans, Félix différant toujours, ſous divers prétextes, le jugement de cette affaire. Porcius Feſtus, ſucceſſeur de Félix, propoſa à *Paul* de le faire conduire à Jéruſalem, & de le juger dans cette ville. *Paul*, qui ſavoit que les Juifs avoient deſſein de lui dreſſer des embûches ſur la route pour le tuer, en appella à Céſar. Quelques jours après il plaida encore ſa cauſe devant le roi Agrippa & la reine Bérénice, & s'embarqua enſuite pour l'Italie. Le vaiſſeau qu'il montoit, fut enveloppé dans une violente tempête qui conſterna tout l'équipage; mais *Paul* annonça qu'aucun de ceux qui étoient ſur le vaiſſeau, ne périroit, & qu'on perdroit ſeulement le vaiſſeau. En effet, étant arrivé aſſez près du port de l'iſle de Malthe, le vaiſſeau ſe briſa contre un écueil; mais tous les gens de l'équipage gagnerent le port, partie à la nage, partie ſur les planches du vaiſſeau.

Ils furent accueillis avec beaucoup d'humanité par les habitans de l'iſle qui allumerent du feu pour les réchauffer. *Paul* ayant mis un tas de ſarmens dans le feu, la chaleur en fit ſortir une vipere qui s'attacha à ſa main; ce que voyant les Maltois, ils ſe dirent entr'eux: « Cet homme eſt ſûrement un homi- » cide qui après s'être ſauvé des eaux, eſt encore » pourſuivi par la vengeance divine ». *Paul* ſecoua la vipere dans le feu & n'en reçut aucun mal. Les inſulaires s'attendoient à chaque moment de le voir enfler & crever; mais, lorſqu'ils virent qu'il ne reſſentoit aucune atteinte de la morſure de cette bête, ils le regarderent comme un dieu. L'apôtre paſſa trois mois dans cette iſle, il guérit le pere de Publius, le premier du lieu, & fit pluſieurs autres miracles. Arrivé à Rome, il eut permiſſion de demeurer où il voudroit avec le ſoldat qui le gardoit. Il paſſa deux ans entiers à Rome, occupé à prêcher le royaume de Dieu & la religion de Jeſus-Chriſt, ſans que perſonne l'en empêchât. Il convertit pluſieurs perſonnes, juſques dans la cour même de l'empereur. Enfin après deux ans de captivité, il fut mis en liberté, ſans que l'on ſache comment il fut déchargé de l'accuſation que les Juifs avoient intentée contre lui. Il parcourut alors l'Italie, d'où il écrivit l'*Epître aux Hébreux*. Quelques-uns prétendent qu'il alla en Eſpagne, & il parle lui-même du deſſein qu'il avoit d'y aller, dans ſon *Epître aux Romains; Cum in Hiſpaniam proficiſci cœpero, ſpero quòd præteriens videam vos.* Ce qu'il y a de plus certain, c'eſt qu'il repaſſa en Aſie, alla à Epheſe, où il laiſſa Timothée; & en Crete, où il établit Tite. Il fit enſuite quelque ſejour à Nicopole, revint à Troade, paſſa par Epheſe, puis par Milet, & enfin il ſe tranſporta à Rome, où il fut de nouveau mis en priſon. Ce grand apôtre conſomma ſon martyre, le 29 juin de l'an 66 de Jeſus-Chriſt. Il eut la tête tranchée par l'ordre de Néron, au lieu nommé les *eaux ſalviennes*, & fut enterré ſur le chemin d'Oſtie. On bâtit ſur ſon tombeau une magnifique égliſe qui ſubſiſte encore aujourd'hui. Nous avons de *S. Paul* quatorze *épîtres* qui portent

ſon nom, à l'exception de l'*Epitre aux Hébreux*. Elles ne ſont pas rangées dans le *Nouveau teſtament* ſelon l'ordre des tems; on a eu égard à la dignité de ceux à qui elles ſont écrites, & à l'importance des matieres dont elles traitent. Ces épîtres ſont: 1°. l'*Epitre aux Romains*, écrite de Corinthe, vers l'an 57 de Jeſus-Chriſt. 2°. La *premiere* & la *ſeconde Epître aux Corinthiens*, écrites d'Epheſe, vers l'an 57. 3°. L'*Epitre aux Galates*, écrites à la fin de l'an 56. 4°. L'*Epitre aux Ephéſiens*, écrites de Rome pendant ſa priſon. 5°. L'*Epitre aux Philippiens*, écrite vers l'an 62. 6°. L'*Epitre aux Coloſſiens*, la même année. 7°. La *premiere Epitre aux Theſſaloniciens*, qui eſt la plus ancienne, fut écrite l'an 52. 8°. La *ſeconde Epître* aux mêmes, écrite quelque tems après. 9°. La *premiere à Timothée*, l'an 58. 10°. La *ſeconde* au même, écrite de Rome pendant ſa priſon. 11°. Celle à *Tite*, l'an 63. 12°. L'*Epître à Philemon*, écrite de Rome, l'an 61. 13°. Enfin l'*Epitre aux Hébreux*. On lui a attribué pluſieurs ouvrages apocryphes, comme les prétendues *Lettres à Séneque & aux Laodicéens*; les *Actes de S. Thecle*, dont un prêtre d'Aſie fut convaincu d'être le fabricateur; une *Apocalypſe* & un *Evangile*, condamnés dans le concile de Rome ſous Gelaſe. Ce qui nous reſte de ce ſaint apôtre ſuffit pour le faire conſidérer comme un prodige de grace & de ſainteté, & comme le maître de toute l'égliſe. S. Auguſtin le regarde comme celui de tous les apôtres qui a écrit avec plus d'étendue, plus de profondeur & plus de lumiere. (+)

PAUSE, (*Muſique.*) Les muſiciens du XVIe & du XVIIe ſiecle n'entendoient point par le mot *pauſe* (*pauſa*) un ſilence abſolu, comme on l'entend aujourd'hui, mais une diminution de la voix, ſoit en faiſant ſimplement une tenue, ſoit en faiſant un *trillo* ou un *trilleto*, enſorte que quand on étoit parvenu à l'endroit de la *pauſe*, on n'entendoit la voix qu'à peine, ſans qu'elle fût pourtant entiérement éteinte. (*F. D. C.*)

PAUSER, v. n. (*Muſique.*) appuyer ſur une ſyllabe en chantant. On ne doit *pauſer* que ſur les ſyllabes longues, & l'on ne *pauſe* jamais ſur les *e* muets. (*S*)

Il ne paroît pas qu'on ſe ſerve du verbe *pauſer*, pour exprimer l'action de faire une paule, cela ſeroit pourtant aſſez commode. (*F. D. C.*)

§ PAUSILYPPE, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) montagne ſituée le long du baſſin de Naples, qui ſignifie en grec *ceſſation de triſteſſe*, nom qui répond bien à la beauté de ſa ſituation. La *grotta* eſt un chemin creuſé au travers de la montagne, de 450 toiſes, ouvrage admirable attribué aux Romains, mais qui paroit plus ancien que la domination Romaine: cette grotte a 50 pieds de hauteur & 30 de largeur. Deux ſoupiraux de la voûte y répandent un peu de jour. La direction de ce percé eſt telle, que vers la fin d'octobre le ſoleil couchant l'éclaire dans toute ſa longueur; d'où il ſuit qu'elle fait un angle de 18 dégrés vers le ſud avec la ligne de l'oueſt, ou de 72 dégrés avec la ligne du midi du côté du couchant.

Le tombeau de Virgile eſt ſur cette colline, au-deſſus même de l'entrée de la grotte. C'eſt le tombeau que chantoit Stace, lorſqu'il s'applaudiſſoit d'être à Naples.

Dans l'égliſe des Servites fondés par Jacques Sannazar, l'un des modernes les plus célebres pour la poëſie latine, eſt le tombeau de cet illuſtre Napolitain, mort en 1530. On y voit un bas relief qui repréſente des ſatyres, des nymphes & des tritons, pour faire alluſion aux trois genres de poëſie dans leſquels il s'eſt diſtingué.

Le cardinal Bembo y mit ce diſtique:

Da ſacro cineri flores, hic ille Maroni
Sincerus Muſa proximus ut tumulo:

Actio Sincerus étoit le nom de Sannazar. Au-deſſus de ſon mauſolée, on a peint une renommée qui le couronne de lauriers, & un parnaſſe avec le cheval Pégaſe.

C'eſt au cap de *Pauſilyppe* qu'étoit les fameuſes pêcheries de Vidius Pollion: on y a trouvé un demi-buſte du fils de Pollion. C'eſt aujourd'hui un rocher déſert & couvert de brouſſailles, parmi leſquelles on voit les *opuntia* ou figuiers d'Inde croitre naturellement en pleine terre; c'eſt la plante ſur laquelle vient la cochenille. *Voyage d'un François en Italie, t. VII, p. 1.* (*C.*)

PAWLOWSK, (*Géogr.*) ville ruinée de la Ruſſie en Europe, dans le gouvernement de Woroneſe, & dans le diſtrict de Korotojak, ſur le Don. Pierre le Grand la fit bâtir au centre de collines de craie, auxquelles on impute l'inſalubrité de l'air qu'on y reſpire: c'eſt cependant une des places aſſignées pour garniſon, au corps de l'artillerie de campagne. (*D. G.*)

P E

§ PÉAGE *ſur les rivieres & les canaux*, (*Juriſpr.*) Perſonne n'a mieux démontré les abus & les dangers des *péages* que M. Linguet: voici comme s'exprime cet éloquent auteur, en bon patriote aux états d'Artois, dans ſes *canaux navigables*, imp. en 1769.

« Examinez ce canal de Briare creuſé ſous Henri IV, celui de Languedoc ſollicité par Colbert: regardez le cours de la Saone, de la Loire.... Vous y verrez l'avidité étendre ſes filets à chaque pont, à chaque écluſe, à chaque maſure tolérée dans le voiſinage.

Vous verrez l'induſtrie ſe débattre en vain ſous les efforts d'une multitude d'oiſeaux de proie, appellés *buraliſtes*, *receveurs*, *péagers*.... elle n'échappe de leurs ſerres qu'en y laiſſant une partie de ſa dépouille; & comme à chaque pas la même ſcene ſe renouvelle, elle arrive enfin expirante au terme de ſon voyage.

Voilà le ſpectacle qu'offrent en France tous ces beaux ouvrages tant célébrés par un tas d'écrivains flatteurs qui arrondiſſent des phraſes dans leur cabinet.

N'élevez donc point, meſſieurs, de ces guérites terribles où ſe logera bientôt, malgré vous, la rapacité des traitans: ſacrifiez ſans retour & ſans regret à l'établiſſement de vos enfans, la ſomme dont ils ont beſoin pour leur dot.

Il vaut mieux ne point ouvrir de routes que de les voir infectées par les harpons meurtriers des péagers. Il eſt moins dangereux de laiſſer le commerce ramper ſur la terre, que de le réduire dès l'entrée d'un canal à reculer d'épouvante à l'aſpect de ces retraites perfides où s'embuſquent ces ennemis dévorans qui l'attendent pour le ſucer: écartez-en donc pour toujours ces pirates privilégiés qui rançonnent les paſſans, ſans autres armes que des parchemins ».

PÉAGE. *Droit de péage ſingulier en Champagne.* M. Groley dont on connoît l'érudition, nous rapporte un droit de *péage* fort ſingulier du comté de Leſmont en Champagne, au XV ſiecle. *Ephem. Troy. 1760.*

Art. 14. Un cheval ayant les quatre pieds blancs, franc.

Art. 17. Un char chargé de poiſſons, 4 ſ. 2 den. & une carpe ou un brochet.

Art. 18. Un homme chargé de verres, 2 den.: s'il vend ſes marchandiſes au lieu dudit comté, doit un verre au choix du comte, qui doit au marchand du vin plein le verre.

Art. 22. Un juif paſſant dans ledit comté, ſe doit

mettre à genoux devant la porte du château, & recevoir un soufflet du comte ou de son fermier.

Art. 23. Un chauderonier passant avec ses chauderons doit 2 den. si mieux n'aime dire un *pater* & un *ave* devant le château. (*C.*)

§PEAU, s. f. (*Anatomie.*) enveloppe universelle qui recouvre le corps en entier, contient tous les organes, & figure toutes les parties à l'extérieur.

Les animaux composés & les plantes ont la surface couverte d'une enveloppe générale, naturellement divisée en deux lames, l'épiderme & la véritable *peau*. Ce n'est pas uniquement la surface exposée aux corps extérieurs qui en est couverte. Cette même *peau*, & l'épiderme avec elle, entrent dans l'intérieur du corps de l'animal par toutes les ouvertures que la *peau* paroit avoir; elles se continuent dans les narines, dans la bouche, dans la trachée, dans l'œsophage, dans les intestins, dans l'uretre & l'uretere, dans le vagin, peut-être même dans la matrice, du moins à l'égard de la *peau*.

Il est vrai que cette *peau* rentrée dans l'intérieur de l'animal, continuellement humectée par des liqueurs exhalantes & par des vapeurs, & mise à couvert du dessèchement qu'elle éprouvoit de la part de l'atmosphere, devient plus molle & plus spongieuse; mais sa continuité n'en est pas moins certaine. C'est la *peau* qui devient la membrane pituitaire, la tunique intérieure de l'œsophage, la nerveuse de l'estomac, des intestins, de la vessie, la substance spongieuse de l'uretre, du vagin & de l'utérus. L'épiderme forme la veloutée. C'est encore la *peau* qui prend le nom de *conjonctive*, & l'épiderme l'accompagne pour revêtir avec elle la surface antérieure de la sclérotique. La *peau* avec l'épiderme entre de même dans le conduit de l'oreille & dans la trompe; elle donne deux lames à la membrane de la caisse, & l'épiderme la recouvre par deux autres lames.

La structure de la véritable *peau* est fort simple. C'est une membrane très-forte qui s'étend considérablement en longueur, & qui reprend de même sa premiere étendue. Il est vrai qu'elle est plus mince dans quelques parties du corps, & sur-tout au visage & à la mamelle, & plus épaisse au dos, à la tête chevelue & aux extrêmités. Elle est plus molle dans l'enfance; l'âge ajoute à sa force & à sa roideur.

Elle est entiérement compotée d'une cellulosité très-serrée, formée par des lames & par des fibres entrelacées. Le tissu en est plus serré vers l'épiderme, il devient plus lâche & les lames se séparent du côté de la graisse. La macération en découvre la structure, l'eau gonfle les cellules, écarte les lames & la rend spongieuse.

Il n'y a point de fibres musculaires dans la *peau* de l'homme: on a cru en voir à la ligne blanche, au commencement des doigts, au coude; mais une préparation plus exacte détache la *peau* sans blesser aucune fibre tendineuse. L'air poussé sous la *peau* aide cette séparation; c'est le moyen dont se servent les bouchers. Au front même, le muscle qui paroît cutané, & celui qu'on appelle de ce nom au haut du cou, ne sont point attachés à la *peau*; il y a entr'elle & entre les fibres musculaires un plan de graisse, quoique peu épais.

Quoique la *peau* ne soit point musculeuse, elle a cependant une espece d'irritabilité; il est vrai que le fer ne la réveille pas, mais l'air froid, l'eau froide la réveille & la met en action: la terreur qui fait dresser les cheveux, fait aussi dans la *peau* une espece d'érection.

Dans le scrotum, ce mouvement est plus vif. Le froid, la santé, le bon état des forces du corps le redressent, le relevent, & les tégumens paroissent durcir dans cette action. Elle paroit commune à la *peau* & à la cellulosité vasculeuse, qu'on appelle *dartos*. Cette action du scrotum approche beaucoup de l'irritabilité: l'anatomie cependant ne découvre point de fibres musculaires, ni dans la *peau*, ni dans le dartos, & l'irritation méchanique ne produit pas de mouvement.

La *peau* est extrêmement vasculeuse: elle l'est au premier coup-d'œil dans les joues; la pudeur allume une rougeur agréable dans le reste du visage, & à la gorge même des jeunes personnes, dont la *peau* est blanche & l'ame sensible. L'inflammation & l'injection découvrent dans toute l'étendue de la *peau* un nombre infini de vaisseaux moins apparens dans l'état naturel, parce que la cellulosité les couvre, & que ces vaisseaux sont forts petits. Les troncs des arteres ne se rendent jamais à la *peau*; ils marchent & se divisent dans la cellulosité qui est entre la *peau* & les muscles; mais ils donnent des petites branches rameuses en grande quantité à toutes les parties de la *peau*. Ces branches deviennent plus fines en approchant de l'épiderme, & se perdent à la fin dans les mamelons. L'enfant qui vient de naître, le negre tout comme l'européen, est entiérement rouge; ses vaisseaux sont alors au plus grand nombre possible, puisqu'il s'en efface avec l'âge, & qu'il n'en naît point de nouveaux, & que le cœur du fœtus a plus de force vis-à-vis des résistances.

C'est des arteres & des veines rouges que j'ai parlé. Il y a sans doute dans la *peau* des vaisseaux plus fins & destinés à charrier une liqueur transparente; ce sont les vaisseaux qui répandent sur la surface du corps la matiere transpirante & la sueur.

On seroit autorisé à croire, que ces vaisseaux naturellement blancs se colorent & deviennent rouges par l'injection, parce qu'on les a forcés de recevoir une liqueur plus vivement colorée que leur liqueur naturelle. C'est ainsi que dans la rétine & dans la conjonctive on ne distingue que les troncs des arteres dans l'état de la nature, mais qu'après une injonction on y découvre des réseaux entiers de vaisseaux colorés que l'on n'avoit pas découverts.

Il ne faut pourtant pas se hâter de tirer cette conclusion de ces faits. Il est bien avéré que des vaisseaux certainement remplis de sang, sont invisibles dans l'état de la nature, parce que les globules n'y sont pas entassés, qu'ils se suivent à la file, & que pareil à toute liqueur, au vin rouge même, le sang ne paroit rouge, que lorsque l'épaisseur de la masse de ce sang est un peu considérable. J'ai vu cent fois le vitré des poissons; sa membrane paroissoit cendrée ou transparente, mais le microscope y découvroit des vaisseaux innombrables remplis de sang. Aucune liqueur n'y avoit pénétré, ces vaisseaux n'avoient pour se rendre visibles, que les mêmes globules, malgré lesquels ils avoient paru transparens. Ces globules grossis, vus à travers des membranes essentiellement, transparentes ont paru rouges, comme ils le paroitroient, si au lieu de l'épaisseur d'un dixieme de ligne, ils avoient eu celle d'une ligne entiere.

Au commencement de mes expériences anatomiques, je croyois avoir injecté la *peau* dans la plus grande perfection. Elle étoit du plus beau rouge imaginable; elle égaloit la rougeur d'une fille, dont la pudeur anime les joues. On a cru encore prouver les vaisseaux transparens de la *peau* par l'inflammation & par les taches rouges de la rougeole, de la fievre écarlatine. Ces preuves ne satisfont pas un esprit attentif. Dans l'injection la colle de poisson colorée par le carmin avoit suinté dans toutes les petites cellules de la *peau*, il en arrive de même au sang de la rougeole. Le rouge, qu'on voit à la *peau*, n'est pas dans les vaisseaux; il est dans la cellulosité, dans laquelle le sang s'est épanché.

La *peau* reçoit un nombre très-considérable de nerfs. Il y a & dans le bras & dans la jambe de gros

troncs, qui ne ſont uniquement deſtinés qu'à la *peau*, & dont aucun filet ne ſe porte à aucune autre partie. Ces nerfs ont des troncs d'une grande longueur, preſque comme les veines, qui rampent dans la graiſſe, & dont les dernieres branches ſe perdent dans la *peau*. Il eſt difficile de les ſuivre juſqu'à leurs extrêmités, & je n'ai pas réuſſi à continuer les filets nerveux juſqu'aux mamelons, ce qui n'eſt pas bien difficile dans la langue. Les nerfs ne ſont pas l'unique élément dont la *peau* eſt compoſée, c'eſt la celluloſité qu'on peu regarder comme la matiere principale; elle eſt cependant très-ſenſible, quoique à des dégrés inégaux. Elle l'eſt peu à côté des condyles internes du coude, elle l'eſt beaucoup aux paupieres, aux organes de la génération.

La *peau* n'eſt pas une membrane ſimilaire. Elle a ſur ſa ſurface extérieure, ſur celle qui regarde l'épiderme, de petites éminences, que l'on appelle *mamelons*, & que Malpighi a découvertes. Ces mamelons ne ſont pas, à beaucoup près, auſſi viſibles qu'on pourroit le croire. Dans la généralité de la *peau* ils ſont inviſibles, à peine le microſcope les diſtingue-t-il. Il y a cependant des places, où ils ſont plus ſenſibles. A la face inférieure du grand orteil, ils s'élevent depuis la ſurface de la *peau* en forme de filets : il en eſt de même aux doigts de la main, du côté qui reçoit aux tendons des fléchiſſeurs, car le dos des doigts & des orteils n'en a pas de viſibles. Sous les ongles ces mamelons acquierent de la longueur; ils ſont inclinés, paralleles à la longueur de l'ongle & logés dans ſes ſillons. La macération les détache & les rend apparens. Dans le gland on apperçoit des floccons extrêmement délicats, ſéparés par des fentes. Ces mamelons ſont obtus & coniques dans la mamelle, & généralement obtus & applatis à la *peau*.

La ſtructure intérieure du mamelon ne peut être connue que par l'analogie avec ceux de la langue, ou par le microſcope. Il eſt compoſé de pluſieurs petites éminences entaſſées l'une ſur l'autre, qui ſe ſéparent par la macération.

Sa ſubſtance eſt un tiſſu cellulaire ſerré, plus évident dans la langue. Le nerf, l'artere, la veine entrent dans la baſe du mamelon, par un tronc ou par pluſieurs troncs, & donnent une branche à chacune des éminences dont le mamelon eſt compoſé. Les branches ſe ramifient dans la ſubſtance du mamelon. On a cru remarquer que la pointe du mamelon, de l'eſpece conique, eſt percée, & qu'une petite artere y répond à une ouverture de l'épiderme. On a cru auſſi y remarquer que les nerfs s'y dépouillent de leurs enveloppes & deviennent comme une gelée. Ces particularités ont beſoin d'être vérifiées.

Il eſt très-probable que les mamelons ſont l'organe du toucher. Comme ils ſortent de deſſus la ſurface de la *peau*, ils s'offrent les premiers à l'impreſſion des objets extérieurs; ils ſont plus gros & plus ſenſibles par-tout où le toucher eſt plus fin. Leur figure conique pourroit faire croire qu'il y a dans chaque mamelon des cordes nerveuſes plus ou moins longues & plus ou moins faciles à ébranler. Les mamelons les plus ſenſibles ſont ceux qui repréſentent des fils, ils ſont tout ſurface.

Outre les mamelons il y a dans la *peau* des glandes de différentes eſpeces. Elles ſont plus viſibles dans quelques animaux. Dans l'homme il y a des folliculles membraneux, placés dans la celluloſité ſous la *peau* dont les conduits excrétoires percent la *peau* & répandent ſur la ſurface une pommade huileuſe & inflammable. Elles ſont plus ſenſibles dans la partie de la tête, qui eſt couverte de cheveux. Les glandes cérumineuſes du conduit de l'ouïe ſont de cette claſſe.

Une autre pommade moins fluide & plus pâteuſe, qui ſe forme en vermiſſeaux cylindriques, eſt préparée dans les glandes ſimples ou compoſées du viſage, de la nuque du cou, du contour du mamelon de la mamelle, de celui de l'anus, du nombril, dans les nymphes, les grandes levres, le ſcrotum, dans la couronne du penis & du clitoris, & dans pluſieurs autres places, ſur-tout dans celles qui ſont expoſées au frottement, à l'air ou à quelque humeur âcre.

Il eſt même aſſez probable, que le reſte de la *peau*, là même où l'œil ne découvre point de glandes, ne laiſſe pas que d'en être pourvu. La *peau* ſe couvre, par-tout & ſans exception, d'une craſſe inflammable & d'une mauvaiſe odeur; & toutes les fois que deux parties du corps humain ſont attachées enſemble pendant un tems un peu conſidérable, la *peau* s'enduit de quelque choſe de butireux & de gras. Je l'ai remarqué dans un bras, qu'après une fracture on tenoit aſſujetti contre le corps.

Il y a encore un autre organe qui repand de la graiſſe ſur la *peau*, c'eſt la celluloſité placée ſous la *peau*. La graiſſe ſuit les pores des cheveux, & ſuinte par ce paſſage.

Toutes ces pommades peuvent ſe mêler à la ſueur, mais elles ne la conſtituent pas. Ce ſont des vaiſſeaux artériels qui la fourniſſent; il eſt très-aiſé d'imiter la ſecrétion. Il faut détacher l'épiderme par la macération, & injecter dans les arteres de l'eau ou de la colle de poiſſon fondue dans de l'eau-de-vie. Ces liqueurs ſuintent par mille pores de toute la ſurface de la *peau*; ſi l'épiderme la couvroit encore, elles formeroient des empoules ſous ce tégument. Le ſuif enfile la même route. La ſueur demande un organe pour s'épancher, qui offre moins de difficulté que ne le feroient les glandes; & tout ce qui eſt préparé dans un follicule, a toujours un dégré de viſcoſité, qui n'eſt pas naturelle à la ſueur. (*H.D.G.*)

PEAUTRÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du bout de la queue du dauphin ou d'un autre poiſſon, lorſqu'elle eſt de différent émail.

On fait venir ce terme du mot gaulois *peautre* qui a ſignifié le gouvernail d'un navire; parce que le poiſſon au mouvement de ſa queue, qui lui ſert de gouvernail, va & vient à ſon gré dans l'eau.

De Viennois de Viſan, en Dauphiné; *d'or au dauphin d'azur, allumé, lorré & peautré de gueules.* (*G. D. L. T.*)

§ PÊCHER, (*Bot. Jard.*) en latin *perſica*.

Caractere générique.

La fleur du *pêcher* eſt androgyne; elle eſt compoſée, 1°. d'un calice en forme de godet, percé par le fond, diviſé en cinq découpures ou ſegmens obtus qui s'étendent juſqu'à la moitié du calice, & ſe renverſent ſur le godet; 2°. de cinq, & quelquefois de ſix pétales diſpoſés en roſe & creuſés en cuilleron; 3°. de vingt à trente étamines attachées aux parois intérieures du calice, & grouppées par quatre ou ſix entre chaque diviſion: elles ſont terminées par des ſommets en forme d'olive; 4°. d'un piſtil formé d'un embryon arrondi liſſe ou velu, ſelon l'eſpece, & d'un ſtyle de la longueur des étamines, ſurmonté d'un ſtigmate obtus. L'embryon devient un fruit très-ſucculent, dont la chair environne un gros noyau ligneux, fort dur & comme ruſtiqué ou creuſé de ſillons irréguliers, qui renferme une amande amere.

On peut comprendre les eſpeces de pêches dans quatre claſſes, 1°. celles dont la peau eſt velue, & dont la chair ſe détache facilement de la peau & du noyau; ce ſont les *pêches* proprement dites; 2°. celles dont la peau eſt velue, mais dont la chair ne quitte ni la peau, ni le noyau: on les nomme *pavies*; 3°. celles dont la peau eſt violette, liſſe & ſans duvet, & dont la chair quitte le noyau: ce ſont les pêches *violettes*; 4°. celles dont la peau eſt violette,

Digitized by Google

violette, liſſe & ſans duvet, & dont le noyau eſt adhérent à la chair : elles ſe nomment *brugnons*.

Si les botaniſtes pouvoient ſe flatter d'avoir ſuivi les diviſions de la nature, d'avoir ſaiſi les vrais caracteres par leſquels elle a diſtingué les eſpeces, ou d'avoir au moins marqué ſur leur foible eſtampe (qu'on me paſſe cette expreſſion) la ſuite des nuances qu'elle a miſes dans le grand tableau de ſes ouvrages, il faudroit reſpecter leurs ſyſtêmes comme l'ombre du ſien ; mais s'il étoit vrai qu'ils fuſſent nés, pour la plupart, d'une ſorte d'orgueil philoſophique qui ſe plaît à appeller tous les êtres exiſtans, pour les ranger à ſes loix arbitraires ; s'il étoit vrai encore que les nomenclatures n'euſſent guere, juſqu'à préſent, d'autre mérite que celui d'une mémoire artificielle, non-ſeulement nous ferions en droit de ne pas les regarder comme d'infaillibles regles, mais nous devrions même nous en écarter, toutes les fois qu'en raſſemblant trop d'eſpeces ſous le même genre, elles jettent de la confuſion dans l'eſprit, ou lorſqu'elles n'ont aucun égard à des variétés qui nous paroiſſent eſſentielles, à cauſe de leur utilité ou de leur agrément. Ainſi, quoique M. le baron Von Linné n'ait fait qu'un genre de l'amandier & du *pêcher*, nous croyons devoir les diſtinguer, non-ſeulement parce qu'il ſe trouve des différences aſſez marquées entre les organes de la fructification & les fruits de ces deux arbres, mais encore en faveur des eſpeces & des variétés ſi nombreuſes des pêches qui ſont nos délices. Qu'un botaniſte infatigable graviſſe contre les rochers pour y caractériſer les eſpeces de l'humble famille des mouſſes, nous louons ſes travaux qui enrichiſſent l'hiſtoire naturelle de nouvelles connoiſſances, & qui achevent de développer la chaîne végétale ; nous nous intéreſſons même d'autant plus à ſes découvertes, que l'objet de ſes obſervations laiſſe moins de priſe aux ſens, & que l'anneau dont il s'occupe, eſt préciſément celui qui paroît lier les êtres bruts aux êtres organiſés ; mais qu'il nous permette à ſon tour de nous aſſeoir à l'ombre des arbres fruitiers, & de diſtinguer avec ſoin leurs utiles & belles productions, quand même elles ne nous offriroient de diverſité que dans le coloris & la ſaveur. Et quel fruit mérite plus notre attention que la pêche ? Sa beauté, qui réunit l'éclat des fleurs au velouté d'une peau délicate, attire & charme les regards ; ſon eau abondante, où ſe mêlent & ſe temperent le ſucre, l'acide & le parfum, eſt la plus agréable liqueur dont la nature nous ait fait don. Ce fruit nous intéreſſe encore à d'autres titres ; il eſt, pour ainſi dire, notre ouvrage. Que la pêche ſoit originaire de la Perſe ; qu'elle ait paſſé de cette contrée en Egypte, & de-là dans le Péloponneſe, c'eſt ce que nous ne prétendons pas conteſter ; mais Pline n'en comptoit encore que quatre eſpeces : de ſon tems une ſeule pêche ſe vendoit juſqu'à trente ſeſterces : plus heureux que les Romains, nous en avons raſſemblé juſqu'à quarante eſpeces, qui ſe le diſputent par leur bonté, leur volume & leur coloris, ſans compter une foule d'autres que nos richeſſes nous font négliger. Les pêches ſont devenues de nos jours ſi communes, que leur prix n'excede pas les facultés des moindres citoyens ; & toutes leurs variétés, nous avons achevé de les perfectionner par la greffe, par la culture & par la taille, après les avoir créées dans nos pépinieres. La naiſſance du pavie de Pompone, dit M. Duhamel du Monceau, de la pêche d'Andilly, de la belle de Vitry, de la chanceliere, de la madeleine de Courton, *&c.* ne remonte pas à des tems fort éloignés du nôtre, & il eſt au moins vraiſemblable que les autres bonnes pêches ne nous ont pas été envoyées du jardin d'Eden. Nous commencerons par donner une courte

déſcription de tous les *pêchers* : nous imaginons que c'eſt une des connoiſſances qu'on trouvera avec le plus de plaiſir dans cet article ; elle manque au *mot* PÊCHER du corps du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Cet article, qui contient de très-bons préceptes pour l'éducation, la plantation & la culture de cet arbre fruitier, ainſi qu'un petit nombre de principes ſur ſa taille, paroît inſuffiſant, maintenant que le jardinage eſt plus en honneur que jamais ; que les *pêchers* s'enorgueilliſſent, pour ainſi dire, d'être ſoignés par de nobles mains, & ſemblent redoubler de fertilité ſous les mains délicates de nos dames, qui ne dédaignent pas de les tailler elles-mêmes. Si nous avons plus de raiſons pour nous étendre que n'en avoit l'eſtimable auteur de l'ancien article, nous aurions auſſi bien plus de reſſources qu'il n'en avoit, par tout ce que nous pourrions puiſer dans nombre d'excellens ouvrages que, depuis peu, l'on a imprimés ſur la culture du *pêcher* ; mais c'eſt préciſément cette abondance qui nous contraint de nous reſſerrer dans d'étroites bornes. Seroit-il poſſible de tranſcrire des volumes ? Quel ſyſtême adopterions-nous ? Nous pourrions-nous éviter le reproche d'avoir préféré une méthode excluſivement à toutes les autres ? En effet, ne nous le diſſimulons pas, il n'y en a peut-être encore pas une qui ait atteint à ſa perfection, & le tems n'eſt pas venu où, en raſſemblant ſur cet objet toutes les lumieres acquiſes, on pourra en tirer des principes généraux, dont l'application, faite par un cultivateur intelligent, ſe prêtera à chaque terroir, à chaque climat, moyennant les modifications convenables. Juſqu'ici la plupart de ces méthodes ne paroiſſent pas ſe plier également à toutes les circonſtances locales. Nous nous contenterons de renvoyer le lecteur au *Traité de la culture du pêcher* de M. de Combes, au livre de l'abbé Roger Shabol, & à un petit traité excellent qu'une ſociété d'amateurs vient de donner en dernier lieu au public, où l'on verra l'art de la taille ſoumis, pour ainſi dire, aux regles de la géométrie : on lira auſſi avec fruit ce que Thomas Hilt, dans un ouvrage ſur les arbres fruitiers, a dit du *pêcher* ; mais nous recommandons ſingulierement la lecture des principes généraux de la taille qui ſe trouvent dans le *Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel du Monceau, où la méthode du frere Philippe eſt rapportée. Le ſage académicien n'en adopte aucune ; il n'oſe même en propoſer une nouvelle. Quelle préſomption à nous, ſi nous eſſayons de donner une ſeule de nos idées ſur la taille du *pêcher* ! Qui ne ſait que cette ſeule partie du jardinage demande, à quiconque veut y faire quelques découvertes, une occupation preſque unique, & l'expérience d'un grand nombre d'années : il ne s'agit pas de moins que de ſuivre un *pêcher* depuis ſa greffe juſqu'à ſa mort, ou du moins ſa caducité que doivent retarder des ſoins intelligens. Nous nous bornerons donc à rapporter à la ſuite des eſpeces le principe premier de la taille du *pêcher*, pris de ſa conſtitution particuliere ; la méthode de Miller, parce qu'elle ne ſe trouve dans aucun ouvrage françois de notre connoiſſance ; quelques particularités peu connues ou trop négligées de la culture de cet arbre, & les doutes de M. Duhamel du Monceau ſur la taille que les habitans de Montreuil mettent en uſage.

Eſpeces.

Nous avons rapporté au genre de l'amandier un arbuſte à fleurs doubles, que M. Duhamel du Monceau appelle *perſica Africana nana, flore incarnato, pleno, ſterili.* Miller le range auſſi parmi les *pêchers* ; mais, comme on ne peut connoître ſon vrai genre, parce qu'il ne fructifie pas, & comme il eſt généralement connu ſous le nom d'*amandier nain à*

fleurs doubles, il eſt au moins auſſi bien placé qu'il le ſeroit ici.

Eſpeces ſimplement curieuſes.

Pêcher à fleur ſemi-double. Cet arbre, par l'éclat & l'abondance de ſes fleurs d'un roſe vif, eſt le plus beau de ceux qui décorent le printems : il eſt peu fertile ; ſes fruits ne ſont pas beaux, mais ils ſont paſſablement bons : ils mûriſſent à la fin de ſeptembre.

Pêche-noix. Cette pêche ne mûrit que fort tard dans les automnes chauds & ſecs ; ſouvent elle ne mûrit pas du tout ; ainſi l'arbre mérite peu d'être cultivé.

Pêche-amande. Ce *pêcher* ne peut être admis dans les très-grands jardins qu'en faveur de la variété.

Pêcher-nain. Ce *pêcher* ne devient pas plus grand qu'un pommier greffé ſur paradis, de ſorte qu'on l'éleve quelquefois dans un vaſe pour le ſervir avec ſon fruit ſur la table. Les boutons ſont preſque les uns ſur les autres comme les écailles des poiſſons ; ſes grandes fleurs ſont rangées autour de la branche, & tellement ferrées, qu'elles n'en laiſſent rien entrevoir : une branche longue de trois pouces en porte juſqu'à quarante ou quarante-cinq, & forme le plus joli feſton : les feuilles ſont grandes & belles ; le fruit eſt rond, aſſez gros & abondant. Un de ces petits *pêchers*, dont la tête n'a que neuf ou dix pouces d'étendue, en porte juſqu'à huit ou dix : leur peau eſt rarement colorée, leur eau n'eſt pas agréable : ils mûriſſent vers la mi-octobre.

Eſpeces qu'on cultive pour la bonté de leurs fruits.

Avant-pêche blanche. Les bourgeons de ce *pêcher* ſont menus & verts comme les feuilles : les feuilles ſont longuettes, relevées de boſſes, pliées en gouttiere, & recourbées en différens ſens ; les fleurs ſont très-grandes & preſque blanches ; le fruit n'eſt pas plus gros qu'une noix, ſa peau eſt blanche, ſa chair eſt fine, ſon eau eſt très-ſucrée ; elle a un parfum muſqué qui la rend très-agréable. Cette pêche eſt la plus hâtive de toutes ; elle mûrit quelquefois dès le commencement de juillet.

Avant-pêche rouge. Avant-pêche de Troyes. Ce *pêcher* donne peu de bois & beaucoup de fruit ; les bourgeons ſont rouges & menus ; ſes feuilles ſont d'un vert jaunâtre, & froncées près de la nervure du milieu ; ſes fleurs ſont grandes & de couleur de roſe : ſon fruit eſt plus gros que le précédent ; il eſt rond ; la peau eſt colorée d'un vermillon fort vif du côté du ſoleil ; la chair eſt fondante, l'eau eſt ſucrée & muſquée : cette pêche ne mûrit, aux meilleures expoſitions, qu'à la fin de juillet ou au commencement d'août ; de ſorte qu'il faut mettre la premiere eſpece à différens aſpects, afin de remplir l'intervalle entre elle & celle-ci.

Double de Troyes. Pêche de Troyes. Petite mignone. Les bourgeons de ce *pêcher* ſont rouges du côté du ſoleil & vertes de l'autre ; ſes fleurs, très-petites, le diſtinguent bien de l'avant-pêche rouge : ſon fruit eſt une fois plus gros ; la peau eſt teinte d'un beau rouge très-foncé du côté du ſoleil ; du côté de l'ombre, elle eſt d'un blanc jaunâtre un peu tiqueté de rouge : c'eſt une bonne pêche. Sa maturité, qui arrive vers la fin d'août, concourt avec celle des dernieres avant-pêches rouges.

Avant-pêche jaune. L'arbre reſſemble en tout au ſuivant, hors par ſon fruit : il eſt moins gros que la double de Troyes, & mûrit en même tems. Un gros mamelon pointu & recourbé en forme de capuchon, le termine par la tête. Le côté du ſoleil eſt d'un rouge-brun foncé ; le côté oppoſé eſt d'un jaune doré ; la peau eſt par-tout couverte d'un duvet épais ; la chair eſt jaune, fine & fondante, & l'eau douce & ſucrée.

Alberge jaune. Pêche jaune. Ce *pêcher* noue fort bien ſon fruit ; les bourgeons ſont d'un rouge foncé du côté du ſoleil ; les feuilles ſont d'un vert approchant de la feuille morte, & rougiſſent en automne : les fleurs ſont petites & d'un rouge foncé ; mais quelquefois on trouve ce *pêcher* à grandes fleurs : le fruit eſt un peu plus gros que la petite mignone, rouge du côté du ſoleil, jaune du côté oppoſé : la chair eſt d'un jaune vif, pâteuſe dans les terres ſeches, ou lorſque l'arbre eſt languiſſant : l'eau eſt ſucrée & vineuſe, lorſque le terrein n'eſt pas trop humide, & que le fruit a acquis toute ſa maturité ſur l'arbre. Cette pêche mûrit vers la fin d'août, après la double de Troyes & l'avant-pêche jaune.

Roſſanne. Ce *pêcher* eſt une variété de l'alberge jaune ; ſes feuilles ſont un peu plus larges, & ſouvent froncées auprès de la grande nervure : ſes fruits ſont un peu plus gros, plus arrondis & moins hâtifs ; ils ſe terminent en pointe très-aiguë.

Pavie-alberge. Perſais d'Angoumois. La chair de ce pavie eſt un peu jaune, très-fondante : ſa peau eſt d'un rouge très-foncé du côté du ſoleil. Ce fruit, qui mûrit vers la fin de ſeptembre, eſt excellent en Angoumois.

Madeleine blanche. Cet arbre eſt très-ſenſible aux gelées du printems ; ſes bourgeons ſont d'un vert pâle, quelquefois un peu rougeâtres du côté du ſoleil : leur moëlle eſt preſque noire ; les feuilles ſont grandes ; ſes fleurs, grandes & d'un roſe pâle, paroiſſent de bonne heure : ſon fruit eſt d'une belle groſſeur, la peau eſt fine ; elle eſt preſque par-tout d'un blanc tirant ſur le jaune : du côté du ſoleil, elle eſt fouettée d'un peu de rouge tendre & vif dans les terreins & aux expoſitions convenables : cette *pêche* eſt délicieuſe. Sa maturité eſt vers la mi-août. Il y a une variété de ce *pêcher* qu'on pourroit nommer *petite madeleine blanche.*

Pavie blanc. Pavie-madeleine. Ce pavie reſſemble beaucoup à la pêche précédente. La moëlle des bourgeons eſt blanche ; ſes fleurs ſont très-pâles ; ſes feuilles ſont preſque toutes un peu froncées ſur l'arrête. La peau du fruit eſt toute blanche, excepté du côté du ſoleil, où elle eſt marbrée de très-peu de rouge vif. Sa chair eſt ferme & adhérente au noyau, comme celle de tous les pavies : ſon eau eſt aſſez abondante & très-vineuſe, lorſque le fruit eſt bien mûr ; ce qui le fait eſtimer de ceux qui ne haiſſent pas les fruits fermes. Il eſt très-bon confit, tant au ſucre qu'au vinaigre : il mûrit au commencement de ſeptembre.

Pêche-malte. Ce *pêcher* eſt aſſez vigoureux & fécond ; la moëlle des bourgeons eſt un peu brune : ſes feuilles ſont dentelées plus profondément que celles de la madeleine blanche, & moins que celles de la madeleine rouge. La peau du fruit prend du côté du ſoleil un rouge ordinairement marbré de rouge plus foncé : ſa chair eſt blanche & fine, ſon eau un peu muſquée & très-agréable. Le tems de ſa maturité eſt un peu après la madeleine rouge.

Véritable pourprée hâtive à grandes fleurs. Ce *pêcher* eſt vigoureux & fertile ; ſes bourgeons ſont forts & médiocrement longs : ſes feuilles ſont terminées en pointes très-aiguës ; ſes fleurs ſont d'un rouge aſſez vif, & s'ouvrent bien. Le fruit eſt gros, & diviſé par une rainure large, ſuivant ſa hauteur. La peau eſt couverte d'un duvet épais ; elle eſt d'un beau rouge foncé du côté du ſoleil ; l'autre côté eſt tiqueté de très-petits points d'un rouge vif. La chair eſt fine & très-fondante, l'eau eſt abondante, excellente & très-fine. Cette belle pêche, qui peut être regardée comme une des meilleures, mûrit dans le commencement d'août, ordinairement avant la madeleine blanche.

Pourprée tardive. Ce *pêcher* eſt vigoureux ; les bourgeons ſont gros ; les feuilles ſont grandes, dentelées très-légérement, froncées ſur l'arrête, pliées & contournées en différens ſens : les fleurs ſont très-petites, le fruit eſt rond & gros. La gouttiere eſt un peu marquée ; la peau eſt teinte d'un rouge vif & foncée du côté du ſoleil : le côté de l'ombre eſt de couleur jaune-paille ; la chair eſt ſucculente, très-rouge près du noyau ; l'eau eſt douce & d'un goût relevé : ſa maturité eſt au commencement d'octobre. Merlet l'a confondu avec la mignone.

Mignone. Groſſe mignone. Veloutée de Merlet. L'arbre eſt vigoureux, donne beaucoup de fruit, & pouſſe aſſez de bois : ſes bourgeons ſont minces & fort rouges du côté du ſoleil ; ſes feuilles ſont grandes, d'un vert foncé, dentelées finement & légérement : les fleurs ſont grandes, d'un rouge vif : ſon fruit eſt gros, bien rond, diviſé par une gouttiere profonde, ayant ſouvent un de ſes bords plus relevés que l'autre. La queue eſt ſi courte & ſi enfoncée dans une cavité large & profonde, que la branche fait impreſſion ſur le fruit. La peau eſt fine & comme ſatinée : elle eſt d'un rouge brun-foncé du côté du ſoleil ; du côté de l'ombre, elle eſt d'un vert clair tirant ſur le jaune. Cette pêche eſt fort bonne : elle mûrit un peu plus tard que la madeleine.

Pourprée hâtive vineuſe. L'arbre eſt aſſez vigoureux & très-fertile, il n'eſt pas délicat ſur l'expoſition : les bourgeons ſont longs, plians & menus, rouges foncés du côté du ſoleil : les fleurs ſont grandes & d'un rouge vif ; les feuilles d'un verd foncé ſont plus grandes que celles de la groſſe mignone : le fruit eſt d'une belle groſſeur, rond, un peu applati par le bout, & diviſé en deux par une gouttiere profonde : l'eau eſt d'un rouge très-foncé, même aux endroits qui ne ſont pas frappés du ſoleil ; la chair eſt fine, & n'eſt jamais pâteuſe ; l'eau eſt abondante, vineuſe, quelquefois aigrelette, ſur-tout dans les terreins froids.

Bourdin. Bourdine. Narbonne. Ce pêcher eſt grand & vigoureux, il ſe met aiſément à fruit, il en porte quelquefois trop, & alors il faut en retrancher une partie : il réuſſit très-bien en plein vent où il donne du fruit plus petit, mais plutôt & plus excellent qu'en eſpalier : ſes feuilles ſont très-grandes, unies & d'un beau vert ; ſes fleurs ſont petites, couleur de chair, bordées de carmin. Son fruit eſt preſque rond, diviſé par une gouttiere très-large & aſſez profonde, ſouvent bordée d'une levre plus relevée que l'autre bord : le côté oppoſé à la gouttiere eſt applati ou enfoncé : ſa peau eſt colorée d'un beau rouge foncé : ſa chair eſt fine & fondante ; ſon eau eſt vineuſe & d'un goût excellent : la maturité de cette belle & bonne pêche eſt vers la mi-ſeptembre.

Chevreuſe hâtive. Ce *pêcher* eſt très-vigoureux & donne beaucoup de fruit : ſes feuilles ſont grandes & ſe plient en gouttiere ; ſes fleurs ſont petites ; ſon fruit eſt d'une belle groſſeur, un peu alongé, diviſé par une gouttiere très-ſenſible, bordée de deux levres, dont une eſt plus relevée que l'autre ; il eſt ſouvent parſemé de petites boſſes, ſur-tout vers la queue, & il eſt terminé par un mamelon pointu, ordinairement aſſez petit : ſa peau du côté du ſoleil a un coloris rouge, vif & agréable : ſa chair eſt blanche, fine, très-fondante : ſon eau eſt douce, ſucrée & de fort bon goût.

Pêche d'Italie. C'eſt une variété de la chevreuſe hâtive : l'arbre eſt très-vigoureux, on ne connoît aucun *pêcher* qui pouſſe des bourgeons auſſi longs & auſſi forts : le fruit eſt plus tardif que le précédent.

Belle chevreuſe. L'arbre reſſemble en tout à celui de la chevreuſe hâtive ; le fruit eſt alongé ; la gouttiere n'eſt très-ſenſible que vers les extrêmités, ſur-tout à la tête où l'on apperçoit une fente & un mamelon pointu. La cavité au fond de laquelle s'attache la queue, eſt preſque toujours bordée de quelques boſſes ; il eſt aſſez ordinaire d'en appercevoir quelques-unes répandues ſur le fruit : lorſque cette pêche eſt bien mûre, ſa peau eſt jaune preſque par-tout, excepté du côté du ſoleil où elle prend un rouge clair & brillant : ſa chair n'eſt ordinairement ni très-fondante, ni très-délicate : ſon eau eſt ſucrée & aſſez agréable : cette pêche mûrit avec la mignone vers le commencement de ſeptembre.

Véritable chanceliere à grande fleur. Ce *pêcher* reſſemble beaucoup à celui de chevreuſe. Ses fleurs ſont grandes ; ſon fruit eſt d'une belle groſſeur, un peu moins alongé que la chevreuſe : il eſt diviſé en deux hémiſpheres inégaux par une rainure qui n'a de profondeur que près de la queue ; à la tête on voit un très-petit mamelon ; le côté oppoſé à la rainure eſt applati ; ſa peau eſt d'un beau rouge du côté du ſoleil ; ſon eau eſt ſucrée & excellente, elle mûrit au commencement de ſeptembre, après la belle chevreuſe. Ces deux pêches ne ſe diſtinguent que par la fleur & le tems de la maturité du fruit. Dans pluſieurs jardins on trouve pour la chanceliere une variété de la chevreuſe qui a la fleur petite & le fruit un peu plus rond & moins hâtif.

Chevreuſe tardive, pourprée. L'arbre eſt vigoureux & charge beaucoup ; ce qui oblige d'éclaircir le fruit afin qu'il devienne plus beau : ſes bourgeons ſont rouges du côté du ſoleil ; ſes fleurs ſont petites, de couleur rouge-brun. Le fruit eſt un peu alongé, d'une bonne groſſeur ; ſa peau eſt un peu verdâtre du côté du mur, & d'un très-beau rouge du côté du ſoleil : ſon eau eſt excellente, cette pêche mûrit à la fin de ſeptembre. Il y a des chevreuſes très-tardives qui méritent peu d'être cultivées, parce qu'elles mûriſſent rarement. Les chevreuſes demandent d'excellens terreins & de bonnes expoſitions ; elles dégénerent lorſqu'elles ſe trouvent plantées moins avantageuſement.

Péche-ceriſe. L'arbre a le même port que le *pêcher* de petite mignone, il fructifie aſſez bien, les fleurs ſont petites & d'un rouge pâle : le fruit eſt petit, bien arrondi & terminé par un mamelon qui eſt ordinairement aſſez gros, long & pointu : la peau eſt liſſe, fine, brillante, d'une belle couleur de ceriſe du côté du ſoleil, & blanche comme de la cire du côté oppoſé. Ces couleurs qui ſont comparables à celles de la pomme d'api, rendent ce petit fruit très-agréable à la vue : la chair eſt aſſez fine & fondante : l'eau eſt d'un aſſez bon goût dans les terreins ſecs & aux bonnes expoſitions. Cette pêche mûrit vers le commencement de ſeptembre.

Petite violette hâtive. Ce *pêcher* eſt un bel arbre, paſſablement vigoureux, qui donne aſſez de bois & beaucoup de fruit, même en buiſſons ; ſes fleurs ſont très-petites, de couleur rouge-brun : ſes feuilles ſont liſſes, alongées, & d'un beau vert : ſes bourgeons ſont rouges du côté du ſoleil. Son fruit eſt à peu près de la groſſeur de la double de Troyes, preſque rond, & un peu applati ſur les côtés : la gouttiere eſt peu profonde, & terminée par un mamelon aſſez petit : la peau eſt liſſe, ſans duvet, d'un rouge violet du côté du ſoleil, & d'un blanc jaunâtre ſous les feuilles : ſa chair eſt fine, aſſez fondante ; ſon eau eſt ſucrée, vineuſe & très-parfumée ; ce qui fait mettre la petite violette au nombre des meilleures pêches ; elle mûrit au commencement de ſeptembre. Pour la manger bonne, il faut la laiſſer ſur l'arbre, juſqu'à ce qu'elle commence à ſe faner près de la queue. La *violette d'angervilliers*, qu'on vante avec raiſon, eſt la même, ou une petite violette qui n'en differe que parce qu'elle eſt un peu plus hâtive.

Groſſe violette hâtive. L'arbre reſſemble au précédent & donne beaucoup de fruit, même en plein vent :

ſa fleur eſt très-petite : ſon fruit eſt une fois plus gros que la petite violette : ſa chair eſt moins vineuſe, il mûrit un peu après : les moins gros ſont les meilleurs.

Violette tardive. Violette marbrée. Violette panachée. Ce *pêcher* eſt vigoureux & fertile : ſes bourgeons ſont d'un rouge très-foncé du côté du ſoleil : les feuilles ſont grandes, & froncées près de l'arrête : les fleurs ſont très-petites, de couleur rouge-pâle : le fruit eſt de moyenne groſſeur, très-reſſemblant à la groſſe violette hâtive ; mais plus alongé & ſouvent comme anguleux. A la tête on remarque un petit enfoncement au milieu duquel on apperçoit ordinairement un point blanc duquel ſort le ſtyle deſſéché du piſtil, comme un poil noir aſſez long : la peau eſt liſſe, violette, marquée de petites taches rouges du côté du ſoleil : l'eau eſt très-vineuſe, lorſque les automnes ſont chauds & ſecs : mais lorſqu'ils ſont froids, cette pêche ne mûrit point, il faut planter ce *pêcher* à l'expoſition la plus chaude & découvrir les fruits ; ils mûriſſent un peu avant la mi-octobre.

Brugnon violet muſqué. Ce *pêcher* eſt vigoureux, pouſſe beaucoup de bois & produit abondamment : ſes bourgeons ſont gros, longs, rouges du côté du ſoleil : ſes feuilles ſont dentelées très-finement : ſes fleurs ſont grandes & belles, & d'un rouge pâle : quelquefois cet arbre eſt à petites fleurs ; ſon fruit reſſemble à la groſſe violette hâtive ; il eſt un peu moins gros & preſque rond : la peau eſt d'un beau rouge violet du côté du ſoleil : les bords de cette couleur ſont marquetés de gros points blanchâtres : la chair n'eſt point ſeche, quoique ferme ; ſon eau eſt d'un goût excellent, vineuſe, muſquée & ſucrée. Ce brugnon mûrit à la fin de ſeptembre. Il faut planter l'arbre à la meilleure expoſition, ne cueillir le fruit que lorſqu'il commence à ſe faner, & même lui laiſſer faire ſon eau quelque tems dans la fruiterie.

Jaune liſſe. Liſſée jaune. L'arbre eſt vigoureux & reſſemble au *pêcher* de petite violette hâtive ; les bourgeons ſont longs & jaunâtres ; les feuilles jauniſſent en automne ; les fleurs ſont de grandeur moyenne ; le fruit eſt rond, moins gros que la groſſe violette, quelquefois un peu applati. La peau eſt jaune, liſſe, ſans duvet, un peu fouettée de rouge du côté du ſoleil. La chair eſt jaune & ferme. Lorſque les automnes ſont chauds, l'eau eſt ſucrée, très-agréable, & prend un petit goût d'abricot : ce fruit mûrit à la mi-octobre. On peut le conſerver une quinzaine de jours dans la fruiterie, où il acquiert ſa parfaite maturité, de ſorte qu'on en mange juſqu'au commencement de novembre.

Belle-garde. Galande. Ce *pêcher* eſt un bel arbre, ſur-tout dans les bonnes terres : ſes bourgeons ſont gros, rouges du côté du ſoleil ; ſes fleurs ſont très-petites & pâles ; ſon fruit eſt gros, rond, reſſemblant beaucoup à l'admirable ; la goutiere eſt très-peu marquée ; ſa peau eſt preſque par-tout teinte d'un rouge pourpre qui tire ſur le noir du côté du ſoleil ; ſa chair eſt ferme, cependant fine & pleine d'une eau ſucrée & de fort bon goût. Cette pêche mûrit à la fin d'août, après les mignones & la madeleine rouge. La bellegarde de Merlet eſt une perſique très-différente de notre bellegarde.

Admirable. L'arbre, grand, fort, vigoureux, produit beaucoup de bois & de fruit : ſes bourgeons ſont gros, ſes feuilles grandes & longues ; ſes fleurs ſont petites & pâles ; ſon fruit eſt très-gros ; ayant trente lignes de diametre : ſa peau eſt teinte de rouge vif du côté du ſoleil ; ailleurs elle eſt couleur de paille : cette pêche mûrit à la fin de ſeptembre. Sa beauté & ſes excellentes qualités lui ont mérité ſon nom. Cette pêche n'eſt pas ſujette à devenir pâteuſe & elle réuſſit aſſez aux médiocres expoſitions : mais elle eſt digne des meilleures. Cet arbre exige plus d'attention qu'un autre à la taille, parce que ſouvent il a des branches languiſſantes, & qu'il en perd ſubitement de fort groſſes, étant très-ſujettes à la cloque.

Admirable jaune abricotée. Pêche d'abricot. Groſſe pêche jaune tardive. Ce *pêcher* reſſemble à l'admirable par ſon port. Il donne aſſez de fruit : ſes bourgeons ſont d'un vert plus jaune ; ſes feuilles jauniſſent en automne, & même rougiſſent par la pointe : ſa fleur eſt grande & belle, quelquefois on trouve ce *pêcher* à petites fleurs comme l'admirable : ſon fruit eſt gros, rond, applati ; ſa peau eſt jaune, couverte d'un duvet fin, elle prend un peu de rouge du côté du ſoleil ; ſa chair eſt jaune, elle eſt ferme, quelquefois un peu ſoche & même pâteuſe, quand les automnes ſont froids ; ſon eau eſt agréable & relevée d'un petit parfum d'abricot dans les automnes chauds. Cette *pêche* mûrit vers la mi-octobre ; les fruits qui reſtent les derniers ſur l'arbre ſont les meilleurs. L'admirable jaune s'éleve bien de noyau & en plein vent, où ſon fruit eſt meilleur & plus coloré, mais conſidérablement moins gros. Il y a une variété de cette pêche qui donne des fruits plus gros.

Pavie jaune. C'eſt un fort bon fruit que M. Duhamel du Monceau a rapporté de Provence, qui devient quelquefois plus gros que le pavie de pomponne, & mûrit auſſi facilement dans notre climat.

Teton de Vénus. Ce *pêcher* eſt très-reſſemblant à l'admirable jaune : la fleur eſt petite, couleur de roſe, bordée de carmin. Quelques-unes de ſes feuilles ſe froncent près de l'arrête : ſon fruit eſt moins rond que le précédent, quelquefois il eſt beaucoup plus gros ; la gouttiere eſt peu profonde, & terminée par un petit enfoncement à la tête du fruit, où il ſe trouve ordinairement un mamelon ; cependant quelquefois il n'y a dans les gros fruits ni gouttiere, ni mamelon : la peau eſt couverte de duvet fin, elle ne prend pas beaucoup de couleur du côté du ſoleil ; tout ce qui eſt à l'ombre eſt de couleur de paille ; la chair eſt fine & fondante ; l'eau a un parfum très-fin & très-agréable : ce fruit ſe mange à la fin de ſeptembre.

Royale. Ce *pêcher* reſſemble à l'admirable, par ſa vigueur, ſa fertilité, la force de ſes bourgeons & la beauté du feuillage ; la fleur eſt petite, de couleur de chair, bordée de carmin : ſon fruit tient de l'admirable & du teton de vénus ; il eſt un peu applati d'un côté : à la tête, on remarque deux petits enfoncemens aux côtés d'un mamelon, aſſez gros : cette *pêche* eſt ſouvent relevée de boſſes du côté du ſoleil ; la peau eſt lavée de rouge clair, chargé de rouge plus foncé ; du côté de l'ombre, elle eſt preſque verte : la chair eſt blanche, excepté près du noyau où elle eſt plus rouge que l'admirable : l'eau eſt ſucrée, relevée & agréable. Ce fruit mûrit à la fin de ſeptembre.

Belle de Vitry. Admirable tardive. L'arbre eſt vigoureux & fertile ; les bourgeons ſont forts ; les feuilles ſont grandes, quelquefois dentelées aſſez profondément ; la fleur eſt petite, de couleur rouge-brun ; le fruit eſt gros & plus rond que la nivette ; la gouttiere eſt large & peu profonde ; le côté oppoſé eſt un peu applati ; la tête eſt ſouvent terminée par un petit mamelon pointu : on remarque quelquefois ſur ce fruit de petites verrues ; la peau eſt adhérente à la chair, elle eſt verdâtre ; le côté expoſé au ſoleil eſt lavé de rouge clair, marbré d'un rouge plus foncé ; le duvet eſt blanc, long & ſe détache aiſément ; la chair eſt ferme, fine, ſucculente, & jaunit en mûriſſant ; l'eau eſt d'un goût relevé & fort agréable ; cette pêche mûrit vers la fin de ſeptembre. Pour être bonne, il faut qu'elle ſoit bien mûre & qu'elle ait paſſé quelques jours dans la fruiterie.

Pavie rouge de Pompone. Pavie monſtrueux. Pavie camu. Cet arbre eſt très-vigoureux ; ſes bourgeons

ſont forts & longs; ſa feuille eſt grande, dentelée très-finement & légérement; les fleurs ſont grandes, elles ne s'ouvrent pas bien, leurs pétales étant trescreuſes en cuilleron; ſon fruit eſt rond, d'une groſſeur extraordinaire, ayant ſouvent quatorze pouces de circonférence; ſa peau eſt d'une belle couleur rouge du côté du ſoleil. Quand l'automne eſt chaud & ſec, ce fruit eſt fort bon; il mûrit au commencement d'octobre: il reſte long-tems ſur l'arbre, où il fait un très-bel effet. On a un autre pavie rouge qui differe ſi peu du précédent, qu'à peine peut-on le regarder comme une variété: il mûrit un peu plutôt, & n'eſt pas ſi gros.

Teindou. Tein doux. L'arbre eſt vigoureux; les bourgeons ſont gros & preſque verts; les feuilles ſont grandes & ne ſont point ou que fort peu dentelées; les fleurs ſont de moyenne grandeur; les fruits ſont gros & aſſez ronds; ils ſont partagés en deux hémiſpheres un peu inégaux par une gouttiere qui s'étend preſque également ſur les deux côtés, à peine eſt-elle ſenſible ſur la partie la plus renflée; mais elle eſt aſſez profonde vers la queue qui eſt ſi courte que la branche fait impreſſion ſur le fruit, & vers la tête où elle ſe termine par deux petits enfoncemens, entre leſquels il y a ordinairement, au lieu d'un mamelon, une élévation large d'environ une ligne qui communique & s'étend aux deux hémiſpheres; la peau prend un rouge tendre du côté du ſoleil; la chair eſt blanche; l'eau eſt ſucrée, & d'un goût très-délicat. Cette pêche mûrit vers la fin de ſeptembre.

Nivette. Veloutée. Cet arbre eſt aſſez vigoureux, donne beaucoup de fruit; ſes bourgeons ſont gros, peu rouges, même du côté du ſoleil; ſes feuilles ſont grandes & liſſes; ſes fleurs ſont petites, de couleur rouge foncé; ſon fruit eſt gros, arrondi, un peu longuet, la gouttiere eſt large & peu profonde; la tête eſt quelquefois terminée par un petit mamelon pointu placé au milieu d'une petite cavité peu profonde; la peau eſt adhérente à la chair, à moins que le fruit ne ſoit très-mûr; elle eſt verdâtre & jaunit lors de la maturité; le côté du ſoleil eſt comme lavé de rouge foible, chargé de taches d'un rouge plus foncé; elle eſt toute couverte d'un duvet fin & blanc qui la fait paroître ſatinée; la peau eſt ſi adhérente à la queue, qu'en cueillant le fruit il en reſte ſouvent un peu attaché après: la chair eſt ferme, ſucculente, d'un blanc tirant ſur le verd; l'eau eſt ſucrée & relevée, quelquefois un peu âcre: cette pêche mûrit à la fin de ſeptembre. Pour être bonne, il faut qu'elle ſoit bien mûre, & qu'elle ait paſſé quelques jours dans la fruiterie.

Perſique. L'arbre eſt beau, vigoureux & donne beaucoup de fruit, même en plein vent; les feuilles ſont larges, très-longues, un peu foncées ſur l'arrête, & relevées de boſſes; les fleurs ſont petites & d'un rouge pâle; le fruit eſt alongé & reſſemble à la chevreuſe; mais il eſt plus gros, il eſt comme anguleux & parſemé de petites boſſes; à la queue, il y en a une plus remarquable qui reſſemble à une excreſcence; la peau eſt d'un beau rouge du côté du ſoleil; la chair eſt ferme, blanche, ſucculente; l'eau eſt d'un goût relevé, fin, très-agréable; le noyau reproduit l'eſpece ſans dégénérer: cette pêche mûrit en octobre & novembre; quoique la plus tardive des bonnes pêches, elle eſt excellente; la plupart des jardiniers la confondent avec la nivette.

Pêche de Pau. Cette pêche eſt groſſe, arrondie, & terminée par un gros mamelon fort ſaillant; la chair eſt fondante, lorſque le fruit peut mûrir parfaitement; l'eau eſt relevée & aſſez agréable: cette pêche eſt ſi tardive, qu'elle ne peut réuſſir que dans les automnes chauds & ſecs, & aux meilleures expoſitions que pluſieurs pêches excellentes méritent mieux.

Sanguinole. Betterave. Druſelle. L'arbre eſt aſſez fertile; les bourgeons ſont menus & d'un rouge foncé du côté du ſoleil; les feuilles rougiſſent en automne; les fleurs ſont grandes & de couleur de roſe; le fruit eſt aſſez rond & petit; toute la chair eſt rouge & un peu ſeche; l'eau eſt âcre & amere, à moins que l'automne ne ſoit chaud: cette pêche eſt excellente en compotte; elle mûrit après la mi-octobre.

La *cardinale* eſt à-peu-près la même eſpece de pêche; mais elle eſt beaucoup plus groſſe, meilleure & moins chargée de duvet.

Ces eſpeces ne ſont pas toutes ſur le catalogue des R. R. P. P. Chartreux de Paris; en revanche, il s'y en trouve d'autres qui ne ſont pas dans le *Traité des arbres fruitiers.* Dans le nombre de celles-ci y en a-t-il peut-être qui ne different que par les noms; c'eſt ce que nous ne pouvons aſſurer: les voici.

La *cardinale de Furſtemberg.* Elle eſt rouge en-dedans, & l'arbre porte des petites fleurs. N'eſt-ce pas une des pêches rouges de M. Duhamel du Monceau?

La *vineuſe de Fromentin* eſt très-groſſe, d'un rouge-brun, plus longue que ronde: elle fleurit à grandes fleurs; ſes feuilles ne ſont pas ſujettes au mauvais vent.

La *tranſparente ronde.* Elle eſt rouge d'un côté, & a la chair ferme & très-délicate; elle fleurit à grandes fleurs.

L'*incomparable en beauté* eſt très-groſſe & ferme; ſon eau eſt vineuſe: elle fleurit à grandes fleurs; elle s'éleve de noyau.

La *belle Beauce*, excellente pêche (dit le *Catalogue raiſonné des Chartreux*); elle eſt d'un beau rouge éclatant, & fleurit à grandes fleurs.

La *belle Tillemont* eſt une excellente pêche (dit le même *Catalogue*); elle fleurit à petites fleurs.

La *Monfrin* eſt une pêche liſſe, jaune en-dedans; ſa chair eſt ferme, a peu d'eau & eſt très-ſucrée; elle fleurit à petites fleurs.

On trouve encore ſur le même *Catalogue* le *pavie de Nevington* & la *magdeleine tardive*, à petites fleurs.

Premier principe de la taille du pêcher. » Le *pêcher*, » dit M. Duhamel du Monceau, ſe livrant à une ar» deur exceſſive de croître & de s'acquitter envers » le cultivateur, épuiſe ſes forces naiſſantes par une » fécondité prématurée, & ſe prépare à une ruine » prochaine, en ſe ſurchargeant d'un grand nom» bre de branches, auxquelles ils ne peut fournir » une nourriture ſuffiſante; auſſi eſt-il ſouvent obli» gé d'en abandonner une partie qui périt par la » diſette, & lui-même outrant toujours ſes efforts, » ſuccombe en peu d'années: il faut donc employer » quelque moyen propre à le contenir, ſans le dé» courager; tempérer ſon ardeur ſans le détruire; » établir une juſte proportion entre ſon travail & ſa » vigueur, & l'entretenir dans cette activité modérée » qui nourrit les forces & prolonge la vie: ce » moyen eſt la taille.

Il ſuit de cette conſtitution ſinguliere du *pêcher* que ſa taille doit différer de celle de tous les autres arbres fruitiers: il n'eſt pas moins certain qu'elle doit être beaucoup plus difficile: auſſi un *pêcher* bien taillé qui tapiſſe une grande étendue de mur, qui n'eſt nulle part dégarni, dont les branches ſont ſymmétriques & égales, dont les bourgeons ſont eſpacés avec régularité, dont les fruits prodigieux & peints des plus vives couleurs ſemblent avoir été attachés avec la main ſans économie ni profuſion; auſſi, dis-je, un tel arbre eſt le chef-d'œuvre du jardinage, ainſi que le plus riant des ſpectacles qu'offre la nature cultivée.

Mais quand on penſe que cette taille qui demande

en général tant de ſoins & d'intelligence, doit encore varier ſuivant l'eſpece du *pêcher*, ſon âge, ſa ſanté, ſon expoſition, *&c.* on commence ſeulement à ſentir combien elle doit être difficile.

Nous avons déja dit que nous avions pluſieurs méthodes, & que pas une encore ne pourroit peut-être s'étendre à tous les cas, à tous les ſols, à tous les climats (j'entends parler de ceux où le *pêcher* peut réuſſir); nous avons indiqué les ouvrages françois auxquels le lecteur peut avoir recours: nous allons traduire en ſa faveur ce qu'en dit le fameux jardinier de Chelſea.

» La premiere attention (nous abrégeons) eſt » d'étendre horizontalement les premieres branches » qu'a pouſſées un *pêcher* nouvellement planté; car » l'important eſt de procurer d'abord à vos arbres » de bons membres où la ſeve ſe diſtribue également » & au moyen deſquels le bas de l'arbre puiſſe » demeurer toujours bien garni. On pourra toujours tirer de ces branches de quoi garnir le milieu, qui moyennant cela ſe trouva rempli de » branches à fruit; au lieu que dans la méthode ordinaire, il n'eſt occupé que par de groſſes branches » infertiles. La ſeconde attention (importante ſurtout pour les premieres années) c'eſt de viſiter ſouvent vos *pêchers* depuis le mois de mai juſqu'à ce que » la ſeve ſe ralentiſſe, afin d'abattre avec la main tous » les tendres bourgeons qui ſortent en devant ou » dans tel autre endroit de l'arbre où ils ne peuvent » demeurer, & de pincer les branches vigoureuſes, » pour procurer le développement des branches ſecondes & moyennes, propres à garnir cet endroit » de l'eſpalier; mais il faut bien ſe garder de pincer » les branches moyennes, là où il s'y en trouve ſuffiſamment, il n'en naîtroit que des branches foibles qui ne donneroient que des fruits mal conditionnés, & il en réſulteroit la confuſion dans les » rameaux qui eſt la plus grande faute qu'on puiſſe » faire dans la taille d'un arbre.

Il faut obſerver (nous traduiſons exactement) 1°. que chaque partie de l'arbre ſoit également fournie de bois à fruit, & 2°. que les branches ne ſoient pas trop proches les unes des autres; il faut ſe rappeller que tous ces arbres portent leurs fruits ſur le jeune bois, ou de la précédente année, ou tout au plus de celle d'auparavant; paſſé cet âge, elles ne produiſent plus; c'eſt pourquoi il faut raccourcir les branches de maniere à leur faire pouſſer annuellement de nouveaux bourgeons dans chaque partie de l'arbre; ce à quoi l'on ne peut parvenir par la méthode ordinaire, où l'on néglige les arbres dans le tems préciſément qu'on peut le mieux les conduire, ſavoir en avril, mai & juin; c'eſt alors qu'il faut en pinçant réprimer l'eſſor de certaines branches, & par la même opération faite ſur les branches voiſines des vides, procurer le développement des bourgeons capables de les remplir. Nés dans cette ſaiſon, ces bourgeons ont le tems de mûrir & de ſe fortifier, au lieu que tous ceux qui ont pouſſé après la mi-juin, demeurant herbacés & moëlleux, s'ils peuvent encore produire quelques fleurs, ſont trop foibles pour nourrir des fruits; C'eſt pourquoi ceux qui ne viſitent leurs eſpaliers qu'en deux ſaiſons & ne les déchargent qu'avant l'hiver & au milieu de l'été, ne peuvent point les mettre en bon état, lorſque toutes les branches produites au printems reſtent ſur l'arbre juſqu'au milieu ou la fin de juin (ce qui ſe pratique ordinairement), quelques-unes entre les plus vigoureuſes dérobent la plus grande partie de la nourriture aux moins fortes, leſquelles, lorſqu'on a retranché les premieres, demeurent trop affoiblies pour porter du fruit: ainſi l'arbre lui-même s'épuiſe à alimenter des branches inutiles qu'il faut retrancher annuellement: c'eſt ainſi qu'un trop grand nombre d'eſpaliers de *pêchers* ſont conduits; voilà pourquoi l'on ſe plaint tant du vain luxe de leur végétation: en effet, par cette méthode, deux ou trois branches en attirant la ſeve deviennent, au détriment des autres, d'une vigueur auſſi grande que ſtérile; au lieu que ſi la ſeve avoit été également diſtribuée à une nombre ſymmétrique de branches, on n'auroit pu remarquer nulle part dans l'étendue de l'arbre une végétation irréguliere & trop vive; le remede eſt pire que le mal. Lorſqu'on retranche ſouvent ces branches gourmandes, on détruit entiérement les *pêchers*, ou du moins on les rend ſi foibles, qu'ils ne ſont plus déſormais capables de produire.

Il eſt donc de la plus grande importance pour les eſpaliers, particuliérement pour les *pêchers*, de les viſiter deux ou trois fois en avril & en mai, pour ôter tous les jeunes bourgeons mal placés, & attacher tous ceux que l'on conſerve dans un ordre convenable, c'eſt-à-dire, de maniere que chacun puiſſe jouir de l'air & des rayons du ſoleil qui leur ſont également néceſſaires pour les mûrir & les diſpoſer à porter l'année ſuivante. Lorſqu'on donne exactement ces ſoins aux *pêchers*, on n'eſt pas dans le cas de tant uſer de la ſerpette; on ne s'en ſert jamais qu'à leur grand dommage; car leurs branches boiſeuſes, ſont ordinairement tendres & moëlleuſes à un certain point, & lorſqu'elles ſont bleſſées, elles ne ſe guériſſent pas ſi aiſément que celles de la plupart des autres arbres. A l'égard de la diſtance qu'on doit mettre entre les branches en pâliſſant, il faut qu'elle ſoit proportionnée à la groſſeur du fruit & à la grandeur des feuilles: on remarque que les arbres à grandes feuilles ont naturellement leurs branches plus eſpacées que ceux qui en portent de moindres; & il faut qu'un jardinier étudie la nature, puiſqu'il doit ſeulement l'aider dans ſes opérations, en attachant les branches contre les treillis; placez-les, autant qu'il ſera poſſible, à des diſtances égales, & ayez ſoin de n'en lier aucune verticalement.

Parlons maintenant de la taille proprement dite: elle ſe fait ordinairement en février & en mars (nous abrégerons quelquefois); mais, ſuivant notre opinion, on doit la faire en octobre, lorſque les feuilles commencent à tomber: les bleſſures ſeront guéries avant le froid, & il n'y aura pas à craindre que l'arbre en puiſſe ſouffrir; les branches étant alors miſes en proportion avec la force des racines, toute la ſeve montante ſera entiérement employée au printems, à nourrir les utiles parties des bourgeons qu'on a laiſſées; au lieu que, s'ils ſont demeurés entiers juſqu'en février, la ſeve étant dès-lors en mouvement dans ces bourgeons, comme l'atteſtent les boutons qu'on voit s'enfler; la plus grande partie de cette ſeve ſera déja portée à l'extrémité de ces bourgeons entiers pour nourrir telles fleurs qui doivent être enſuite retranchées; c'eſt ce que vous pouvez alors obſerver aiſément à l'inſpection des plus forts bourgeons: vous trouverez que les boutons du bout s'enflent plutôt que la plupart des boutons inférieurs, & cela doit être ainſi, puiſque n'y ayant alors que des feuilles, pour retenir la ſeve dans les boutons d'en bas, ceux d'en haut l'attirent néceſſairement.

Mais quand il n'y auroit dans la taille d'automne qu'un avantage égal à celui de la taille du printems, toujours ſeroit-elle préférable, en ce que le jardinier eſt alors bien moins occupé & peut y donner plus de ſoins, & que cet ouvrage ayant été fait avant l'hiver, & les plates-bandes demeurant libres dès-lors, on peut les façonner & les enſemencer plutôt.

Lorſque vous taillez vos arbres, il faut avoir attention de couper au-deſſus d'un bouton à bois, aité à diſtinguer des boutons à fleurs qui ſont plus courts, plus ronds, plus enflés; car lorſque [illegible] partie des bourgeons que vous laiſſez n'a pas à ſon bout un bouton

gitized by Google

à bois pour attirer la ſeve, elle meurt le plus ſouvent juſqu'au premier des boutons à bois inférieurs; de ſorte que le fruit qui eſt né entre le bout & ce bouton inférieur, eſt perdu : un bouton à feuilles ne rempliroit qu'imparfaitement cette fonction. La longueur que nous devez laiſſer aux bourgeons, doit être proportionnée à la force de l'arbre : ſur un arbre vigoureux & ſain, vous pouvez donner dix pouces de taille & même plus; ſur un arbre foible il n'en faut que ſix : cette regle eſt cependant ſubordonnée à celle qui précede, c'eſt-à-dire, qu'il faut faire la taille plus longue ou plus courte que nous ne l'avons conſeillé dans deux cas oppoſés, lorſqu'on ne peut autrement terminer cette taille par un bouton à bois, ſi néceſſaire pour la proſpérité future de la branche. Il faut auſſi retrancher entiérement toutes les pouſſes foibles, quand même elles ſeroient chargées de pluſieurs boutons à fleurs; car elles ne pourroient nourrir un fruit bien conditionné, & elles affoibliſſent les autres parties de l'arbre.

Rien n'a plus exercé l'induſtrie des curieux que la découverte des moyens propres à garantir les fruits d'eſpeces délicates des accidens qui les tuent dans leur fleur ou quelque tems après leur naiſſance : on a imaginé des paillaſſons tendus en devant des arbres & des auvents placés au-deſſus pour arrêter les frimas; mais ces abris ne ſe ſont pas toujours trouvés ſuffiſans; d'où il faut conclure qu'il y a d'autres cauſes de la ſoudaine mort des embryons & des jeunes fruits que celles qui viennent du dehors.

1°. Un arbre trop ſurchargé de branches foibles mal mûries & confuſes, paroît au printems tout couvert de fleurs & fait concevoir aux moins experimentés les plus grandes eſpérances; cependant la ſeve s'épuiſe à nourrir toutes ces fleurs, & l'on voit des bourgeons ſe deſſécher tout-à-coup : on croit qu'ils ont été frappés de la gelée ou d'un mauvais vent, tandis que cet accident a été néceſſairement cauſé par une mauvaiſe taille : on y pare en ſe conformant exactement à la nôtre.

2°. Lorſqu'un arbre a été trop enterré, ſur-tout dans les terreins froids & humides, la ſeve contenue dans les branches ſe met en mouvement dès les premiers beaux jours; mais elle s'épuiſe à nourrir les fleurs & ſe diſſipe par la tranſpiration des écorces, tandis que le ſoleil n'ayant pas encore pénétré juſqu'aux racines, elles n'ont pu mettre leur activité en balance avec celle des branches, & pour tout dire, n'ont pas encore puiſé dans la terre une nouvelle nourriture capable d'alimenter l'arbre & de réparer ſes pertes; faute de quoi l'on voit dans cet intervalle mourir ſubitement les bourgeons & les jeunes fruits; ſi les arbres ſont jeunes, il faut les arracher pour les replanter plus haut; s'ils ſont trop âgés, on eſt contraint de les ſacrifier & de recommencer la plantation, avec l'attention de rapporter des terres nouvelles & convenables, & d'élever ces terres au-deſſus du niveau des allées.

3°. On fait quelquefois des tranchées dans le gravois ou le tuf dans leſquels on rapporte de la terre, pour y planter les *pêchers* : lorſque leurs racines ont atteint aux bords de ces excavations, il faut que l'arbre languiſſe; il n'y a pas d'autre remede que d'élargir ces tranchées pour y ajouter de nouvelle terre; mais quoi qu'on faſſe, des arbres ainſi plantés ne ſont point de longue durée.

Lorſque l'infertilité des *pêchers* n'eſt occaſionnée par aucune de ces cauſes, & qu'on ne peut s'en prendre qu'à l'inclémence du printems, il eſt bon de les abriter avec des paillaſſons (de toile ou de la paille de pois); mais il faut avoir grande attention de ne pas ſerrer ces couvertures trop près de l'arbre, & d'y laiſſer jouer l'air, de ne pas en continuer l'uſage plus long-tems qu'il n'eſt abſolument néceſſaire, & ſur-tout de ne les ôter tout-à-fait qu'après les avoir auparavant levées ou écartées chaque jour plus long-tems, afin que procédant ainſi par dégrés, les arbres ne ſoient pas ſurpris par l'impreſſion de l'air libre auquel il ſeroit très-dangereux de les expoſer tout à coup; que ſi l'on ne veut pas s'aſtreindre à ces ſoins, il vaut infiniment mieux s'en remettre à la ſaiſon; elle n'eſt jamais ſi rigoureuſe qu'elle ne laiſſe une ſuffiſante quantité de pêches ſur des arbres bien conduits & bien expoſés.

Une précaution qui n'a point ces inconvéniens & dont on s'eſt toujours bien trouvé, c'eſt d'attacher au-deſſus de vos arbres deux planches de ſapin amincies par un des bords & jointes enſemble en forme d'auvent pour les parer de l'humidité & du froid qui vient d'en haut. Lorſque le fruit eſt bien noué, il faut les ôter, afin de laiſſer les feuilles & les branches jouir des pluies & des roſées.

Lorſque la muraille étant fort longue peut être enfilée par les vents, il eſt très-bon de les rompre en élevant tranſverſalement de quarante pieds en quarante pieds des haies de roſeaux avancées de dix pieds.

Une fois que les fruits nouvellement noués ont pris la groſſeur d'une petite noix, il faut les éclaircir, ne les laiſſant qu'à cinq ou ſix pouces au moins les uns des autres, & n'en conſervant qu'un ſeul d'entre ceux qui ſont grouppés en bouquet. Le plus gros *pêcher* ne doit nourrir que ſoixante pêches; trente-ſix ou quarante-huit ſont tout ce qu'un arbre moyen en peut porter ſans ſe fatiguer : cet utile ſacrifice rend le fruit plus beau & meilleur; & ce qui n'eſt pas un petit avantage, les arbres par ce ſoulagement annuel, demeurent plus vigoureux & vivent plus longtems.

Quand le printems eſt chaud & ſec, il eſt très-eſſentiel de creuſer la terre en baſſin d'environ ſix pieds de diametre au pied de chaque *pêcher*, & de couvrir de litiere la terre du fond de ce baſſin une fois la ſemaine, ou une fois chaque quinze jours, ſuivant la beſoin; vous verſerez dans ce creux huit ou dix gallons, c'eſt-à-dire vingt ou vingt-quatre pots d'eau; vous jettez la même quantité ou même une plus grande quantité d'eau, au moyen d'une pomme d'arroſoir trouée à petits trous en forme de pluie ſur toute l'étendue de l'arbre; cette fraîcheur nourriſſante empêchera le jeune fruit de tomber : ce ſecours continué juſqu'à ce qu'il ait fini de croître, le rendra plus gros, plus beau & beaucoup meilleur; ce ſoin eſt de tous celui que doivent le moins négliger ceux qui veulent manger d'excellens fruits, & je ne ſaurais trop en recommander l'uſage; mais il faut le diſcontinuer dès que le fruit ne groſſit plus; alors il n'a plus beſoin que de chaleur.

Miller aſſure qu'un *pêcher* greffé ſur des ſujets convenables peut vivre plus de cinquante ans, & ſelon lui, les pêches de ces vieux arbres ont une qualité ſupérieur; une des raiſons qu'il donne de la courte durée de la plupart des *pêchers* eſt qu'il ſont greffés ſur l'amandier dont la vie, dans ſon opinion, eſt très-bornée; en cela ſon avis differe étrangement de celui de M. Duhamel du Monceau : cet académicien prétend que les meilleurs pruniers ſont de mauvais ſujets pour le *pêcher*; que l'amandier leur eſt bien préférable, & que l'abricotier convient ſinguliérement à quelques *pêchers* délicats; il ajoute que le *pêcher* de noyau, ſi l'on en pouvoit trouver une eſpece qui ne fût pas ſujette à la gomme, ſeroit peut-être le meilleur ſujet qu'on pût employer. Il paſſe pour certain en France que les *pêchers* ſur prunier doivent être préférés dans les terres fortes un peu humides & ſuperficielles, & que ceux ſur amandier ſont meilleurs dans les terres légeres & profondes. M. Duhamel du Monceau aſſure que ces derniers réuſſiſſent

dans toutes ſortes de terre, pourvu qu'elles aient du fonds. Les deux eſpeces de pruniers auxquelles on confie en France la greffe des *péchers* cultivés ſont, ſuivant leurs eſpeces, la *cerifette* & le *ſaint-julien joré*; mais faute d'une exacte deſcription de ces ſauvageons, on ne les peut diſtinguer dans les provinces, ou s'ils ſont connus, c'eſt ſous d'autres noms; il en eſt de même de ceux que Miller appelle *muſcle* & *white pearplum*.

Malgré tout le reſpect que nous avons pour Miller, nous ne pouvons que le blâmer de la ſortie qu'il fait ſur nos jardiniers, & par extention ſur les François en général. Il prétend que les jardiniers anglois aient ſur nous l'avantage d'un ſiecle d'expérience de plus dans leur art, que leur doctrine même ſur la culture du *pêcher* doive être préférée à la nôtre : cette prétention peut être juſte à l'égard de certaines parties du jardinage; mais c'eſt une ſuprême injuſtice de vouloir nous diſputer l'ancienneté à l'égard de la culture du *pêcher*, dont toutes les excellentes eſpeces créées en France, ont même conſervé en Angleterre leurs noms françois qui atteſtent leur origine. On ſait à quelle perfection les habitans de Montreuil ont pouſſé la taille du *pêcher* qu'ils cultivent depuis ſi long-tems. Perſonne n'ignore qu'ils cueillent ſur leurs arbres les plus belles & les meilleures pêches du monde. Nous rapporterons cependant les doutes de M. Duhamel du Monceau ſur la méthode qui leur eſt propre & qu'on ne pourroit peut-être pas employer par-tout avec un égal ſuccès.

« Les habitans de Montreuil, dit M. Duhamel du » Monceau, retranchent toutes les branches foibles » & même ils n'en conſervent de moyennes qu'au » défaut de fortes; c'eſt ſur celles-ci qu'ils taillent » par préférence : ils déchargent beaucoup leurs » arbres & alongent leur taille ſur les fortes bran- » ches juſqu'à trois pieds ou trois pieds & demi, & » ſouvent ils taillent pour fruit une partie des peti- » tes branches ſorties de ces fortes branches : com- » me ils ſe propoſent avec raiſon d'avoir de beaux » fruits, cette méthode de ne tailler que ſur les » branches vigoureuſes & capables de les bien nour- » rir eſt propre à bien remplir leur objet; mais leurs » arbres, malgré leur attention à les ouvrir, ſe dé- » garniſſent bientôt par le bas. De jeunes *péchers* » plantés entre les vieux couvrent en peu de tems le » vuide que ceux-ci laiſſent ſur l'eſpalier, & réparent » leur défaut; mais on ſait combien il eſt rare de » trouver un terrein ſemblable à celui de Montreuil » & des cultivateurs auſſi intelligens & auſſi expéri- » mentés : au reſte leur pratique n'eſt pas abſolument » uniforme, elle varie ſuivant les vues des particu- » liers, dont les uns ne s'occupent que du produit » de leurs arbres, & d'autres étendent leur attention » ſur leur forme & leur durée.

Il eſt aiſé de ſentir que la qualité du ſol décidant de la végétation des arbres, doit régler leur taille. Une terre douce, meuble, ſubſtantieuſe, profonde, qui ne peche ni par excès ni par défaut d'humidité, eſt celle qui convient le mieux au *pêcher*; mais lorſqu'on n'eſt pas aſſez heureux pour avoir de ſemblables terroirs à ſa diſpoſition, ne doit-on pas tenter de ſe les procurer artificiellement; c'eſt ſur quoi nos jardiniers auteurs gardent preſque tous le ſilence, & en quoi nous penſons qu'on doive imiter les Anglois. Voici ce que dit Miller de la préparation des plates-bandes pour les *péchers*.

Plus les plate-bandes ſeront larges, mieux les arbres viendront; mais elles ne doivent jamais avoir moins de huit pieds : on les fait & on les éleve avec de la terre rapportée. Dans les ſols ordinaires qui ſont plus ſecs qu'humides, on creuſe de deux pieds & demi : ſi la terre eſt trop humide, il faut mettre du gravois au fond des tranchées & y pratiquer des pierrées pour l'écoulement des eaux : dans ces deux cas, vous éleverez les plates-bandes d'un pied au-deſſus du niveau; mais ſi la terre eſt ſeche, ſix ou huit pouces d'élévation ſuffiront : ſi votre ſol a des pierres, du gravois, de l'argille, du tuf, près de la ſuperficie, vous ne creuſerez pas du tout, & vous y formerez vos plates-bandes en y ajoutant de la terre rapportée que vous éleverez de deux pieds au-deſſus du niveau de l'allée. Dans tous les cas cette terre doit être priſe dans un pâtis, & n'être ni trop humide ni trop compacte, ni trop ſeche, mais douce, onctueuſe & de couleur noiſette *hazel loam*. L'automne avant celle où l'on doit planter, on enleve cette terre par gazon de dix pouces d'épaiſſeur que l'on diſpoſe par tas; on remue ſouvent ces tas pour briſer les gazons que les gelées de l'hiver & les chaleurs de l'été achevent d'ameublir. Au mois de ſeptembre environ deux mois avant de faire la plantation des *péchers*, on conduit & on emploie cette terre dans le jardin. Les auteurs anglois conſeillent de fumer les plate-bandes des *péchers* tous les deux ans, ayant attention de ſe ſervir de fumier de vache dans les ſols ſablonneux, du fumier de cheval dans les plus frais, de répandre & d'enterrer cet engrais en novembre; ils défendent de mettre de gros légumes dans les plates-bandes, mais ils conſeillent d'y en cultiver de petits, ſur-tout de ces herbages qui n'occupent la terre qu'au printems. Le peu de nourriture (diſent-ils) que ces plantes dérobent aux *péchers* eſt bien réparé par les fréquentes cultures que ces petits légumes exigent & dont les *péchers* profitent. Ils veulent auſſi qu'on laboure au pied des arbres chaque automne, & qu'on remue la terre des plates-bandes avec la fourche trois fois pendant l'été; nous ne pouvons qu'approuver toute cette culture, & nous ne ſommes nullement de l'avis de l'auteur de l'*article* PÊCHER du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. quand il dit que les *péchers* réuſſiſſent très-bien dans les allées ſans plates-bandes à leurs pieds, nous ne pouvons conteſter ſon eſpérience; mais nous ſommes très-aſſurés qu'elle ne peut avoir un bon ſuccès que dans des terreins de la premiere qualité.

On peut s'y prendre de quatre manieres pour mettre des *péchers* en eſpalier : 1°. planter un noyau de prune ou une amande aux diſtances convenables auprès du mur, dans le deſſein de greffer les ſujets qui en proviendront; 2°. planter un ſujet dont l'écuſſon n'a pas encore pouſſé; 3°. planter une greffe qui a fait ſa premiere pouſſe; 4°. planter une greffe de deux ou trois ans qu'on a taillée & paliſſée d'avance dans la pépiniere pour ébaucher ſa forme : la premiere de ces manieres eſt conſeillée par M. Decombes; elle eſt condamnée par des principes qu'on a vus dans le cours de cet article. Les arbres ſemés en place enfoncent leurs racines plus que les autres, ſur-tout l'amandier, qui les plonge naturellement très-avant. Or il eſt eſſentiel que les racines des arbres qui portent le *pêcher* s'étendent ſous une mince ſuperficie de terre, pour qu'elles reçoivent les bienfaits des roſées & des rayons ſolaires : autrement les arbres croiſſent mal, & les fruits ne ſont ni beaux ni bons. Je ſais même qu'en certains endroits on fait un ceintre en maçonnerie ſous l'endroit où les racines des *péchers* doivent être placées.

La ſeconde maniere uſitée en Angleterre nous paroît excellente : elle donne l'avantage de pouvoir, dès la premiere année, en pinçant le tendre bourgeon, lui faire produire, aux diſtances que l'on veut, des branches latérales d'égale force, qui doivent ſervir de premiers membres au *pêcher*, & qui ſont, pour ainſi dire, les pieces principales de l'édifice de la taille.

La troiſieme maniere eſt celle que l'on met en uſage le plus généralement.

La

Digitized by Google

La quatrieme ne convient que pour faire des remplacemens; encore n'oſerions-nous même dans ce cas conſeiller de s'en ſervir.

Nous ne parlerons point de la diſtance qu'on doit mettre entre les *pêchers;* on eſt peu d'accord ſur ce point: elle dépend de la hauteur des murs, de la qualité du ſol, & de l'eſpece de taille qu'on ſe propoſe de mettre en uſage; nous pouvons cependant aſſurer qu'en aucuns cas elle ne doit être de moins de dix pieds.

Nous finirons par exhorter le cultivateur à élever en demi-plein-vent, lorſqu'il en aura la commodité, toutes les eſpeces de *pêchers* qui peuvent y réuſſir, & que nous avons indiquées: ces arbres ne demandent pas une taille réguliere, pourvu qu'on les monte d'abord ſur trois ou quatre membres égaux & diſpoſés un peu horizontalement, & qu'on taille chaque printems leurs bourgeons ſuivant leurs forces: ces arbres qui pourront vivre une trentaine d'années, produiront abondamment des pêches moins groſſes, mais plus colorées & bien meilleures que celles des eſpaliers. On peut auſſi élever ces mêmes eſpeces, & peut-être pluſieurs autres, en buiſſons bas évuidés. Ceux qui voudront planter les noyaux des excellentes pêches bien mûres, reproduiront quelquefois la même eſpece, & verront ſouvent naître des variétés paſſablement bonnes; ils pourront auſſi gagner des eſpeces nouvelles & eſtimables; car c'eſt ainſi que la nature, en ſe jouant, a produit ſous des mains curieuſes tous les bons fruits que nous cultivons. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PECKELSEN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie, & dans l'évêché de Paderborn, ayant ſéance & voix dans les états du pays, mais trop petite & trop pauvre pour être d'ailleurs remarquable. Elle donne pourtant auſſi ſon nom à l'un des bailliages de l'évêché. (*D. G.*)

PECTIS, (*Muſiq. inſt. des anc.*) inſtrument à cordes des anciens, & particuliérement des Lydiens. Le *pectis* avoit deux cordes, comme le prouve Athénée, *liv. V. Deipnoſoph.* Probablement c'étoit l'inſtrument appellé *dicorde* dans nos *planches de Luth. inſtrumens des anc. Suppl.* & ce dernier nom n'étoit qu'une épithete. (*F. D. C.*)

§ PÉGASE, ſ. m. *pegaſus, i*, (*terme de Blaſon.*) cheval ailé & volant, de l'invention des poëtes, qui ont feint qu'il naquit du ſang de la tête de Méduſe, quand Perſée l'eut coupé.

Ce cheval s'envola ſur le mont Helicon, où en frappant du pied, il en fit jaillir une fontaine qui fut nommée *Hypocrene.*

Les aſtronomes ont fait de *pégaſe* une conſtellation céleſte entre l'équateur & le nord; ils lui donnent vingt étoiles: ils diſent que ceux qui naiſſent ſous cette conſtellation ont en partage l'amour des armes, la gloire, & beaucoup de talens pour la poéſie.

Guerard de Boſcheon, du Bourg, en Normandie, *d'azur au pégaſe d'argent.* (*G. D. L. T.*)

PEIRA, (*Muſiq. des anc.*) la premiere partie du nome pythien, ſuivant Pollux. *Voyez* PYTHIEN, (*Muſiq. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

PE-LA-CHU, ou le *cirier de la Chine*, arbre qui porte de la cire. (*Hiſt. nat. Bot.*) La Chine produit une cire ſans comparaiſon plus belle que la cire d'abeilles; on la recueille ſur des arbres: auſſi les Européens qui en ont eu les premieres connoiſſances, l'ont-ils appellé *cire d'arbre;* mais les Chinois l'appellent *pe-la*, ou cire blanche, parce qu'elle eſt blanche de ſa nature, & pour la diſtinguer de la cire d'abeilles, qu'ils ne blanchiſſent pas.

Le *pe-la* eſt produit par le concours d'une ſorte d'arbres & d'une eſpece de petits inſectes. Tous les arbres ne ſont pas propres à porter du *pe-la;* les Chinois en connoiſſent deux eſpeces: l'une, qui tient de la nature du buiſſon, & qui peut mieux ſupporter que l'autre une grande ſechereſſe: cette eſpece ſe nomme *kan-la chu*, arbre ſec, qui porte de la cire. L'autre eſpece eſt plus grande, & devient un plus bel arbre dans les endroits humides que dans les endroits ſecs; c'eſt pour cela qu'on l'appelle *choui-la-chu*, arbre d'eau qui porte de la cire. Je ne pourrois preſque rien dire du *choui-la-chu* que ſur le rapport d'autrui; mais je connois mieux le *kan-la-chu*, que j'ai eu ſouvent ſous les yeux.

Etant de la nature des buiſſons, comme j'ai déja dit, il ſe propage de lui-même, en pouſſant des branches ſous terre. De plus, il porte de petits fruits à noyau, par le moyen deſquels on peut multiplier très-fort cette eſpece d'arbriſſeau. Enfin les branches plantées & bien arroſées prennent aiſément racine.

Dès que le *kan-la-chu* a deux ou trois ans, il porte des grappes d'un grand nombre de petites fleurs blanches & odoriférantes, qui durent épanouies environ un mois. Tant les feuilles que les grappes de fleurs & les nouveaux jets, ſont rangés de deux en deux dans de longues ſuites; de ſorte qu'une branche garnie de ſes fleurs & de ſes feuilles, fait un aſſez beau bouquet. Cet arbriſſeau eſt propre à tapiſſer des murailles juſqu'à la hauteur de dix pieds, ou à être employé en haies dans la campagne; il ſupporte également le chaud (1) & le froid, & réuſſit ſans culture, même dans un mauvais terrein.

Non-ſeulement ces arbres ne portent pas la cire ſans être mis en œuvre par une eſpece de petits inſectes, mais encore ces inſectes ne ſe trouvent pas d'eux-mêmes ſur ces arbres, il faut les y appliquer: rien au reſte de plus facile & de plutôt fait; & quand on en a garni un, c'eſt pour toujours. Au commencement de l'hiver, ſur les arbres qui ont porté de la cire, on voit croître de petites tumeurs qui vont toujours en groſſiſſant juſqu'à ce qu'elles ſoient de la groſſeur d'une petite noiſette: ce ſont autant de nids remplis d'œufs d'inſectes appellés *pela-tchong* ou *la-tchong.* Quand au printems la chaleur eſt parvenue au point de faire épanouir les fleurs de l'arbre, elle fait auſſi éclorre les petits inſectes: c'eſt le tems d'appliquer des nids aux arbres qui n'en ont pas. On fait des paquets de paille; ſur chaque paquet on met ſept ou huit nids: on attache les paquets aux branches inclinées, préférant celles qui ſont de la groſſeur du doigt, & dont l'écorce eſt plus vive & moins ridée. On place les nids immédiatement ou preſque immédiatement ſur l'écorce. Si l'arbriſſeau eſt haut de cinq pieds, il peut ſupporter un ou deux paquets pour chacun de ſes troncs, & à proportion, s'il eſt plus grand ou plus petit. La trop grande quantité d'inſectes pourroit l'épuiſer en deux ou trois ans.

Ces *kan-la-chu* ont commencé à avoir des feuilles vers le milieu d'avril 1752; le 25 mai, les fleurs d'un de ces arbres bien expoſées au ſoleil, ont commencé à s'ouvrir: ce jour-là même, m'étant fait apporter des nids, je les ai appliqués; ils étoient fermés de tout côté, à-peu-près ronds, excepté qu'il y avoit une cannelure ſur le côté par lequel chacun d'eux tenoit à une petite branche. Leur enveloppe extérieure étoit un peu dure, polie, comme verniſſée, & de couleur de marron; elle couvroit une tunique blanche, mince & molle, qui étoit la ſeule enveloppe intérieure. Dans chaque nid étoit un nombre prodigieux d'œufs ſi petits, qu'il en faudroit une trentaine pour faire la groſſeur d'une tête d'épingle. Ces œufs étoient d'un jaune foncé, & de la figure des œufs d'oiſeaux. Après que les inſectes en ſont ſortis, ils ont encore à ſe dépouiller d'une tunique blanche; ils ſont d'un jaune plus foncé que les œufs, applatis, ovales dans leur contour, lequel eſt bordé de fran-

(1) Il fait ici autant de froid, & beaucoup plus de chaud qu'en France.

ges. Je n'ai pas pu diſtinguer à la ſimple vue ſi ces franges ſont des pieds.

C'eſt le 30 de mai que je me ſuis apperçu qu'ils commençoient à éclorre. A peine ſont-ils ſortis de l'œuf, qu'ils courent ſur les branches; ils vont ſe promener ſur les feuilles, ou plutôt y chercher une ouverture pour entrer dans l'arbre. Ils ſe collent ſur la ſurface de la feuille, y font un enfoncement, s'y incorporent, en laiſſant au-dehors une couverture ou un manteau qui cache leur petit corps.

Le 6 juin, beaucoup de ces inſectes n'étoient pas encore montés ſur les arbres, dans un endroit peu expoſé au ſoleil. Ayant retiré d'un arbre nouvellement planté & malade un ſeul nid qui y étoit, j'y ai vu, ſix jours après, des petits *la-tchong* encore en vie, qui n'étoient pas entrés. Deux avoient pénétré dans deux feuilles des moins languiſſantes; d'autres avoient fait un peu de chemin par terre, pour chercher meilleure fortune ſur d'autres arbres auſſi nouvellement plantés. Après que les inſectes ſont entrés dans l'arbre, je ne ſais ce qu'ils y font; mais je crois qu'ils n'entrent point dans la moëlle ni dans le bois, & qu'ils s'en tiennent à l'écorce: en un mot, que ce ſont des inſectes intercutaires: on en trouvera la raiſon dans ce que je vais ajouter.

Le 17 juin, le *pe-la* ou la cire commença à ſe déclarer ſur un *kan la-chu* bien expoſé au ſoleil: c'étoient des filamens d'une laine très-fine, qui s'élevoient ſur l'écorce tout autour des inſectes. Ils étoient ſortis ſans que je m'en fuſſe apperçu: ils étoient diviſés en différentes troupes, & ſe touchoient preſque ſur l'écorce où ils paroiſſoient immobiles. En ayant déplacé quelques-uns avec la pointe d'une aiguille, à peine ſe donnerent-ils quelque mouvement pour reprendre leur premiere ſituation. J'en vis cependant un courir ſur l'écorce. Je dépouillai pluſieurs arbres de leur écorce, pour chercher des traces de ces inſectes, devenus longs d'environ une demi-ligne. Je n'en trouvai nulle part ſur le bois, qui eſt dur, & d'un tiſſu ſerré; puis ayant diviſé l'écorce en deux pellicules, j'y remarquai une empreinte des *la-tchong* dans les endroits où ils étoient attroupés. Cette empreinte étoit entre les deux pellicules, affectant plus l'extérieure que l'intérieure. Les traces des *la-tchong* avoient pu s'effacer ailleurs, plutôt ſur l'écorce que ſur le bois.

Peu-à-peu la cire s'éleve en duvet, qui s'épaiſſit de plus en plus pendant les chaleurs de l'été, & qui couvre de tous côtés les inſectes, les défendant à-la-fois du chaud, de la pluie & des fourmis. Je m'attendois qu'après avoir fait ſortir de la cire en un endroit, ils iroient en travailler ailleurs; mais ils n'en ont rien fait: ils n'ont garni de cire que quelques endroits au-deſſus des branches inclinées.

Les Chinois diſent que, ſi on laiſſoit trop longtems la cire ſur l'arbre, les inſectes ne feroient pas leurs nids. Ils la recueillent après les premieres gelées blanches de ſeptembre. On la détache avec les doigts ſans aucune difficulté; enſuite on la purifie de la maniere ſuivante. On met dans de l'eau bouillante un vaſe plein de riz, qui a lui-même bouilli cinq ou ſix minutes dans l'eau, & qui eſt à demi ſec, parce qu'on en a retiré preſque toute l'eau qu'il a pu laiſſer échapper. Dans ce riz ainſi apprêté, on enfonce une calotte de porcelaine, l'ouverture en haut; & dans cette calotte, on en met une plus petite, l'ouverture en bas. La cire brute ſe place ſur la ſurface convexe de la petite calotte, qu'on incline un peu pour donner iſſue à la cire, laquelle étant fondue par la chaleur, coulera toute purifiée dans le fond de la calotte inférieure, laiſſant en haut toute ſa craſſe.

Cette cire eſt très-blanche, luiſante, & a de la tranſparence, preſque juſqu'à l'épaiſſeur d'un pouce. Elle eſt portée à la cour pour les uſages de l'empereur & des plus grands mandarins. L'on en mêle une once avec une livre d'huile; ce mêlange prend de la conſiſtance, & forme une cire peu inférieure à la cire ordinaire. Enfin la cire d'arbre eſt employée à guérir pluſieurs maladies. Appliquée ſur une plaie, elle fait renaître les chairs en peu de tems. Il y a des Chinois qui, lorſqu'ils ont à parler en public, comme pour défendre leur cauſe devant les mandarins, en mangent une once pour prévenir ou guérir les défaillances & palpitations de cœur. *Lettres édifiantes & curieuſes des miſſionnaires de la compagnie de Jeſus.*

PÉLAGE, roi de Léon, (*Hiſtoire d'Eſpagne.*) L'Eſpagne entiere étoit ſoumiſe aux Maures, & ces fiers conquérans ne croyoient pas qu'il y eût encore des Chrétiens à combattre; cependant quelques Eſpagnols, triſtes & déplorables reſtes de l'empire des Goths, ayant eu le bonheur d'échapper au glaive des Mahométans, s'étoient réfugiés avec le valeureux *Pelage*, parent du dernier roi Rodrigue, & iſſu, comme lui, de Recarede, dans les montagnes des Aſturies, où l'aridité du ſol, les ſinuoſités des vallées & les routes difficiles, ſouvent impraticables, des rochers les mettoient à l'abri de la pourſuite & de la fureur des vainqueurs. Le nombre de ces fugitifs, anciens poſſeſſeurs de l'Eſpagne, n'étoit que d'environ cinquante mille; & ce nombre étoit encore trop conſidérable relativement au produit de leurs poſſeſſions actuelles, qui ne s'étendoient que ſur quelques rochers incultes ou dans quelques vallées preſque tout auſſi arides que la cime de ces rochers. D'ailleurs, ſans alliés, ſans proviſions, ſans argent, ſans reſſources, ils étoient conſternés, abattus, par la terreur que leur donnoit le ſouvenir de leurs concitoyens maſſacrés ou captifs. D'abord ils ne ſongerent qu'à pourvoir à leur ſûreté & à la conſervation de leur liberté; ils s'occuperent enſuite de la maniere dont ils pourroient ſubſiſter & ſe perpétuer dans ce pays, qui ne pouvoit avoir pour eux d'autre agrément que celui de leur ſervir d'aſyle. La forme démocratique peut convenir à une ſociété d'hommes heureux & établis dans de riches contrées; mais il faut néceſſairement un chef à une troupe d'hommes vaincus, proſcrits, fugitifs, accablés par les rigueurs du ſort, & pourſuivis par des triomphateurs cruels & implacables. Auſſi les Goths réfugiés dans les Aſturies eurent à peine garanti leur retraite, autant qu'ils l'avoient pu, de toute invaſion, qu'ils s'occuperent des moyens de rétablir du moins le ſimulacre de leur ancienne monarchie: ils avoient ſuivi dans ces montagnes don *Pélage*, que ſa naiſſance illuſtre, ſa valeur plus illuſtre encore, ſes rares qualités & ſes éminentes vertus avoient rendu ſi recommandable ſous le malheureux regne de Rodrigue ſon parent. Ce fut ſur lui que les Goths jetterent les yeux; ils s'aſſemblerent & l'élurent pour leur ſouverain vers la fin de ſeptembre 718, ſuivant les plus exacts hiſtoriens. Il ne manquoit au nouveau roi que des ſujets qui puſſent le ſeconder, & un royaume capable de lui offrir quelques reſſources; mais dénué de tout, *Pélage* ſuppléa par ſon activité, ſa vigilance, ſes talens, aux ſecours les plus indiſpenſables qui lui manquoient; &, malgré la contrainte de ſa ſituation, il releva, même avec quelque éclat, l'ancienne conſtitution, & poſa les fondemens d'un nouvel état qui devoit devenir dans la ſuite l'une des plus vaſtes, des plus riches & des plus reſpectables monarchies de l'Europe. Alahor, lieutenant du calife en Eſpagne, mépriſoit trop cette troupe de Goths, pour prévoir que dans le triſte état où ils étoient réduits, ils penſeroient à ſe donner un roi. Alahor étoit alors dans les Gaules, & ſa ſurpriſe fut extrême lorſqu'il reçut la nouvelle

Digitized by Google

de cette élection; mais ne croyant point encore ces foibles reſtes des anciens Eſpagnols aſſez formidables pour qu'il fût néceſſaire de faire, pour les exterminer, des préparatifs bien conſidérables, il crut qu'il ſuffiroit d'ordonner à quelqu'un de ſes principaux officiers de punir l'audace de ces eſclaves échappés à ſes fers. Alchaman, chargé de la pourſuite & du châtiment des Goths, s'avança vers les montagnes des Aſturies, plus en maître qui va punir, qu'en général qui marche à une expédition: il s'engagea inconſidérément dans les rochers peuplés & défendus par les Chrétiens. *Pélage* profita, en capitaine habile, de l'imprudence d'Alchaman; il poſta la plus grande partie de ſes ſujets (ils étoient tous ſoldats) ſur la cime des rochers, avec ordre de s'y tenir tranquilles juſqu'à ce qu'il ſeroit attaqué lui-même dans le poſte qu'il alloit prendre avec les ſiens au bas de ces mêmes rochers, dans la caverne de Sainte Marie de Cavadonga. Le général Maure, précédé de l'évêque Oppas, ſcélérat qui, traître à la patrie & à la religion, avoit vendu don Rodrigue, ſon maître, ſes concitoyens & l'Eſpagne entiere aux Infideles; le général Maure & Oppas chercherent ſoigneuſement, de ſinuoſité en ſinuoſité, la retraite des Goths; ils marcherent d'abord avec beaucoup de précaution; mais ne voyant ni ſoldats ennemis, ni habitans dans ces déſerts, ils hâterent leur marche, & arriverent enfin près du lieu où ils apprirent qu'étoit *Pélage* avec une petite troupe: Alchaman, pour épargner le ſang de ſes ſoldats, envoya l'évêque Oppas à *Pélage* pour lui conſeiller de ſe rendre, de livrer tous les fugitifs & de s'en remettre à la diſcrétion & à la récompenſe que lui donneroit Alahor. Indigné des propoſitions du ſcélérat Oppas, *Pélage* rejetta ſes offres avec mépris, lui ordonna de ſortir de ſa préſence, & d'aller rapporter à ſes maîtres que lui & ſes ſujets combattroient pour la liberté & la religion juſqu'au dernier moment de leur exiſtence. Alchaman qui ne s'étoit point attendu à cette généreuſe réponſe, furieux de la réſiſtance qu'on oſoit lui oppoſer, marcha contre *Pélage*, & commença l'attaque avec la plus violente impétuoſité; mais reſſerrés entre les rochers, les Maures s'embarraſſoient plus les uns les autres qu'ils n'incommodoient les Goths: ceux-ci, mieux exercés à combattre ſur un pareil terrein, ſoutinrent le choc avec fermeté; & aggreſſeurs à leur tour, mirent les Mahométans en déſordre. *Pélage*, ſans leur donner le tems de ſe reconnoître, s'élança, à la tête des ſiens, du fond de ſa caverne ſur les Maures qui, effrayés par la vigueur de cette nouvelle attaque, plierent & commencerent à ſe diſperſer. Alors ceux d'entre les Goths qui, placés ſur la cime des rochers, n'avoient pas encore pris part au combat, firent rouler ſur les infideles des maſſes énormes de pierre, ſous leſquelles ils reſterent enſevelis. Dès ce moment, la déroute des ennemis fut générale, complette, & l'on aſſure qu'en très-peu de tems les Maures perdirent dans cette action cent vingt-quatre mille hommes. Alchaman fut du nombre des morts, & l'évêque Oppas fait priſonnier, périt dans les ſupplices. Quelques hiſtoriens contemporains, aimant mieux rapporter au ciel & au dérangement des loix de la nature, qu'à la valeur de leurs concitoyens, cette mémorable victoire, ont prétendu que par un miracle très-étonnant en effet, les traits lancés par les Maures retournoient ſur eux-mêmes, & les tuoient. Ce prodige ſeroit aſſurément fort extraordinaire; mais il n'y eut de prodigieux dans cette bataille que la valeur & l'héroïſme de *Pélage* & de ſon armée: car du reſte, le champ de bataille étoit très-défavorable aux infideles qui ne pouvoient ni y combattre, ni preſque ſe mouvoir; ce qu'il y eut de prodigieux encore, fut la conduite de *Pélage* qui, rempli d'une noble confiance, inſpira ſon audace à ces mêmes Goths qui, vaincus tant de fois par les Mahométans, triompherent pourtant ſous les ordres de leur ſouverain intrépide, avec tant d'éclat, d'une armée puiſſante, victorieuſe & formidable. Le peu de Mahométans que la fuite avoit dérobés à la colere des vainqueurs, gagnerent précipitamment les rives de la Deva, où ils commencerent à ſe croire en ſûreté, lorſque, par un accident fortuit, & plus miraculeux pour les hiſtoriens du huitieme ſiecle, que les cauſes de la défaite des Maures, une partie de la montagne qui dominoit cette rive de la Deva, ſe détachant tout-à-coup, écraſa & enſevelit tous ceux d'entre les Maures envoyés par Alahor à cette malheureuſe expédition, & qui n'étoient pas morts ſoit dans le feu du combat, ſoit dans la retraite des fuyards. La victoire de *Pélage* répandit la conſternation parmi les infideles qui, redoutant à leur tour les armes des chrétiens, s'éloignerent des rochers des Aſturies qui leur étoient devenus ſi funeſtes. Manuza renfermé dans Gijon avec une nombreuſe garniſon mahométane, effrayé du voiſinage des vainqueurs, ſe hâta de ſortir de la place où il commandoit, & ſuivi de tous ſes ſoldats, il tâchoit de gagner un lieu plus ſûr, lorſque *Pélage* averti de ſa retraite, marcha à lui, le rencontra, fondit, à la tête des ſiens, ſur ſa troupe, la tailla en pieces, & par ce ſuccès acheva de nettoyer les Aſturies des Maures, qui dès-lors n'oſerent plus en approcher, du moins pendant la vie de ce redoutable guerrier. Leur crainte & leur éloignement ayant rendu le calme aux Goths, *Pélage* conſacra ce tems de tranquillité à l'exécution des projets vraiment utiles qu'il avoit formés; il fit conſtruire pluſieurs villes, en rétablit quelques-unes ruinées par les Mahométans, fonda & répara pluſieurs égliſes, mais ne voulut ni entourer aucune ville de murailles, ni permettre la conſtruction d'aucune forteresſe, afin d'entretenir la valeur naturelle de ſes ſujets, qu'il croyoit ne pouvoir que s'amollir & ſe relâcher par la ſécurité que leur procureroient des remparts & des forts. Ce n'eſt cependant point au génie ſeul de *Pélage* qu'il faut attribuer le bonheur de ſon regne & la tranquillité que ſes ſujets goûterent. Les Aſturies jouirent de la paix, parce que les Mahométans n'avoient que des dangers à courir dans ce pays rude & preſque inacceſſible à de nombreuſes armées; parce que la conquête de ce pays ne leur offroit en dédommagement des ſoins, des dépenſes & du ſang qu'elle leur coûteroit, que quelques arides rochers, quelques hameaux, quelques villages, où ils ne pouvoient eſpérer de faire aucun butin. D'ailleurs, la conquête des Gaules tentoit plus l'avidité de cette nation; outre ces cauſes, les ſoulévemens preſque perpétuels & les guerres civiles qui diviſoient entr'eux les Mahométans, contribuoient autant & plus encore que la valeur de *Pélage*, à maintenir & prolonger la paix dans les Aſturies. Aimé de ſes ſujets qu'il rendoit auſſi heureux qu'ils pouvoient l'être dans leur ſituation, *Pélage* ſongea auſſi, même par attachement pour ſon peuple, à affermir l'autorité royale, & à rendre la couronne héréditaire dans ſa famille, ſeul moyen de prévenir le déſordre & les troubles qui trop ſouvent agitent les royaumes électifs. Il avoit deux enfans de la reine Gaudioſe ſon épouſe, Favila & Ormiſinde; il s'aſſocia, du conſentement de la nobleſſe, le prince Favila, & il donna en mariage la princeſſe Ormiſinde à don Alphonſe, que bien des hiſtoriens ont regardé comme le fils de Pierre, duc de Cantabrie, de la maiſon royale de Recarede: mais Alphonſe avoit des titres encore plus reſpectables; il avoit rendu à l'état les ſervices les plus ſignalés, ſoit par ſa valeur dans les combats, ſoit par ſes lumieres dans le conſeil, & ces ſervices lui mériterent bien

plus que le haſard de la naiſſance, l'honneur de devenir l'époux d'Ormiſinde. *Pélage* continua encore de gouverner avec autant de ſageſſe que de ſuccès; & accablé d'années, il mourut le 18 ſeptembre 737, après un regne illuſtre & glorieux de dix-neuf années. Ses ſujets le regretterent, & le regne du foible Favila leur fit bientôt ſentir encore plus amérement combien étoit irréparable la perte que la nation avoit faite de ce reſtaurateur célebre de la monarchie des Goths. *Voyez* FAVILA, *Suppl.* (*L. C.*)

PELDRZIMOW, PILGRAM, (*Géogr.*) ville de Bohême, dans le cercle de Bechin, jadis appartenante aux archevêques de Prague, mais aujourd'hui ſoumiſe immédiatement à la couronne à titre de ville royale, & poſſédant elle-même un certain nombre de villages. (*D. G.*)

PÉLEADES, (*Myth.*) C'étoient des filles qui demeuroient chez les Dodonéens. Elles étoient douées du don de prophétie, au rapport de Pauſanias, qui cite d'elles ces paroles : « Jupiter a été, eſt » & ſera. O grand Jupiter, c'eſt par ton ſecours que » la terre nous donne ſes fruits; nous la diſons notre » mere à juſte titre ». (+)

PÉLICAN, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) oiſeau qui paroît de profil ſur ſon aire; les ailes étendues comme s'il prenoit l'eſſor, ſe becquetant la poitrine pour nourrir ſes petits au nombre de trois.

Les gouttes de ſang qui ſemblent ſortir de ſa poitrine, quand elles ſont d'un autre émail que l'oiſeau, ſont nommées ſa *piété*.

Le *pélican* eſt le ſymbole de la tendreſſe des peres & meres pour leurs enfans, & de l'amour du prince pour ſes peuples.

Vivefay de la Salle, à Ponteau-de-Mer, en Normandie; *d'azur au pélican d'or.* (*G. D. L. T.*)

PELTARIA, (*Botan.*) genre de plante crucifere, dont la fleur eſt ſuivie d'une ſilicule comprimée, arrondie & ſans échancrure, & qui ne s'ouvre pas. Linn. *gen. pl. tetrad. ſilicul.* On n'en connoît qu'une eſpece qui eſt le *thlaſpimontanum* de Cluſius, & qui ſe trouve dans les montagnes d'Autriche. (*D.*)

PELTE, (*Art milit. Arme.*) La *pelte* étoit un petit bouclier rond & couvert de cuir qu'Iphicrate ſubſtitua chez les Athéniens aux grands boucliers dont ils ſe ſervoient auparavant, à l'exemple des autres Grecs, & avec leſquels ils ne ſe remuoient qu'avec peine; ce qui étoit leur faute. L'utilité des grands boucliers étoit trop viſible, pour qu'on en abolit l'uſage. L'invention d'Iphicrate ne fut adoptée qu'en partie dans le reſte de la Grece; & dès-lors on appella *peſamment armé*, ou ſimplement *oplites*, les fantaſſins qui conſerverent l'ancien bouclier, & l'on donna aux autres le nom de *peltari*, tiré du nouveau bouclier dont ils ſe ſervoient. (*V.*)

PELYX, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Suivant Pollux, le *pelyx* étoit un inſtrument à cordes ou de percuſſion; car il dit que c'étoit un des inſtrumens des chanteurs; & il eſt clair qu'un chanteur ne peut s'accompagner d'un inſtrument à vent. (*F. D. C.*)

§ PENDANS, ſ. m. pl. (*terme de Blaſon.*) parties ſaillantes ſous la tringle du lambel, au nombre de deux, trois, quatre, cinq, ſix, *&c.* Elles irritent les gouttes des *triglyphes* de la friſe dorique.

On nomme le nombre des *pendans*, quand il n'y en a que deux ou plus de trois.

De Saint-Jean, ſeigneur dudit lieu, en Bretagne; *d'argent à la faſce vivrée d'azur, au lambel de quatre pendans de même.* (*G. D. L. T.*)

§ PENDULE, (*Phyſiq.*) On trouve dans le *Journal des beaux Arts* de juin 1769 & décembre 1771, des expériences ſur le *pendule* que deux phyſiciens diſent avoir faites dans les Alpes, & deſquelles il paroît réſulter que la peſanteur eſt plus grande au ſommet qu'au pied de ces montagnes. Par les informations qui ont été faites, il paroît que ces expériences ſont ſuppoſées. Cependant, en admettant même les faits avancés par ces deux phyſiciens, je ſuis bien éloigné d'adopter les conſéquences précipitées qu'on en tire contre la figure de la terre & contre le ſyſtême de la gravitation. J'ai lu à l'académie des ſciences un mémoire très-court, imprimé dans le VIe vol. de mes *Opuſcules mathématiques*, & dans lequel j'ai fait voir que ſi on ſuppoſe une chaîne de montagnes *de figure quelconque*, & dont l'étendue ſoit beaucoup plus grande que leur hauteur, la peſanteur ſera la même au ſommet & au pied de ces montagnes, ſi leur denſité moyenne eſt ſeulement d'un tiers plus grande que la denſité moyenne du globe terreſtre. J'entends ici en général, par *denſité moyenne* d'un corps, celle d'une maſſe homogene qui, ayant même volume & même figure que le corps, exerceroit la même attraction. A l'égard des expériences rapportées, qui donnent environ 28" d'accélération en deux mois à une pendule placée dans les Alpes à mille toiſes d'élévation, je les explique aiſément, en ſuppoſant que la denſité moyenne de ces montagnes ſoit à la denſité moyenne du globe terreſtre, à-peu-près comme huit à trois; & comme la diſpoſition intérieure des couches de la terre peut très-bien être telle, que ſa denſité moyenne ſoit moindre que ſa denſité à la ſurface, on voit qu'il eſt très-poſſible que la denſité des Alpes ſoit à la denſité de la terre au pied de ces montagnes en rapport, beaucoup moindre que de huit à trois.

Au reſte, les obſervations de l'auteur, en les ſuppoſant vraies, ne ſont pas générales pour toutes les montagnes; car M. Bouguer a trouvé que la peſanteur à Pichincha, dans les Cordelieres, étoit plus petite qu'à Quito, & à Quito qu'au bord de la mer. Or, Pichincha eſt élevé au-deſſus du niveau de la mer de deux mille quatre-cens trente-quatre toiſes, & Quito de mille quatre cens ſoixante-ſix. (*O*)

PENDULE *ſimple*, (*Aſtr.*) Pour faire une table des longueurs du *pendule* ſur toute la ſurface de la terre, qui ſoit aſſujettie à toutes les obſervations que l'on a, il faut commencer, 1°. par réduire au niveau de la mer toutes les obſervations; 2°. trouver par chacune de ces obſervations l'alongement total ſous le pôle, en employant la proportion des quarrés des ſinus des latitudes, & le *pendule* équatorial, de 36 pouces 7 lignes, 21; 3°. prendre un milieu entre tous les alongemens polaires ainſi trouvés; 4°. faire la table entiere pour toutes les latitudes, ſur cet alongement moyen, par la proportion ordinaire; 5°. faire à côté de toutes les latitudes où il y a des obſervations du *pendule*, la différence entre le calcul & l'obſervation; 6°. diſtribuer ces différences proportionnellement dans les autres nombres intermédiaires de la table où l'on manque d'obſervations. On trouve une table du *pendule* dans le IIIe livre de Newton, une dans les *Tranſactions philoſophiques* de 1734, par M. Bradley, & une dans M. de Maupertuis (*fig. de la terre*); mais elles ne ſont établies que ſur la ſimple théorie. J'ai calculé la table ſuivante ſur les obſervations pour M. Trudaine, qui avoit formé, en 1766, le projet d'établir dans le royaume une meſure univerſelle, tirée de la longueur du *pendule*, & je l'ai aſſujettie par approximation aux obſervations faites au Pérou, au cap de Bonne-Eſpérance, à Paris & en Laponie; ce qui étoit néceſſaire à cauſe des petites inégalités que la ſituation des lieux, & peut-être l'inégale denſité de la terre, produiſent dans les obſervations.

Digitized by Google

Latitudes.	*Alongement.*	*Longueur abſolue.*
0 dégrés.	0 lig. 00 centièmes.	36 pouc. 7 lig. 21 centiem.
5	0 03	36 7 24
10	0 09	36 7 30
15	0 19	36 7 40
20	0 33	36 7 54
25	0 50	36 7 71
30	0 69	36 7 90
35	0 89	36 8 10
40	1 10	36 8 31
45	1 30	36 8 51
46	1 34	36 8 55
47	1 38	36 8 59
48	1 42	36 8 63
49	1 46	36 8 67
50	1 51	36 8 72
51	1 55	36 8 76
52	1 58	36 8 79
55	1 69	36 8 90
60	1 87	36 9 08
65	2 02	36 9 23
70	2 15	36 9 36
75	2 27	36 9 48
80	2 36	36 9 57
85	2 42	36 9 63
90	2 44	36 9 65

La maniere de déterminer exactement, & juſqu'à un cinquantieme de ligne, la longueur du *pendule* ſimple, a été donnée, avec un très-grand détail, dans les *Mém. de l'acad.* pour 1735. On trouvera dans le livre de M. Bouguer, ſur la figure de la terre, le détail des corrections qu'il faut faire à la longueur obſervée, pour tenir compte des effets de la chaleur, de la réſiſtance de l'air, du diametre de la boule dont on ſe ſert, de la trop grande étendue des arcs décrits par le *pendule*, & de la force centrifuge qui rend le *pendule* à ſecondes plus long qu'il ne ſeroit, ſi la terre étoit immobile. *Voyez* auſſi à ce ſujet le *Traité d'horlogerie* de M. Lepaute.

M. Deliſle, qui avoit fait faire en Angleterre un inſtrument très-commode pour ces ſortes d'expériences, en a fait préſent à l'académie des ſciences, qui le conſerve dans ſon cabinet de phyſique. M. de la Condamine y a dépoſé de même un *pendule* invariable qui a ſervi à faire des expériences en Afrique, en Amérique & en Laponie, comme on peut le voir dans mon *Aſtronomie*. Ce *pendule* invariable eſt actuellement aux terres auſtrales, où M. Merſais & M. Dagelet ſont chargés de faire les mêmes expériences. On trouvera dans le *Traité d'horlogerie* de M. Lepaute, une table fort étendue des longueurs de *pendule*, & qui donnent des nombres quelconques de vibrations. Cette table a été calculée par Madame Lepaute. (*M.* DE LA LANDE.)

PÉNÉLOPE, (*Myth.*) fille d'Icarius, frere de Tyndare, roi de Sparte, fut recherchée en mariage à cauſe de ſa beauté par pluſieurs princes de la Grece. Son pere, pour éviter les querelles qui auroient pu arriver entre les prétendans, les obligea à en diſputer la poſſeſſion dans des jeux qu'il leur fit célébrer. Ulyſſe fut vainqueur, & la princeſſe lui fut accordée. Apollodore prétend qu'Ulyſſe obtint *Pénélope* de ſon pere, par la faveur de Tyndare, à qui le roi d'Ithaque avoit donné un bon conſeil ſur le mariage

d'Hélene. (*Voyez* HÉLENE). Icarius voulut retenir à Sparte ſon gendre & ſa fille; mais Ulyſſe, peu après ſon mariage, reprit le chemin d'Ithaque, ſuivi de ſa nouvelle épouſe.

Ces deux époux s'aimerent tendrement, de ſorte qu'Ulyſſe fit tout ce qu'il put pour éviter d'aller à la guerre de Troye; mais ſes ruſes furent inutiles, il fut contraint de ſe ſéparer de ſa chere *Pénélope*, en lui laiſſant un gage de ſon amour. Il fut vingt ans ſans la revoir; & pendant une ſi longue abſence, elle lui garda une fidélité à l'épreuve de toutes les ſollicitations. Sa beauté attira à Ithaque un grand nombre de ſoupirans, qui vouloient lui perſuader que ſon mari avoit péri devant Troye, & qu'elle pouvoit ſe remarier. Selon Homere, le nombre de ſes pourſuivans montoit à plus de cent, ſuivant le compte qu'en fait Télémaque à Ulyſſe. « Il y en a cinquante-deux de » Dulichium, dit-il, qui ont avec eux ſix officiers » de cuiſine; de Samos vingt-quatre; vingt de Za- » cynthe, & douze d'Ithaque : un d'entr'eux lui fai- » ſoit encore ce beau compliment : *Si tous les peu- » ples du pays d'Argos avoient le bonheur de vous voir, » ſage* Pénélope, *vous verriez dans votre palais un bien » plus grand nombre de pourſuivans; car il n'y a point » de femme qui vous ſoit comparable ni en beauté, ni » en ſageſſe, ni dans toutes les qualités de l'eſprit* ». *Pénélope* fut toujours éluder leurs pourſuites & les amuſer par de nouvelles ruſes. La premiere qu'un dieu avoit inſpirée, dit Homere, pour la ſecourir, fut de s'attacher à faire ſur le métier un grand voile, en déclarant aux pourſuivans que ſon nouvel hymen ne pouvoit avoir lieu qu'après avoir achevé ce voile qu'elle deſtinoit pour envelopper le corps de ſon beau-pere Laërte quand il viendroit à mourir. Ainſi elle les entretint trois ans durant, ſans que ſa toile s'achevât jamais, à cauſe qu'elle défaiſoit la nuit ce qu'elle avoit fait le jour, d'où eſt venu le proverbe *la toile de Pénélope*, dont on ſe ſert en parlant des ouvrages qui ne s'achevent jamais.

Ulyſſe avoit dit à *Pénélope* en partant que s'il ne revenoit pas du ſiege de Troye, quand ſon fils ſeroit en état de gouverner, elle devoit lui rendre ſes états & ſon palais, & ſe choiſir à elle-même un nouvel époux. Vingt années s'étoient déja écoulées depuis l'abſence d'Ulyſſe, & *Pénélope* étoit preſſée par ſes parens même de ſe remarier; enfin ne pouvant plus différer, elle propoſa aux pourſuivans, par l'inſpiration de Minerve, l'exercice de tirer la bague avec l'arc, & promet d'épouſer celui qui tendra le premier l'arc d'Ulyſſe, & qui fera paſſer le premier ſa fleche dans pluſieurs bagues diſpoſées de ſuite. Les princes acceptent la propoſition de la reine : pluſieurs eſſayent de tendre l'arc, mais ſans aucun ſuccès. Ulyſſe ſeul, qui venoit d'arriver déguiſé en pauvre, en vient à bout, & ſe ſert de ce même arc pour tuer tous les pourſuivans. Quand on vint dire à *Pénélope* que ſon époux étoit de retour, elle ne voulut pas le croire: elle le reçut même très-froidement au premier abord, craignant qu'on ne voulût la ſurprendre par des apparences trompeuſes; mais après qu'elle ſe fut aſſurée par des preuves non équivoques que c'étoit réellement Ulyſſe, elle ſe livra aux plus grands tranſports de joie & d'amour.

On regarde communément *Pénélope* comme le modele le plus parfait de la fidélité conjugale; cependant ſa vertu n'a pas laiſſé d'être expoſée à la médiſance. La tradition des Arcadiens ſur *Pénélope* ne s'accorde pas, dit Pauſanias, avec les poëtes de la Theſprotie : ceux-ci veulent qu'après le retour d'Uliſſe, *Pénélope* lui donna une fille qui eut nom *Polyporthe*; mais les Mantinéens prétendent qu'accuſée par ſon mari d'avoir mis elle-même le déſordre dans ſa maiſon, elle en fut chaſſée; qu'elle ſe retira premiérement à Sparte, & qu'enſuite elle vint à Mantinée,

Digitized by Google

où elle finit ſes jours. On a dit auſſi qu'avant d'épouſer Ulyſſe, Mercure, métamorphoſé en bouc, avoit ſurpris *Pénélope*, tandis qu'elle gardoit les troupeaux de ſon pere, & l'avoit rendue mere de Pan. Mais je croirois avec quelques mythologues qu'il faut diſtinguer la reine d'Ithaque de la nymphe Pénélope, mere de Pan.

La premiere des héroïdes d'Ovide eſt de *Pénélope* à Ulyſſe. Le poëte ſuppoſe que *Pénélope* voyant tous les Grecs de retour de Troye, & n'ayant aucune nouvelle de ſon époux, charge tous ceux qui vont ſur mer d'une lettre à Ulyſſe, pareille à celle-ci, dans laquelle ſont exprimés avec beaucoup d'art & de délicateſſe les ſoins empreſſés & la tendre impatience d'une femme qui aime ardemment ſon époux. Nous avons une aſſez belle tragédie françoiſe de *Pénélope*, donnée par feu M. l'abbé Geneſt en 1684, qui eſt remplie de très-beaux ſentimens de vertu. (+)

§ PENIL *ou* PENIS, ſ. m. (*terme d'Anatomie.*) qui ſe dit d'une partie du corps humain, que l'on appelle auſſi la *verge* à cauſe de ſa forme, ou encore par excellence le *membre* ou *membre viril*, à cauſe que c'eſt un des principaux organes de la génération dans l'eſpece mâle.

Le plus grand nombre des animaux eſt pourvu d'une partie ſaillante qui caractériſe le mâle; les quadrupedes l'ont en général telle que l'homme: elle eſt plus petite & moins ſenſible dans les oiſeaux. On la reconnoît cependant dans les grandes eſpeces, comme dans l'autruche, le caſuar, le cygne, l'oie. Dans les quadrupedes à ſang froid, il eſt ou ſimple ou double. Il y en a deux & preſque quatre, dans les ſerpens, chaque verge y étant diviſée comme en deux branches. Les poiſſons à ſang chaud ont une verge comme les quadrupedes. On n'eſt pas également d'accord ſur les poiſſons à ſang froid. On a cependant des témoins qui prétendent l'avoir vu dans le xiphia, le huſon & même dans le ſaumon. Les inſectes en ſont aſſez généralement pourvus, même les plus petits, tels que le ciron & la puce; il me paroît cependant que ce *penis* n'eſt fait que pour ſentir, & qu'il n'eſt pas percé pour répandre la liqueur fécondante.

Dans la claſſe des vers, les eſcargots, les vers ronds, les fangſues, le lievre marin, & pluſieurs autres eſpeces, ont un *penil*, & même deux.

Dans les animaux un peu compoſés, la place de cet organe eſt conſtamment au-devant de l'anus. Dans les animaux plus ſimples & dans les inſectes, cette place varie. Le limaçon a le *penis* au cou, la demoiſelle à la poitrine, l'araignée dans un des bras ou dans une antenne.

Pluſieurs inſectes ont dans le voiſinage du *penis* des crocs par leſquels ils s'attachent à la femelle. Le limaçon a, outre le *penis*, une eſpece de fleche, avec laquelle il pique l'animal dont il veut jouir.

La marque caractériſtique du mâle eſt compoſée dans l'homme du *penis* & du gland; le *penis* eſt compoſé des deux corps caverneux.

Ces corps égaux & ſemblables entr'eux, ſont formés par un tiſſu cellulaire, extrêmement ſerré, & qui forme un ſac d'une fermeté conſidérable, malgré laquelle il cede quelquefois à l'impulſion du ſang artériel, & ſouffre une eſpece d'anevriſme.

L'extrémité poſtérieure de chaque corps caverneux, eſt éloignée de celle de l'autre côté; elle eſt rétrecie à ſon commencement, & attachée par un tiſſu cellulaire très dur, & preſque ligamenteux à la branche montante de l'os iſchium intérieurement, & à l'os pubis à ſon union avec l'iſchion.

De cette origine, les corps caverneux ſe portent en-dedans & en-devant; ils ſe rapprochent & s'uniſſent plus antérieurement que le bulbe de l'uretre; ils enferment alors l'uretre, & lui ſont attachés par une celluloſité. Dès-lors le *penis* eſt formé des trois corps caverneux, de ceux du *penis* & de celui de l'uretre, qui eſt reçu entre les premiers dans un léger ſillon de leur partie ſupérieure. Leur figure eſt cylindrique, mais applatie: ils ſe terminent en demi-cône, & finiſſent ou dans le gland même, ou plus bas que le gland, par une pointe obtuſe.

L'intérieur de ces corps caverneux eſt creuſé, mais la cavité eſt remplie d'une infinité de fibres & de lames qui partent de la ſurface intérieure de l'enveloppe, & forment une ſubſtance ſpongieuſe & celluleuſe. Toutes les cellules en ſont imparfaites & ouvertes de tous côtés, & une liqueur quelconque avance ſans peine du commencement du corps caverneux juſqu'au gland. Remplis par une liqueur, ces corps ſe gonflent extrêmement, s'alongent & durciſſent. Il n'eſt pas difficile d'imiter dans le cadavre un changement pour lequel la nature les a formés.

Pour donner plus de force aux corps caverneux, ils ſont traverſés par un grand nombre de filets preſque tendineux, très-fermes, qui traverſent leur cavité, & qui vont d'une paroi à l'autre.

Toute la longueur du corps caverneux droit, eſt collée au corps caverneux gauche, mais les ſacs n'y ſont pas formés. Des lames luiſantes & très-fortes deſcendent de la partie ſupérieure de chaque ſac, vont en ſe rétreciſſant & en laiſſant des intervalles toujours plus larges, & ſe terminent à la partie la plus baſſe du ſac. Les deux corps caverneux n'en font par conſéquent en effet qu'un ſeul, & l'un ne peut être rempli ſans l'autre. Les communications ſont plus nombreuſes & plus ouvertes à la partie antérieure du corps caverneux: à ſa partie poſtérieure, la paroi mitoyenne eſt preſque complette.

Chaque corps caverneux a un muſcle particulier, auquel on a donné le nom d'*érecteur*: il ne mérite pas ce nom; il éloigne plutôt le corps caverneux de l'os pubis, & rend par conſéquent le paſſage du ſang plus libre par la veine du *penis*. Pour faire la fonction d'érecteurs, ces muſcles devroient relever le *penis*, & le preſſer contre l'os pubis: mais il n'y a aucun inſtrument propre à produire ce mouvement.

L'érecteur ainſi nommé eſt attaché à l'iſchion plus intérieurement que le corps caverneux par des fibres tendineuſes. Il remonte en-dedans & en-devant, il atteint la face poſtérieure de ce corps, & s'attache à ſon enveloppe. Ce muſcle paroît donner au *penis* la direction la plus propre à porter au fonds du vagin la liqueur fécondante, en lui faiſant faire un angle demi-droit avec l'os pubis. Il peut auſſi raccourcir le corps caverneux, & en augmenter la tenſion, quand il eſt actuellement dilaté par le ſang.

Le ligament du *penis* ſe retrouve dans les animaux. C'eſt un tiſſu cellulaire ferme, & d'une figure à-peu-près triangulaire, qui deſcend de la ſynchondroſe du *pubis*, ſe rétrecit en arriere, & s'attache à l'union des deux corps caverneux, en ſe confondant avec la celluloſité dont il eſt enveloppé.

Cette celluloſité recouvre les ſacs des corps caverneux; elle ſe continue avec eux, mais elle eſt plus lâche & plus dilatable: on peut la gonfler, & l'air paſſe d'elle à la celluloſité du ſcrotum & du fémur. Elle ſe gonfle très-conſidérablement quand on y pouſſe l'air. La peau le recouvre.

Ruyſch a fait deux tégumens de cette celluloſité, il ſépare une membrane continue & denſe, qui recouvre plus immédiatement les corps caverneux, une

Digitized by Google

véritable cellulosité placée sous la peau. Cette structure paroît avoir lieu dans les grands quadupedes : dans les hommes les dégrés de laxité, passent imperceptiblement & par nuances de l'état d'une membrane serrée à celui d'une cellulosité cotonneuse. Albinus a relevé cette erreur de Ruysch.

La peau qui recouvre le *penis*, est tendue & délicate. Elle est attachée, comme dans le reste du corps humain, à la surface extérieure des corps caverneux, par cette même cellulosité, dont nous venons de donner la description.

La partie de la peau, qui devroit recouvrir le gland, abandonne le *penis* dans le petit vallon, qui marque la naissance du gland : elle recouvre le gland d'un côté en changeant de structure ; mais de l'autre, elle se partage en le couvrant sans s'y attacher, revient sur elle-même, & fait une lame flottante double avec une duplicature cellulaire, comme dans les paupieres.

Le commencement du prépuce, est attaché par un pli cutané double à la cellulosité qui entoure l'uretre ; c'est le frein plus serré dans les enfans, & si court quelquefois qu'il empêche le gland de se découvrir.

La seconde partie principale du *penis* est le gland, plus court & plus arrondi dans l'espece humaine que dans les animaux. L'orifice de l'uretre est placé inférieurement sous le commencement du gland ; à chaque côté de cet orifice est une petite éminence ; c'est l'origine du gland, qui se replie ensuite contre le *penis* qui recouvre & le corps caverneux de l'uretre & ceux du *penis*, quand ils se prolongent dans le gland, & qui après s'être un peu applati se termine par une éminence presque parabolique, sous laquelle est placé le fossé, que nous venons de nommer.

La partie superficielle de ce gland est formée par l'épiderme très-fine, mais très-visible, par un corps réticulaire fort pulpeux & fort délicat, & par la peau pareillement très-tendre, très-molle, & partagée en floccons assez mal distingués par des fentes ; ces floccons paroissent être des mamelons, du moins le sentiment en est-il très-exquis, & sur-tout à la partie inférieure du gland, à celle que nous avons appellée les *deux éminences*. Sous cette peau, il y a une cellulosité courte, fine & sans graisse.

On ne peut pas démontrer dans tous les sujets les glandes, qui séparent la pommade, qui s'amasse sous le prépuce, elles sont cependant visibles quelquefois. Ce sont de très-petites glandes sébacées, assez fermes, placées dans l'éminence parabolique du gland & dans le petit fossé ; il y en a plusieurs rangs. On en a vu les orifices dans la gonorrhée, qui leur est particuliere.

L'uretre compose avec son corps caverneux, la troisieme partie principale de la verge.

Le canal commence à l'embouchure de la vessie, & finit naturellement à la partie inférieure du gland. Il n'est cependant pas rare de voir que le gland est sans canal, & que l'uretre s'ouvre au-dessus de sa base. Ce défaut est fort commun dans le genre des moutons, & dans celui des boucs : il n'est pas rare dans l'homme, & c'est à cette structure vicieuse, qu'il faut rapporter une grande partie des prétendus hermaphrodites. Dans les grands oiseaux & dans le casuar, le *penis* n'est pas percé & l'uretre s'ouvre à part.

L'uretre descend en sortant de la vessie, il passe horizontalement par la prostate, & son isthme est dans la même direction ; il sort de dessous la symphyse des os du *pubis* ; le bulbe l'embrasse, il remonte, il arrive à la partie la plus supérieure de la symphyse : dès-lors sa direction est variable, il descend dans l'état ordinaire de l'homme & continue de se porter en haut dans l'érection.

Cylindrique en général, l'uretre a trois élargissemens particuliers. Il est plus large à sa sortie de la vessie, plus étroit dans la prostate, plus large dans cette glande même, plus étroit dans l'isthme, plus large dans le bulbe, cylindrique dans le *penis*, un peu plus large sur le gland, & un peu plus étroit à l'orifice.

Sa substance est continue d'un côté à la tunique nerveuse de la vessie, & de l'autre à la peau ; cette peau amene avec elle l'épiderme. L'uretre devient plus spongieux dans sa surface extérieure ; c'est dans son épaisseur fongueuse que sont placés les sinus. Il n'est pas musculeux ; mais son sentiment est exquis, & sur-tout à la base du gland. C'est à cette place que l'ame rapporte les douleurs, dont la cause est au commencement de l'uretre & à la vessie même.

Toute la longueur de l'uretre est pleine de sinus muqueux, creusés dans sa substance spongieuse & ouverts dans la cavité par des orifices obliquement tronqués. Ces sinus commencent à la place, où les glandes conglomérées ne fourniſſent plus de liqueur, pour enduire la membrane sensible de l'uretre ; c'est à un pouce plus antérieurement que le bulbe. Une trainée de sinus se continue depuis cette place jusqu'à l'orifice de l'uretre par le milieu de sa convexité supérieure. J'en ai compté jusqu'à douze. Ces sinus sont souvent à double ; un sinus qui remonte s'unit avec un sinus qui descend, ils ont un orifice commun. Il n'est pas rare que ces sinus jettent des branches.

D'autres sinus, mais plus petits, sont placés & dans cette ligne & à ses côtés, plus inférieurement j'en ai compté jusqu'à cinquante. C'est le général, car pour le nombre, la grandeur & la direction de ces sinus, tout cela varie & ne sauroit être réduit à aucune regle. Leur direction est tantôt contre le gland, & tantôt contre la vessie. Le dernier sinus est constamment très-grand, très-composé & sept ou dix sinus s'y réunissent dans une seule fosse.

Je n'ai jamais vu des glandes s'ouvrir dans les sinus, & je ne crois pas qu'ils communiquent entr'eux.

Ces sinus fourniſſent une mucosité, qui défend la peau de l'uretre de l'acreté de l'urine. Ce sont eux & sur-tout les plus voisins du gland, qui fourniſſent la matiere de la gonorrhée, du moins dans les cas les plus communs & les plus simples. Quand on irrite l'uretre par des injections âcres, ils fourniſſent au lieu de glaire, une liqueur jaunâtre, presque sans gluant, & qui paroît brûler l'uretre.

Le corps caverneux de l'uretre commence par le bulbe, qui est placé au-devant de l'isthme, place étroite, dans laquelle l'uretre est à découvert entre la prostate & la bulbe. On a donné ce nom au commencement du corps caverneux de l'uretre à cause de sa figure. Il commence par une grosseur considérable, terminée en cul-de-sac contre l'anus, & légérement partagée par un sillon : ce bulbe est couvert par l'accélérateur. L'uretre est placé au-dessous de lui à son commencement, mais il s'éleve bientôt des deux côtés, embrasse l'uretre & l'entoure entiérement. Il est vrai que sa partie supérieure manque quelquefois. C'est cette enveloppe spongieuse, qu'on appelle le *corps caverneux de l'uretre*.

Arrivé au gland, il se replie sur lui-même, s'éleve & forme le gland, ou seul, ou avec la fin antérieure des corps caverneux du *penis*. Le gland s'amincit en revenant en arriere, la figure est un peu parabolique, & se termine par un bord renflé, qui est séparé du *penis* par un fossé.

J'ai vu cependant le corps caverneux de l'uretre finir en cul-de-sac, & être séparé du gland par une cloison membraneuse ; je trouve même cette cloison dans tous les sujets, mais elle est ordinairement imparfaite, & le corps caverneux de l'uretre communique avec celui du gland.

Le corps caverneux de l'uretre & celui du gland sont formés par des lames, qui sortent de la peau de l'uretre, & qui laissent entr'elles des espaces vuides ;

une enveloppe membraneuſe le termine du côté du *penis*. Malgré ces lames, il y a une continuation de cavité non-interrompue depuis le bulbe juſqu'au gland. En général le corps caverneux de l'uretre eſt plus tendre & moins ferme que ceux du *penis*, avec leſquels ſes cellules ne communiquent point.

L'uretre a des muſcles pour le dilater & pour le comprimer. L'accélérateur eſt une gaine muſculaire, qui enveloppe le bulbe par deſſous & par les côtés. Ses fibres forment une ſuture dans le milieu de la face inférieure, en ſe croiſant. Elles s'attachent au bulbe même & au tendon commun des tranſverſaux.

L'accélérateur reçoit du ſphincter de l'anus trois paquets de fibres & deux des autres muſcles tranſverſaux. Les premiers s'attachent à la ſuture même du bulbe & de l'accélérateur: les deux autres ſont plus gros & plus extérieurs; ils ſont recouverts par les tranſverſaux, & ſe continuent avec l'accélérateur. C'eſt la principale origine de ce muſcle.

Un paquet conſidérable de fibres du tranſverſal antérieur, ſe mêle avec le premier paquet du ſphincter, & s'unit avec lui à ſon inſertion au bulbe. Il ſert également d'origine à l'accélérateur, & quelquefois c'eſt lui ſeul qui s'y attache ſans ſe mêler au ſphincter. Un autre paquet du tranſverſal finit dans la ligne blanche même du bulbe.

Les fibres de l'accélérateur, ſe terminent en deux queues, qui s'attachent à la partie ſupérieure & intérieure du bulbe du côté du *pubis*, & à l'enveloppe des corps caverneux du *penis*, & avant leur réunion après elle.

L'accélérateur, en ſe contractant, trouve dans le ſphincter de l'anus un point fixe. Son action ſe réunit à comprimer le bulbe, & à pouſſer avec force, ce qui peut y être enfermé, l'urine avec la ſemence. Dans ſon action, on ſent évidemment la contraction du ſphincter.

L'accélérateur ſerre les groſſes arteres & les veines de l'uretre.

Le tranſverſal de l'uretre n'eſt pas aſſez connu encore. La difficulté de ſon emplacement en rend la préparation difficile. Je lui connois deux ou même trois origines, qui toutes ſont attachées à la branche de l'iſchion, qui remonte depuis la tubéroſité à l'enveloppe du muſcle érecteur, & à la branche deſcendante du *pubis*.

Le paquet poſtérieur n'a rien de commun avec l'uretre, il ſe mêle avec le ſphincter & fait l'office de lévateur; il embraſſe l'orifice de l'inteſtin.

La partie moyenne & antérieure appartient à l'uretre. Le paquet de fibres le plus poſtérieur fait avec le même muſcle de l'autre côté un muſcle digaſtrique au-devant du bulbe. Le ſecond paquet s'attache à la ligne blanche du bulbe, comme je viens de le dire. Il paroît dilater l'uretre. Le troiſieme forme, comme je l'ai dit pareillement, en partie l'accélérateur. Le muſcle entier ſecoue le bulbe, & le retire en arriere.

Un ſecond tranſverſal eſt large; mais il eſt difficile d'en démontrer toute l'étendue. Son origine eſt au-deſſus du précédent; il s'attache à l'iſthme devant le bulbe. Il la dilate.

Je ſuis moins ſûr du compreſſeur de la proſtate d'Albinus, qui doit être placé plus haut que le tranſverſal, & s'attacher à la face interne du *pubis* entre le bas de la ſynchondroſe & le grand trou ovale: il va en arriere & embraſſe la proſtate, qu'il comprime auſſi bien que l'orifice de l'uretre. Seroit-ce peut-être la partie élargie du ſecond tranſverſal?

Les vaiſſeaux du *penis* ſont nombreux. Ils naiſſent généralement des arteres & des veines hypogaſtriques.

L'artere obturatrice donne aſſez ſouvent une branche qui ſort du baſſin ſous l'os *pubis*, & ſe joint à l'artere dorſale du *penis*.

L'hémorroïdienne moyenne donne des branches à l'entonnoir de la veſſie, & au commencement de l'uretre.

La véſicale inférieure fait ſur la proſtate un réſeau avec ſa compagne de l'autre côté, & de ce réſeau part une artere ſans paire, qui ſort du baſſin ſous la ſynchondroſe du *pubis*, & va ſe joindre, comme la précédente, à l'artere dorſale du *penis*. M. Winſlow a cru que cette dorſale naît conſtamment de la plus inférieure des véſicales. Je l'ai vu en tirer ſon origine, mais cela eſt rare.

L'artere honteuſe, après s'être contournée autour du muſcle coccygien, entre dans un vallon placé entre la tubéroſité de l'iſchion & l'anus; elle y eſt recouverte d'une membrane, qui la preſſe contre le muſcle obturateur interne, & atteint à la fin le muſcle tranſverſal de l'uretre: elle donne alors une branche au muſcle, au bulbe de l'uretre & à l'érecteur, & ſe partage.

Sa branche ſuperficielle que j'ai nommée l'*artere du périné*, donne quelques branches au bulbe, à l'accélérateur, à l'érecteur, & devient la principale artere du ſcrotum: elle s'anaſtomoſe avec les branches, qui de l'artere du *penis* vont au ſcrotum.

La branche profonde eſt l'artere du *penis*: elle eſt couverte dans la ſituation dans laquelle on a coutume de la préparer, du tranſverſal; elle deſcend entre l'accélérateur & l'érecteur, & enſuite entre l'érecteur & le corps caverneux du *penis*; elle paſſe ſous la ſynchondroſe du pubis, après avoir donné de groſſes branches au corps caverneux de l'uretre: ces branches ſe ſont un paſſage entre les fibres de l'accélérateur. Une de ces branches perce du bulbe de l'uretre à ſon corps caverneux, & delà à celui du *penis*, avec l'artere profonde duquel elle communique.

D'autres branches plus petites ſe portent à l'accélérateur, au corps caverneux du *penis*, à l'érecteur.

Arrivée à ce terme antérieur de la ſynchondroſe, cette artere ſe partage encore une fois.

Dans le plus grand nombre de ſujets, l'une de ces diviſions eſt l'artere dorſale du *penis*, qui reçoit des branches de l'obturatrice & de la véſicale. Ces branches ſont ordinairement petites; il y a cependant des ſujets dans leſquels elles ſont plus grandes que l'artere qui provient de la honteuſe.

Cette artere dorſale rampe parallélement avec ſa compagne ſur le dos du *penis*; elle donne des branches aux corps caverneux, au prépuce, & ſe contourne dans le petit vallon creuſé à la baſe du gland, pour ſe terminer au corps caverneux de ce gland: elle communique près du gland avec ſa compagne, & donne des branches au ſcrotum.

L'autre branche de cette diviſion eſt l'artere profonde du *penis* ou la caverneuſe; elle communique par une groſſe branche avec ſa compagne à la racine du *penis*; elle s'enfonce dans le corps caverneux par un tronc ou par deux troncs, & paſſe par ſes cellules juſqu'au commencement du gland; elle donne des branches nombreuſes aux corps caverneux du *penis*, & à celui de l'uretre. La liqueur qu'on pouſſe dans cette artere, gonfle avec facilité les corps caverneux.

Les veines ſont à-peu-près faites de même, mais plus nombreuſes; ſouvent plus cutanées & plus abondantes en réſeaux: elles ont des valvules. Il y a ſur la face antérieure de la veſſie & ſur ſes deux côtés, des réſeaux de cette eſpece, formés par des veines conſidérables: il en réſulte un tronc, qui eſt la veine dorſale du *penis*.

La veine honteuſe, compagne de l'artere, après avoir

avoir donné, comme l'artere, des branches au bulbe, à l'accélérateur, à l'érecteur, forme avec les réſeaux que je viens de nommer, la veine dorſale du *penis* : cette veine eſt ſans paire, elle a pour branche la veine du prépuce, qui communique avec le corps caverneux de l'uretre, & ſon tronc ſe conſume au gland. Elle a quantité de valvules qui dirigent la direction du ſang contre le tronc, & ſuivant les loix de la circulation. Il y a une veine profonde ou caverneuſe du *penis* compagne de l'artere. Les veines cutanées du *penis*, communiquent avec le corps caverneux de l'uretre, & avec le ſcrotum.

Il y a des vaiſſeaux lymphatiques au *penis*.

Les nerfs de cet organe ſont des plus conſidérables; auſſi eſt-il deſtiné à ſentir avec plus de vivacité qu'aucune autre partie du corps humain. Le frottement y excite des convulſions qui ne naiſſent dans aucune partie du corps humain, par une cauſe auſſi légere.

Les nerfs dorſaux du *penis* proviennent du grand iſchiadique ; ils accompagnent l'artere honteuſe, & donnent à-peu-près les mêmes branches : ils ſont ſuperficiels au *penis* ; de trois groſſes branches, deux ſont plus courtes, la troiſieme arrive au gland.

L'action du *penis* eſt de celles que la pudeur oblige de cacher, mais la phyſiologie ne connoît pas ces réſerves. La nature eſt toujours ſérieuſe, l'organe dont nous venons de parler, eſt celui du plus important de tous ſes ouvrages, de la propagation des eſpeces.

Le *penis* a dû être ſans tenſion dans l'état naturel. L'homme eſt deſtiné à mille devoirs incompatibles avec la tenſion. Il devoit acquérir avec facilité une érection, ſans laquelle la génération deviendroit impoſſible. La volupté, voix perſuaſive de la nature, ne naît que dans l'érection : ſans elle la liqueur fécondante n'auroit pu être portée à la ſeule place, à laquelle elle ſatisfait au but de la ſageſſe qui dirige tout.

Cette érection ſe fait ſans doute par l'accumulation du ſang dans les trois corps caverneux, dans ceux du *penis* au commencement de l'érection, & dans celui de l'uretre au moment néceſſaire pour la fécondation.

On a coupé à des animaux l'organe générateur, dans le moment même où il alloit s'acquitter de ſa fonction ; les corps caverneux ſe ſont trouvés remplis de ſang. On imite l'érection dans le cadavre, en rempliſſant ces ſacs ſpongieux ou par les arteres, ou immédiatement.

Pour les remplir, il faut que le ſang s'y porte avec plus de viteſſe par les arteres, & qu'il en revienne avec moins de facilité par les veines. C'eſt une véritable inflammation.

Les cauſes éloignées de l'érection ſe réduiſent généralement à des ſtimulus. Le plus naturel, c'eſt l'abondance de la liqueur ſéminale : cette cauſe eſt viſible dans les oiſeaux ; le phénomene n'a rien d'obſcur dans l'homme même. Le beſoin eſt la grande loi de la nature ; la liqueur ſéminale, accumulée, diſpoſée à s'acquitter de ſa deſtination, excite elle-même l'organe par lequel elle remplit les vues de la nature. L'uſage trop fréquent de l'amour épuiſe cette liqueur; il enleve en même tems la principale cauſe naturelle de l'érection : elle ſeroit inutile, dès qu'elle ne peut plus ſervir à féconder l'autre ſexe.

L'imagination, le ſouvenir du plaiſir, toute aſſociation d'idées qui en rappelle les charmes, travaille puiſſamment à l'érection ; elle ſeule termine toute la fonction naturelle de la génération dans le ſonge.

L'odeur des parties génitales de la femelle du même genre, agit puiſſamment chez tous les animaux, & toute irritation des parties génitales fait le même effet ; la friction du gland & des deux petites collines qui accompagnent l'orifice de l'uretre ; l'irritation de l'urine retenue pendant le ſommeil ; la préſence d'une matiere âcre dans l'uretre ; le frottement des parties voiſines ; les cantharides, les commencemens des petites ulceres des ſinus muqueux, des remedes purgatifs, des lavemens ſtimulans.

Toute convulſion violente dans le ſyſtême nerveux, a produit l'érection & l'émiſſion même : l'épilepſie, l'action de differens poiſons.

Il paroît que toutes ces cauſes irritantes agiſſent à-peu-près comme dans toute autre partie du corps humain. Le ſang ſe porte avec force à toute partie enflammée ; elle ſe gonfle, devient rouge & chaude, & ſon ſentiment eſt augmenté à l'extrême. Dans l'érection, les mêmes phénomenes ſe font appercevoir.

Il n'eſt pas aiſé d'expliquer cette puiſſance locale des nerfs ſur les arteres, mais c'eſt un fait qui ne ſauroit être mis en doute.

Si le ſang veineux revenoit du *penis* aux troncs veineux avec la même viteſſe avec laquelle il arrive par les arteres, les corps caverneux ne ſe gonfleroient jamais ; en vain y viendroit-il dix fois plus de ſang, s'il en revenoit dix fois plus qu'auparavant. On a donc cru, depuis un ſiecle, que dans l'érection le retour du ſang veineux devoit être retardé pendant que le courant du ſang des arteres eſt accéléré.

On lie le *penis*, on en lie même ſeulement les veines dans un animal vivant ; les corps caverneux ſe gonflent, & juſqu'à la gangrene dans le premier de ces cas. Si la ligature des veines ſeules ne produit qu'une érection molle, c'eſt que ces veines communiquent de tout côté avec les veines cutanées voiſines, & qu'aucune ligature ne peut empêcher le *penis* de ſe décharger d'une partie de ſang. On a ouvert la veine du *penis* dans le priapiſme, & toute cette incommode érection a diſparu. Ces dernieres expériences paroiſſent prouver, qu'effectivement le retardement du retour du ſang par les veines, a quelque part à l'érection, & que l'accélération du ſang artériel ne la produit pas ſeule.

On a cru faire un pas de plus : on a cru que les muſcles érecteurs comprimoient la veine dorſale du *penis* ; que l'accélération pouvoit gêner le retour du ſang, en ſerrant les groſſes veines du corps caverneux de l'uretre. L'érecteur certainement eſt incapable de comprimer la veine ; l'accélérateur paroît faire quelque choſe de plus, & on pourroit peut-être répondre à une objection. Effectivement l'accélérateur ne peut pas comprimer également ; mais il eſt avéré que l'irritation nerveuſe produit une érection, & une érection cauſée par la congeſtion du ſang ſans aucun muſcle viſible qui puiſſe comprimer les veines. Telle eſt l'érection du mamelon du ſein cauſée par la friction, l'épanchement du ſang dans une celluloſité ſous la peau, qui ſe fait dans le coq d'Inde, a de l'analogie avec cette action.

Quel que ſoit le méchaniſme de la nature pour retarder le retour du ſang veineux, ce méchaniſme ſe fait apparemment par le miniſtere des nerfs ; ce ſont eux dont la ſenſibilité portée à l'extrême, produit l'érection. Après un certain âge, la vivacité de leur ſentiment eſt affoiblie, les mêmes cauſes ſtimulantes n'en produiſent plus. Dès que l'irritation nerveuſe ceſſe, dès qu'une autre idée déplace celle de la volupté, les organes retombent dans leur état naturel.

L'érection n'eſt certainement pas une action de la volonté, qui ne ſauroit, ni la produire, ni l'empêcher immédiatement. C'eſt un de ces mouvemens qui réſultent du méchaniſme du corps animal, mis en jeu par des cauſes proportionnées.

Cette érection n'eſt pas une action bien violente : elle peut durer un tems conſidérable ſans cauſer d'ac-

cident ; elle n'ôte pas les forces, elle eſt l'ouvrage de la ſanté la plus parfaite ; mais elle n'accomplit pas les deſſeins de la nature ; c'eſt l'émiſſion de la liqueur fécondante que demande la ſageſſe qui gouverne le monde ; & cette émiſſion ne devient poſſible que par des efforts bien violens.

L'uretre eſt également le paſſage de l'urine ; mais, pour en décharger l'animal, la contraction de la tunique muſculeuſe de la veſſie ſuffit en général : les premiers commencemens de la ſuccion ſont l'ouvrage des muſcles du bas-ventre & du diaphragme, & les dernieres gouttes ſont expulſées par l'accélérateur.

Il faut beaucoup davantage pour pouſſer la liqueur fécondante dans l'organe deſtiné pour la recevoir. Dans l'état naturel, cette émiſſion ne ſe fait qu'après l'érection la plus parfaite, après la diſtenſion ſurtout des corps caverneux, du gland & de l'uretre. C'eſt une maladie que cette émiſſion ſans érection.

Pour la produire, il faut que la liqueur fécondante ſorte des véſicules ſéminales & des cellules voiſines du canal déférent, & qu'elle ſoit pouſſée dans l'uretre. La convulſion de tous les muſcles voiſins concourt pour produire cet effet. Le ſphincter de l'anus ſe ferme ; il prête un point d'appui au lévateur, qui releve la proſtate & la vuide. Le muſcle particulier de cette glande, que je ne connois pas ſous cette définition, concourt ſans doute au même effet.

C'eſt peut-être une action nerveuſe ſimple qui redreſſe les petits canaux ſéminaires qui traverſent la proſtate. Leur extrêmité fait, dans leur état ordinaire, un angle avec la partie ſupérieure des mêmes canaux. Cet angle s'efface apparemment dans l'émiſſion, & le canal excrétoire devient droit, comme les vaiſſeaux lactiferes le deviennent dans la ſuccion.

Depuis le petit vallon de l'uretre qui reçoit le ſperme, la liqueur eſt exprimée principalement par l'action alternative de l'accélérateur, & par celle d'une partie des tranſverſaux. Cette action eſt d'une grande violence ; elle doit faire ſortir la liqueur fécondante par l'uretre comprimé ; les forces qui expriment l'urine ne ſuffiſent pas pour cet effet : au contraire, l'urine eſt retenue pendant tout le tems que la liqueur fécondante ſort de ſon canal.

La convulſion avec laquelle s'acheve cette émiſſion, eſt accompagnée de palpitation de chaleur, d'une reſpiration laborieuſe ; elle laiſſe après elle un grand affoibliſſement. Ce n'eſt cependant pas l'action nerveuſe qui brife les forces de l'animal ; je dis l'animal : les inſectes eux-mêmes ne ſurvivent que de peu d'heures à la fécondation de la femelle ; c'eſt plutôt la perte de la liqueur fécondante qui fait la foibleſſe : elle eſt la même, quand cette liqueur ſe perd ſans érection & ſans la convulſion qui accompagne l'émiſſion naturelle. (*H. D. G.*)

PENKRIDGE, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, dans la province de Stafford, ſur la petite riviere de Penk. Elle eſt fameuſe dans le royaume par ſes foires de chevaux, & ſinguliérement de chevaux de ſelle. (*D. G.*)

PENNES *ou* PENES (LES) *Géogr. Pennæ*, ancien village à une lieue de la Méditerranée, trois de Marſeille, quatre d'Aix, où Cybele étoit honorée, comme le prouve un bas-relief en marbre qu'on voit encore ſur la porte de l'égliſe paroiſſiale, avec cette inſcription :

Matri Deûm magnæ ideæ
Palatinæ ejuſque M. Religionis
Ad Panorvianas . . januarius . .

Le marquis de *Penes* a fait faire à grands frais une belle fontaine, avec cette inſcription :

Utilitati communi
An. D. 1767 L. N. Vento Miles
Marchio des Penes
Patriæ procurat. pro nob. ord.
Addictus dirupit petram &
Fluxerunt aquæ.

Le ſieur Gombert, curé, aſſure que le marquis eſt plus le pere que le ſeigneur de ſes vaſſaux : il a fait auſſi ce diſtique :

Plebs ſitiens, gemebunda diu, nunc deſine quæſtus :
Præbet amica novi dextera Moſis aquam.

Ce bon curé travaille depuis quinze ans à un Dictionnaire chorographique, hiſtorique & littéraire de la Provence. Ce projet patriotique mérite de l'encouragement pour l'exécution. On nous aſſure auſſi que M. Papon, oratorien de Marſeille, travaille à une hiſtoire de Provence. Ses talens connus font eſpérer un bon ouvrage. (*C.*)

PENORCON, (*Luth.*) eſpece de pandore dont on ſe ſervoit au XVIIe ſiecle. Le corps du *penorcon* eſt plus large que celui de la pandore, de même que le manche, qui l'eſt aſſez pour porter neuf rangs de cordes, ou dix-huit cordes accordées deux à deux à l'uniſſon. Le *penorcon* eſt un peu plus court que la pandore. *Voyez fig. 10, pl. IV de Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

§ PENTACHORDE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Muſonius, au *chap. 7* de ſon traité *De luxu Græcor.* rapporte que les cordes de cet inſtrument étoient des lanieres de peau de bœuf, & qu'on les pinçoit avec la corne du pied d'une chevre en guiſe de *plectrum.* (*F. D. C.*)

On entendoit encore par *pentachorde* un ordre ou ſyſtême formé de cinq ſons : c'eſt en ce dernier ſens que la quinte ou diapente s'appelloit quelquefois *pentachorde.* (*S*)

PENTAPHILLOÏDE *ou* POTENTILLE (*Bot. Jard.*) en latin *pentaphilloïdes* ou *potentilla*, en anglois *cinquefoil.*

Caractere générique.

Le calice eſt d'une ſeule feuille légérement découpée en dix ſegmens dont il s'en trouve alternativement un plus petit & recourbé : cinq pétales attachés dans l'intérieur du calice forment la fleur d'où ſort une touffe de douze étamines en forme d'alêne terminées par des ſommets figurés en croiſſans : ces étamines environnent un embryon ſitué au centre de la fleur : il eſt compoſé de pluſieurs germes raſſemblés en tête ; chacun eſt ſurmonté d'un ſtyle très-délié attaché à ſon côté & couronné par un ſtygmate obtus. L'enſemble de ces germes devient une petite ſphere où ſont attachées & grouppées nombre de très-petites ſemences arondies & qui eſt renfermée dans le calice qui eſt permanent.

Eſpeces.

1. *Potentille* ou *pentaphilloïde* à feuilles empennées, à tige boiſeuſe.

Potentilla foliis pinnatis, caule frutticoſo. Hort. Cliff. Shrubby cinquefoil.

2. *Potentille* à feuilles empennées dentelées, à tige rempante.

Potentilla foliis pinnatis ſerratis, caule repente. Flor. Lapp.

Potentilla with winged ſaw'd leaves and a creeping ſtalk.

3. *Potentille* à feuilles empennées alternes, à cinq feuilles ovales crenelées, à tige droite.

Potentilla foliis pinnatis alternis, foliolis quinis ovatis crenatis, caule erecto. Hort. Cliff.

Potentilla with alternate winged leaves, &c.

4. *Potentille* à feuilles digitées, lancéolées, dentées, un peu velues de deux côtés, à tige droite.

Digitized by Google

Potentilla foliis digitatis lanceolatis ſerratis, utrinque ſubpiloſis, caule erecto. Linn. *Sp. pl.*

Potentilla with finger ſhaped leaves, &c.

5. *Potentille* à cinq feuilles en forme de coins, découpées, velues par-deſſous, à tige droite.

Potentilla foliis quinatis cunciformibus, inciſis ſubtus tomentoſis, caule erecto. Linn. *Sp. pl.*

Potentilla with wedge-ſhaped lobes to the leaves, &c.

6. *Potentille* à feuilles digitées dont les bouts ſont dentés à tiges très-grêles & traînantes, à receptacles velus.

Potentilla foliis digitatis, apice conniventi-ſerratis, caulibus fili-formibus procumbentibus, receptaculis hirſutis. Hort. Cliff.

Potentilla with very ſlender trailing ſtalks.

7. *Potentille* à feuilles en treffle, à tige rameuſe & droite dont les pédicules s'élevent au-deſſus des joints.

Potentilla foliis ternatis, caule ramoſo erecto, pedunculis ſuprà genicula enatis. Hort. Upſal.

Potentilla with leaves growing by threes, &c.

8. *Potentille* à feuilles en treffle, à folioles ovales, à crans obtus, à tige rameuſe, à longs pedicules.

Potentilla foliis ternatis, foliolis ovatis obtuſè crenatis, caule ramoſo, pedunculis longioribus. Mill.

Potentilla with leaves growing by threes obtuſely crenateed, &c.

9. *Potentille* à feuilles à ſept & à cinq folioles empennés & velus, à tige droite & rameuſe.

Potentilla foliis ſeptenis quinatiſque, foliolis pinnato-inciſis piloſis, caule erecto ramoſo. Mill.

Potentilla with ſeven and five leaves whoſe lobes are cutwinged, hairy, &c.

10. *Potentille* à ſept & à cinq folioles lancéolés, à dentures empennées, velues des deux côtés, à tige droite & à pétales cordiformes.

Potentilla foliis ſeptenis quinatiſque, foliolis lanceolatis pennato-dentatis utrinque piloſis, caule erecto corymboſo, petalis cordatis. Mill.

Potentilla with ſeven and five leaves whoſe lobes are ſpear ſhaped, &c.

L'*eſpece*, *n°. 1.* eſt un arbriſſeau qui s'éleve environ à quatre pieds ſur pluſieurs tiges foibles & ſinueuſes : ces tiges ſont couvertes d'une écorce dont l'épiderme eſt toujours gercé, & ſe renouvelle annuellement : les bourgeons ſont garnis de feuilles à cinq lobes, dont les trois ſupérieurs ſe réuniſſent à leur baſe. Ces lobes ſont étroits & entiers. Les feuilles ſont ſoutenues par un pédicule délié qui ſort d'une membrane ſeche & très-mince de couleur de noiſette. Les fleurs naiſſent au bout des bourgeons en bouquets, mais elles s'épanouiſſent les unes après les autres. Miller dit qu'elles paroiſſent en juillet ; dans nos jardins elles ſe montrent dès la *fin* de mai, mais elles ſe ſuccedent long-tems. Elles ſont aſſez grandes, & forment comme des roſes. Leur jaune brillant eſt d'un effet d'autant plus agréable qu'il reſſort mieux ſur le fond du feuillage dont le verd eſt d'un ton bleuâtre obſcur : cet arbuſte eſt un des premiers qui pouſſent au printems. Il convient donc d'en mettre ſur les devants des boſquets d'avril. Ses fleurs lui aſſignent une place dans ceux de juin & d'été ; on en fait de très jolies haies. Ce joli arbuſte ſe multiplie aiſément de marcottes & par les ſurgeons qu'il pouſſe de ſon pied. Il aime une terre fraîche & un peu d'ombre. Il croît de lui-même au nord d'Angleterre, & dans quelques autres parties ſeptentrionales de l'Europe, aux terres humides & marécageuſes.

La ſeconde eſpece eſt commune en Angleterre, en Allemagne & au nord de la France. Elle paſſe pour aſtringente & vulnéraire. Son abondance eſt une marque certaine de la ſtérilité du ſol.

La troiſieme croît naturellement ſur les Alpes & ſur quelques montagnes de la Germanie. Elle aime l'ombre & l'humidité.

L'*eſpece n°. 4.* eſt indigene du midi de la France & de l'Italie : les fleurs ſont blanches : c'eſt une plante biſannuelle.

La *potentille n°. 5.* ſe trouve ſur les Alpes & autres lieux rudes de l'Europe. La racine eſt épaiſſe & charnue, les tiges rougeâtres, les fleurs jaunes. Sa plante eſt vivace.

La ſixieme eſpece eſt indigene de l'Autriche. Elle eſt vivace : ſes fleurs blanches ſont grouppées ſur des pédicules longs & déliés qui naiſſent immédiatement de la racine. On la multiplie en automne par ſes coulans comme les fraiſiers. Elle aime un ſol frais & les lieux ombragés.

La ſeptieme habite les Alpes : c'eſt une plante biſannuelle ; les fleurs ſont blanches & naiſſent des joints des tiges.

La *potentille*, *n°. 8.* eſt auſſi biſannuelle : elle differe de la précédente par ſes fleurs qui ſont plus larges, & le ton de ſon verd qui eſt plus obſcur.

La neuvieme eſpece croît d'elle-même en Italie & en Sicile : c'eſt une plante biſannuelle. Ses fleurs ſont jaunes, ſes tiges purpurines & velues s'élevent à près de deux pieds.

Enfin la dixieme eſpece eſt naturelle du midi de la France & de l'Italie : c'eſt une plante biſannuelle. Les fleurs ſont d'un jaune pâle & naiſſent au bout des tiges qui s'élevent à près de deux pieds : elle fleurit en juiller. Il y a encore bien des eſpeces de ce genre dont le détail nous auroit conduit trop loin. *Voyez* les *Species plantarum* de Linneus. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PENTECONTACORDE, (*Luth.*) nom que Fabio Colonna, noble Napolitain, de l'illuſtre famille des Colonnes, avoit donné à un inſtrument à cordes qu'il avoit fait conſtruire. Cet inſtrument s'appelloit *Pente conta corde*, parce qu'il avoit cinquante cordes inégales ; l'auteur l'avoit encore nommé *Sambuca lincea*, parce qu'il étoit un *academico linceo* ; chaque ton y étoit diviſé en quatre parties, pour pouvoir moduler dans les trois genres, le diatonique, le chromatique & l'enharmonique. Fabio Colonna doit avoir fait un traité ſur cet inſtrument ſous le titre, *della ſambuca lincea*, ou *dell' inſtrumento muſico perfetto*, imprimé en 1618 *in-4°.*

Merſenne à la *Prop. 13* du *liv.* VI de ſes *Harmoniques*, nous parle du monocorde de Fabio Colonna, par le moyen duquel chaque ton étoit diviſé en cinq parties preſque égales, dont trois faiſoient un ſemi-ton majeur, & deux un ſemi-ton mineur ; c'eſt ce qui me fait ſoupçonner qu'il y a une faute dans l'ouvrage dont j'ai tiré la deſcription du *pente conta corde*, & que dans cet inſtrument auſſi le ton étoit diviſé en cinq, & non en quatre parties. Au reſte Merſenne dit au même endroit que cette invention n'appartient pas à Fabio Colonna, qui avouoit lui-même la tenir d'un autre : il ajoute que dès l'an 1537 on avoit commencé à fabriquer en Italie un *archi-cymbalum*, où chaque ton devoit être diviſé en cinq parties. (*F. D. C.*)

PEPIN LANDEIN ou *le Vieux*, (*Hiſt. de France.*) maire du palais d'Auſtraſie.

PEPIN D'HERISTAL, prince ou duc d'Auſtraſie.

PEPIN LE BREF, roi de France, premier roi de la ſeconde race, & le XXIIe depuis la fondation de la monarchie.

Ces trois princes ſe ſont rendus fameux ; mais celui dont la vie jette un plus grand éclat & qui mérite plus d'être développée, eſt ſans contredit le troiſieme, que ſa petite taille fit ſurnommer *le Bref*, & que la force de ſon génie eût dû faire ſurnommer *le*

Digitized by Google

Grand. Ce fut un tyran bien habile; il précipita du trône des rois dont l'origine ſe perdoit dans l'antiquité la plus reculée, & que les François avoient révérée d'abord comme céleſte. Ce n'eſt pas le ſeul trait qui atteſte ſes talens : on doit ſur-tout l'admirer parce que n'ayant eu qu'une puiſſance uſurpée, il parvint à faire perdre l'idée de ſon uſurpation, & à ne laiſſer voir que le titre de roi, contre lequel la poſtérité n'a point réclamé. Les exploits des premiers Merouingiens, le nombre & l'éclat de leurs victoires, l'étendue de leurs conquêtes, l'amour & le reſpect des François pour les deſcendans du célebre, du grand Clovis, ne furent pas capables d'arrêter l'uſurpateur. Mais avant que d'entrer dans les détails de ſa vie, & de ſcruter les deſſeins de ſa politique, on ne ſauroit ſe diſpenſer de faire connoître quels furent ſes aïeux. Les hiſtoriens s'accordent à dire que Charles Martel, ſon pere, étoit arriere-petit-fils de *Pepin le Vieux* & d'Arnou; le premier fut maire du palais ſous Dagobert I, & le ſecond fut gouverneur de la perſonne de ce prince. Si nous en croyons les écrivains du tems, *Pepin* & Arnou poſſéderent dans le plus éminent dégré tous les talens que leurs places exigeoient; ils exaltent ſur-tout leur fidélité. La conduite de Dagobert I, tant qu'il fut ſous leur tutelle, & en quelque ſorte ſous leur empire, jette quelques nuages ſur ce tableau. Les commencemens du regne de ce prince offrent peu d'actions louables; on en découvre au contraire pluſieurs qui ſont dignes de la plus ſévere cenſure : on doit blâmer ſur-tout ſa conduite envers Clotaire II, ſon pere, qui lui donna le royaume d'Auſtraſie; il n'en eut pas plutôt reçu le ſceptre qu'il le menaça d'une guerre par rapport à quelques comtés que Clotaire s'étoit réſervés. Dagobert étoit dans un âge trop tendre, il étoit trop deſpotiquement gouverné pour que l'on puiſſe s'en prendre directement à lui, mais à *Pepin*. Ce miniſtre doit encore être regardé comme l'un des principaux auteurs de la diviſion qui s'introduiſit dans la monarchie. La France, depuis Clovis, n'avoit formé qu'un ſeul empire, qui ſe partageoit en pluſieurs royaumes lorſque le roi laiſſoit pluſieurs enfans : ainſi on la vit diviſée en quatre parties ſous les fils de Clovis & ſous ceux de Clotaire I; mais lorſqu'un royaume venoit à vaquer, il étoit partagé; il ſe confondoit dans les trois autres. Sous la vie de *Pepin*, il n'en fut pas de même. Clotaire II, après la défaite & la mort des rois de Bourgogne & d'Auſtraſie, ſes couſins, dont il fut le vainqueur & l'exterminateur, voulut en vain réunir ces deux royaumes; les maires qui, par cette réunion, devoient être ſupprimés, s'y oppoſerent, ils empêcherent même qu'on n'en ſéparât quelque partie; ils ſe comporterent moins en lieutenans du monarque qu'en régens du royaume. Clotaire ne ſe décida à mettre Dagobert ſur le trône d'Auſtraſie que parce que ſon autorité y étoit preſqu'entiérement méconnue. Il ſeroit cependant injuſte d'accuſer *Pepin* de cette révolution, il ne fit que la ſoutenir, Radon, ſon prédéceſſeur, l'avoit commencée : mais il étoit d'autant plus blâmable dans la guerre qu'il ſuſcita à Clotaire, qu'il étoit redevable de ſon élévation à ce prince : c'étoit Clotaire qui l'avoit fait maire du palais. Il paroît que Dagobert lui-même redouta l'ambition de ce miniſtre auſſitôt que ſon âge lui permit de l'apprécier; on ne voit pas qu'il l'ait employé dans les négociations importantes : il le deſtitua même de la mairie d'Auſtraſie lorſqu'il confia les rênes de cet état à Sigebert II, ſon fils : il le mortifia au point de lui donner un ſucceſſeur lui vivant. Tous les hiſtoriens rendent hommage au génie ſupérieur de *Pepin*, & leur témoignage uniforme en ce point accuſe ſa fidélité. Si Dagobert l'eût cru incapable d'abuſer des droits de ſa charge, ne l'auroit-il pas mis auprès de la perſonne de ſon fils? De quelle utilité n'étoient pas les conſeils d'un miniſtre qui avoit déja l'expérience de deux regnes? *Pepin*, écarté de la mairie, chercha tous les moyens d'y rentrer; il entretint des intelligences dans l'Auſtraſie, s'y fit des créatures; il s'attacha ſur-tout Cunibert, évêque de Cologne, prélat qui pouvoit donner à ſon parti la plus haute conſidération. On ſait quel étoit alors l'aſcendant des évêques ſur l'eſprit des peuples. La conduite de *Pepin*, après la mort de Dagobert, montre bien qu'il avoit regardé comme un exil ſon ſéjour à la cour de ce prince; il quitta la Neuſtrie, où il ne pouvoit plus figurer qu'en ſubalterne. La mairie de ce royaume & le gouvernement de la perſonne de Clovis II, fils puîné de Dagobert, avoient été conférés à Ega, nouvelle preuve qu'on le regardoit comme un eſprit dangereux qu'il falloit éloigner des affaires. Son entrée en Auſtraſie avoit tout l'éclat & toute la pompe d'un triomphe; il étoit accompagné d'une multitude de ſeigneurs ſes amis, que Dagobert avoit retenus auprès de ſa perſonne par les mêmes motifs d'inquiétude que l'ambition de Dagobert avoit fait naître. Cunibert, cet évêque qu'il s'étoit attaché, brigua pour lui le ſuffrage des grands qui n'avoient point entiérement perdu le ſouvenir des careſſes que ſa main politique leur avoit anciennement prodiguées : en peu de tems il ſe trouva armé de toute l'autorité; Adalgiſe lui céda ſa place. Ce mot *céda* dont nous uſons d'après la plupart des hiſtoriens, nous paroît peu convenable au ſujet; quelqu'orageux que ſoit le miniſtere, on ne le quitte point ſans regret : il a des attraits qui nous y attachent malgré nous; l'ambitieux lutte pour le conſerver par rapport à lui-même, le ſage pour aſſurer les deſtinées des peuples & en mériter le ſuffrage. *Pepin*, placé pour la ſeconde fois à la tête du royaume d'Auſtraſie, ſe lia avec Ega, ſon collegue en Neuſtrie; au moins leur plan ſemble trop conforme pour n'avoir point été concerté : ils ne voyoient perſonne au-deſſus d'eux; ils étoient les tuteurs, ils étoient les maîtres de deux rois enfans; Sigebert II avoit à peine huit ans, Clovis II n'en avoit pas cinq accomplis; ils n'omirent rien pour s'attirer toute la conſidération : ils ouvrirent les tréſors publics, ils les verſerent avec profuſion; & ſous prétexte de réparer les uſurpations, les violences, les oppreſſions véritables ou ſuppoſées du dernier regne, ils parvinrent à rendre odieuſe la mémoire de Dagobert : ce n'eſt pas qu'on les blâme d'avoir fait ces reſtitutions, c'eſt dans les rois un devoir indiſpenſable & ſacré d'être juſtes; & ſi Dagobert s'étoit écarté de ce principe, il étoit de la gloire de ſes ſucceſſeurs de réparer le mal que l'abus de ces principes pouvoit avoir occaſionné; on ne blâme que la conduite trop flatteuſe de ſes miniſtres. *Pepin* & Ega firent clairement connoître qu'ils avoient moins en vue les proſpérités de l'état que leur bien particulier. En flétriſſant la mémoire du feu roi, ils attachoient ſur le trône la haine qu'ils excitoient contre lui, & l'on ne peut douter que ce n'ait été une des cauſes de la chûte de la premiere race. On reſpecta encore la perſonne du roi, mais moins par amour que par une ancienne habitude. On commença à haïr la royauté; on aima la mairie, on la regarda comme un frein qui devoit arrêter la marche des rois, & l'on ſe plut à la voir armée du ſouverain pouvoir. *Pepin* mourut dans la troiſieme année de ſon nouveau miniſtere, adoré des grands qu'il avoit ſu flatter, & du peuple, envers qui il s'étoit montré juſte. Grimoalde, ſon fils, héritier de ſes ſentimens, adopta le même plan, & le déploya avec trop de vivacité. Une loi d'état avouée par un ſage politique ne permettoit pas à un fils de poſſéder les grandes charges, lorſque ſon pere les avoit poſſédées. Oton, jeune ſeigneur Auſtraſien, briguoit la mairie, & invoquoit cette loi pour éloigner Grimoalde, qui,

voyant que ce jeune ſeigneur alloit lui être préféré, termina la diſpute, & le fit aſſaſſiner. Ce fut par ce crime que cet ambitieux s'approcha de Sigebert; il changea bientôt les ſentimens de ce jeune monarque, dont le regne avoit été marqué par d'heureux préſages; au lieu de développer en lui les talens d'un roi, il le plongea dans l'excès de la dévotion : c'étoit alors la fureur des fondations religieuſes; Sigebert ne put échapper à la contagion; Grimoalde eut ſoin de lui fournir l'argent que ces ſortes de dépenſes exigent. Ce miniſtre ſe rendoit très-cher à certaines perſonnes qui aimoient moins le monarque que la main qui le dirigeoit. Sigebert regardoit comme un homme très-précieux un miniſtre qui ruinoit ſon tréſor aux dépens du public. On prétend que Sigebert, pénétré de reconnoiſſance, adopta pour héritier, par ſon teſtament, Childebert, fils du miniſtre qui lui fourniſſoit les moyens de faire tant de bonnes œuvres. Ce fut ſur ce teſtament, faux ou véritable, qu'après la mort de Sigebert II Grimoalde s'appuya pour mettre la couronne ſur la tête de Childebert, ſon fils; il fit diſparoître preſqu'auſſi-tôt Dagobert II, & le relégua en Ecoſſe. Ce nouveau crime étoit néceſſaire, le teſtament ne pouvant avoir ſon effet qu'au défaut de poſtérité maſculine. Pluſieurs choſes favoriſoient cette révolution; les Auſtraſiens ne voyoient plus parmi eux de roi de l'ancienne race; ils ne vouloient plus ſouffrir que le royaume fût réuni à celui de Neuſtrie; ſoit par un motif de gloire nationale, ſoit que par cette réunion on ſupprimât les grandes charges que les ſeigneurs étoient bien aiſes de conſerver, elle ne s'accomplit cependant pas. Childebert fut détrôné, & Grimoalde fut obligé de paroître en criminel devant Clovis II, qui le punit de ſon attentat. Développons, s'il eſt poſſible, la cauſe de la cataſtrophe de ces uſurpateurs, diſons comment il ſuccomba dans une entrepriſe qui réuſſit à *Pepin le Bref*, arriere-petit-fils de ſa ſœur Begga : nous en appercevons pluſieurs; d'abord on doit préſumer que les cris d'Imnichilde contre lui ne furent point impuiſſans : une reine n'eſt jamais ſans courtiſans ou ſans amis : heureuſes celles qui ſavent préférer le petit nombre de ceux-ci à la tourbe des autres. Il eſt bien difficile d'abuſer une mere, rarement on trompe ſa vigilance, ſa ſollicitude; on ne voit pas qu'Imnichilde ait été dupe de l'éclipſe de Dagobert; il eſt certain que l'on ſavoit en Neuſtrie que ce prince exiſtoit en Ecoſſe; le teſtament de Sigebert *II* paſſoit même pour une fable : le couronnement de Childebert ne pouvoit donc être regardé que comme une uſurpation, & les François ſe croyoient toujours liés par leur ſerment à l'ancienne race; ils ne croyoient pas qu'il leur fût permis dans aucun cas de renoncer à l'obéiſſance envers leur roi. On verra par la conduite de *Pepin* que ce préjugé, ou plutôt cette utile vérité, fut un des principaux obſtacles que rencontra ſon ambition; il lui fallut pour le vaincre faire parler le miniſtre d'un dieu. A ces cauſes, dont quelques-unes ſe ſont préſentées à certains écrivains, j'en vais ajouter une qui me paroit plus puiſſante; elle eſt échappée à tous les hiſtoriens, même à tous les critiques. M. l'abbé de Mabli, ce ſavant ſi plein de notre hiſtoire, ne l'a point apperçue, ou il a négligé de nous en faire part. Si Childebert eût été maintenu ſur le trône, la charge de maire auroit été infailliblement ſupprimée; alors les grands qui commençoient à la regarder comme un bouclier contre les entrepriſes des rois, ſe trouvoient ſans défenſeur & ſans appui; ils alloient trembler ſous un prince qui alloit réunir la royauté & la mairie, qu'ils étoient parvenus à faire regarder comme deux dignités rivales, & dont l'autorité de l'une balançoit celle de l'autre. Il n'étoit nullement à préſumer que Childebert eût laiſſé ſubſiſter une charge qui lui avoit ſervi de dégré pour monter ſur le trône de ſes maîtres, & les en précipiter. Les grands ne devoient pas être tranquilles ſur l'ambition de Grimoalde : c'étoit par un crime qu'il avoit acquis la mairie; c'étoit par un autre crime qu'il avoit placé la couronne ſur la tête de ſon fils. L'hiſtoire ne nous a point dévoilé ſes autres excès; mais il faut croire que ceux que nous venons d'expoſer ne furent pas les ſeuls. L'auteur des *Obſervations ſur l'hiſtoire*, écrivain inappréciable, mais dont j'oſe ici combattre le ſentiment, ſemble louer la modération d'Erchinoalde ou Archambaut, maire du palais de Neuſtrie, qui, ſuivant lui, eut la généroſité de punir l'uſurpateur, quoiqu'il fût de l'intérêt de ſon ambition de le favoriſer, & que ſon ſuccès en Auſtraſie fût devenu un titre pour lui en Neuſtrie. On voit que cet auteur, dont je ſens d'ailleurs tout le mérite, regarde le ſupplice de Grimoalde comme l'ouvrage d'Archambaut, ſon collegue; & l'hiſtoire atteſte que ce fut celui des grands du royaume d'Auſtraſie. S'il y contribua, ce ne fut pas volontairement, mais ſeulement parce qu'il eût été dangereux de ne pas ſe déclarer dans une conjoncture auſſi importante : il ne faut pas croire qu'il fut libre d'ambition : plus ſage que ſon collegue, il attendoit le ſuccès pour ſe décider. Ses vues intéreſſées ne tarderent point à ſe manifeſter : en effet, au lieu d'ordonner le retour de Dagobert, il le tint toujours dans ſon exil, & ſe réſerva la mairie d'Auſtraſie, qu'il eût fallu rétablir ſi ce prince eût remonté ſur le trône : on ne m'objectera pas qu'il fut retenu par Clovis. Ce monarque, toujours occupé de ſa dévotion, avoit bien peu d'influence dans l'état; rarement il ſortoit de ſon oratoire, où il ne s'occupoit que du ſoin de décorer quelque relique. Mais ce qui acheve de dévoiler ce maire, c'eſt le mariage qu'il fit contracter à Clovis; il lui fit épouſer Batilde, une eſclave par qui il s'étoit fait ſervir à table : voilà quelle fut la femme que ce traître ne craignit pas de faire épouſer à ſon roi. Ne connoiſſoit-il pas mieux les convenances? & croira-t-on qu'il agiſſoit ſans intérêt? Quelle reconnoiſſance ne devoit-il pas ſe promettre de la part d'une princeſſe dont il étoit le créateur? Dagobert II fut cependant rappellé, non par l'inſpiration du maire, mais par Childeric II, qui lui rendit la couronne d'Auſtraſie. La mairie de ce royaume fut rétablie, & c'eſt ce qui prouve ou que les rois étoient ſans autorité, ou qu'ils étoient abſolument dépourvus de politique. Cette charge ſortit un inſtant de la famille de *Pepin*. Mais avant de quitter l'article de Grimoalde, obſervons un trait qui atteſte ſon génie; ce fut cette attention de donner à ſon fils un nom que pluſieurs rois avoient porté; ainſi ſi la famille de l'uſurpateur étoit nouvelle, ſon nom ne l'étoit pas. Un nommé *Vulfoade* fut fait maire du palais de Dagobert, mais après ſa mort, elle paſſa à Anſegiſile, mari de Begga, ſœur de Grimoalde : ce nouveau maire eut un regne bien court, il périt aſſaſſiné par un ennemi domeſtique qu'il avoit fait élever avec un ſoin domeſtique. *Pepin*, ſon fils, que l'on diſtingue par le ſurnom d'*Hériſtal*, vengea ſa mort : il tua l'aſſaſſin au milieu d'une foule de complices. Cette intrépidité lui captivant l'eſprit des ſeigneurs, on lui confia à lui & à Martin ſon couſin, le gouvernement d'Auſtraſie, qu'ils poſſéderent l'un & l'autre conjointement, non-ſeulement avec le titre de maire, mais encore avec celui de prince ou de duc. Les ſeigneurs leur refuſerent le titre de roi, ſans doute pour conſerver le droit de recourir à celui de Neuſtrie, s'il leur prenoit envie de leur impoſer des devoirs qu'ils ne jugeoient point à propos de remplir. C'eſt ainſi que les ſeigneurs tenoient dans une eſpece de dépendance les deux princes qu'ils avoient jugé à propos de ſe donner. *Pepin*

& ſon collegue adopterent le plan que *Pepin le Vieux* leur avoit tracé : c'étoit de captiver l'eſprit des peuples en affectant l'extérieur des vertus, & en déployant tout le faſte des talens. Leurs prédéceſſeurs étoient parvenus à avilir la perſonne des rois, qui ne ſortoient plus de l'enceinte de leur palais, & à faire redouter la royauté; ils ſemerent de nouveaux germes de diſcorde entre les Neuſtriens & les Auſtraſiens, dont ils craignoient toujours la réunion; ils avoient bien prévu qu'on leur conteſteroit à la cour de Thierri la qualité de princes: ils décrierent les mœurs d'Ebroin, ſon maire, qui travailloit à raffermir la puiſſance des rois, & qui par conſéquent ne devoit point être aimé. Ils accorderent aux Auſtraſiens une liberté voiſine de la licence, & qui ne pouvoit manquer d'être enviée de la part des Neuſtriens. Les ſeigneurs quittoient à l'envi la cour de Thierri, où régnoit une éternelle diſcorde. *Pepin* & Martin ſe croyant ſupérieurs en force, déployerent l'étendard de la guerre, & menacerent la Neuſtrie; ils ſe promettoient l'entiere conquête d'un royaume qui renfermoit dans ſon ſein le germe d'une chûte prochaine. Cette premiere guerre ne leur réuſſit cependant pas; le génie & la valeur d'Ebroin, maire du palais de Thierri, firent échouer leurs brigues, ou du moins retarda le fruit que les Auſtraſiens s'en étoient promis. *Pepin* voyoit ſes eſpérances preſque détruites; il avoit perdu une grande bataille, & ſon collegue, aſſiégé dans Laon, avoit été obligé de ſe rendre à Ebroin, qui le punit comme ſéditieux. Thierri, ſon vainqueur, faiſoit des préparatifs pour entrer en Auſtraſie. Déſeſpérant de l'arrêter les armes à la main, il fit aſſaſſiner Ebroin par un ſeigneur nommé *Hermenfroi*. L'hiſtoire ne l'accuſe pas directement d'avoir ordonné ce meurtre, mais il eſt certain qu'il l'autoriſa par le favorable accueil qu'il fit à Hermenfroi, qui fut comblé de ſes bienfaits. Délivré de ce rival, auquel il attribuoit le ſuccès de la bataille qu'il avoit perdue, *Pepin* employa les négociations dont le feu des guerres avoit retardé l'activité : un traité de paix qu'il conclut avec Varaton ranima ſon eſpoir. Les ôtages qu'il conſentit de donner ſont une preuve que l'état de ſes affaires n'étoit pas avantageux; & la paix qu'on lui accordoit dans un tems où les Allemands & tous les peuples d'au-delà du Rhin ſe révoltoient contre la domination Auſtraſienne, & où la perte d'une bataille rendoit ſa ruine inévitable, démontre l'intelligence des ſeigneurs de Neuſtrie & de Varaton lui-même avec cet ambitieux. Les factions continuoient à la cour de Thierri, & la déchiroient avec fureur. Varaton tint une conduite oppoſée à celle d'Ebroin; il vouloit ſe faire aimer, il ne put réuſſir à l'être. Son miniſtere pacifique ne put écarter la haine qui s'attachoit au trône & à tout ce qui l'approchoit : ſa modération ne ſervit qu'à accélérer la chûte de ſes maîtres. Sa mort ouvrit la porte à de nouvelles brigues; ſa veuve appuyoit de ſon crédit Bertin, ſon gendre. *Pepin* qui avoit intérêt de l'éloigner, après n'avoir ſu le gagner, appuya ſes concurrens & s'appliqua à le rendre odieux & mépriſable. Les Hiſtoriens nous ont repréſenté ce maire ſous les plus odieuſes couleurs; à les entendre c'étoit un homme d'un extérieur ignoble, un général ſans expérience, un ſoldat ſans courage, un miniſtre ſans ame, ſans eſprit & ſans talens. L'auteur des obſervations ſur l'hiſtoire de France, n'a pas craint d'appuyer pluſieurs de ces réflexions ſur ce tableau : mais il eſt clair qu'il n'a point été guidé par cette critique judicieuſe qui releve le mérite de ſes ouvrages; ne s'eſt-il pas apperçu qu'il avoit été fait par des mains infidelles, par des écrivains vendus aux *Pepin*. Si l'on en croit les hiſtoriens du tems, ſi l'on on croit, dis-je, ces flatteurs, tous le miniſtres qui s'oppoſerent aux entrepriſes des *Pepin*, ne s'attacherent qu'à faire le malheur des peuples, & furent moins ſemblables à des hommes qu'à des monſtres, tandis que les *Pepin* furent des héros, des ſaints : mais l'hiſtoire détruit la flatterie des panégyriſtes; elle atteſte que ces prétendus monſtres verſerent leur ſang pour raffermir la puiſſance des rois que ces prétendus ſaints précipiterent du trône; les ſujets de Thierri qui voyoient que le duc d'Auſtraſie récompenſoit avec magnificence tous ceux qui paſſoient à ſa cour, exigeoient des ſacrifices continuels de la part du monarque, dont le refus le plus légitime ne manquoit pas d'être traité d'affreuſe tyrannie. Ils s'évadoient ſur le plus léger prétexte. *Pepin* dut être embarraſſé du nombre prodigieux de mécontens qui ſe rendoient chaque jour autour de lui : il eût fallut des tréſors inépuiſables pour aſſouvir la cupidité de ces tranſfuges : lorſqu'il crut qu'il étoit tems de porter les tempêtes en Neuſtrie, il envoya des députés à Thierri, le ſommer de rappeller tous les mécontens, & de les ſatisfaire : & ſur ſon refus, il lui déclara qu'il marchoit contre lui pour l'y contraindre : il étoit en état de juſtifier ſes menaces; non ſeulement ſes troupes étoient groſſies d'une infinité de tranſfuges, il y avoit encore une infinité de traîtres qui n'étoient reſtés dans le camp de Thierri que pour y porter le ravage avec plus de ſuccès : ces perfides avoient donné des otages à *Pepin*. Il n'eſt donc pas étonnant que la victoire ſe ſoit rangée de ſon côté : le maire du palais (Bertier) fut tué par des conſpirateurs, quelques jours après la perte d'une bataille ſanglante qui ſe donna près de Leucofao : Thierri qui y avoit aſſiſté prit la fuite, & ne s'arrêta que quand il fut dans Paris. *Pepin* généreux, parce qu'il gagnoit à l'être, abandonna à ſon armée les dépouilles des vaincus, & ſembla ne ſe réſerver que la gloire des ſuccès : tous les priſonniers faits à la journée de Leucofao, furent remis en liberté ſur leur parole. Cette modération affectée lui concilia tous les cœurs, & la Neuſtrie ne lui offrit qu'une conquête aiſée. Paris fut forcé de le recevoir : il y parut dans l'appareil d'un dominateur. Il s'aſſura de la perſonne de Thierri, & le fit obſerver ſans cependant lui faire aucune violence. Tous ceux des Neuſtriens qui s'étoient réfugiés à ſa cour, furent rétablis dans leurs biens & leurs dignités; les privileges qu'ils avoient ambitionnés leur furent accordés : mais il ſe montra ſur-tout très-ſoigneux de ménager les gens d'égliſe. *Pepin* affectoit de ne rien entreprendre ſans avoir auparavant pris le conſeil des grands qui, en revanche, lui accorderent tout, excepté le titre de roi : M. de Mably croit que ce fut par un effet de ſa modération qu'il négligea de le prendre; mais les François n'étoient pas encore diſpoſés à le donner. Charles-Martel qui n'avoit pas moins de dextérité, & qui avoit bien plus de talent & de génie, le quêta inutilement; & quoi qu'en diſe l'excellent auteur que j'ai déja pluſieurs fois cité, le titre de maire de Neuſtrie que prit *Pepin* après ſa victoire, ne fut point de ſon choix, il fut obligé de s'en contenter. « *Pepin*, c'eſt ainſi que s'exprime M. de » Mably, qui s'étoit fait une habitude de ſa mo» dération, ne ſentit peut-être dans le moment qu'il » en recueilloit le fruit, tout ce qu'il pouvoit ſe » promettre de ſa victoire, de l'attachement des Au» ſtraſiens, & de la reconnoiſſance inconſidérée des » François de Neuſtrie & de Bourgogne : peut-être » auſſi jugea-t-il qu'il étoit égal pour ſes intérêts que » Thierri fût roi ou moine; l'ambition éclairée ſe con» tente de l'autorité & néglige des titres qui la ren» dent preſque toujours odieuſe ou ſuſpecte. *Pepin* » laiſſa à Thierri ſon nom, ſes palais & ſon oiſive» té, & ne prit pour lui que la mairie des deux » royaumes qu'il avoit délivrés de leur tyran ». L'idée que préſente ce tableau eſt contraire à celui que nous offre l'hiſtoire. M. de Mably ſemble vouloir

conteſter à *Pepin* la gloire d'avoir ſu préparer les événement, & peut s'en faut qu'il n'attribue au hazard la conduite de cet homme étonnant. Si *Pepin* ne condamna pas Thierri à languir dans l'obſcurité d'un cloître, c'eſt qu'il y voyoit encore trop de danger, c'eſt qu'il étoit retenu par l'exemple encore recent de Grimoalde, & non parce qu'il regardoit la couronne avec indifférence. Un miniſtre qui s'étoit fait déférer le titre de prince, & qui ne paroiſſoit jamais en public qu'avec le faſte de la royauté, ne ſera jamais placé au rang des eſprits modérés. Thierri ne doit pas être confondu parmi les princes oiſifs, tel que nous le repréſente l'auteur accrédité que j'oſe combattre : ce monarque parut toujours à la tête de ſes armées. M. de Mably applaudit encore à la mort de Bertier qu'il appelle un tyran ; mais étoit-ce un crime dans ce miniſtre de vouloir ramener les grands ſous le joug d'une autorité légitime, qu'ils avoient preſqu'entiérement ſecoué : *Pepin*, après avoir confié la garde de Thierri à un nommé Notberg qui lui étoit vendu, partit pour ſa principauté : ſa cour marquoit bien que toute l'autorité étoit entre ſes mains. Une expédition qu'il fit au-delà du Rhin, d'où il revint victorieux, ſervit encore à affermir ſa puiſſance & fixa tous les yeux ſur lui. Ce fut pour tranquilliſer les grands, qu'il remit en vigueur les aſſemblées générales dont on avoit preſque perdu la mémoire : les grands qui votoient dans ces aſſemblées, ne devoient pas craindre l'abus d'autorité, ils durent regarder la mairie avec indifférence, elle ne devoit pas leur être bien chere, puiſqu'elle leur devenoit ſuperflue. *Pepin* ſe garda cependant bien de rendre ces aſſemblées trop fréquentes : il voulut les faire deſirer ; la premiere qu'il ordonna ſe tint ſous Clovis III, fantôme de royauté qu'il n'avoit pu ſe diſpenſer de montrer aux peuples. Une obſervation importante, c'eſt que *Pepin* n'y parut pas, il étoit probablement retenu par la crainte de ſe compromettre, il n'eût pu y occuper que la ſeconde place, & il vouloit inſenſiblement ériger en doute ſi la premiere ne lui étoit pas due : le rôle ſervile qu'il fit jouer à Thierri, ainſi qu'à Clovis II, à Childebert & à Dagobert III, fait preſumer qu'il ſeroit parvenu à le faire croire. Les grands officiers de la couronne devenoient officiers du prince d'Auſtraſie & du maire de Neuſtrie. *Pepin* avoit un référendaire & de ces ſortes d'intendans appellés *domeſtiques*, par rapport aux maiſons dont on leur confioit le ſoin. On ne peut cependant s'empêcher de faire une réflexion ſur la brièveté du regne de Thierri & de ſes ſucceſſeurs ; depuis la catastrophe de ce prince arrivée en 689, juſqu'au couronnement de *Pepin le-bref*, il ne s'eſt écoulé que 73 ans, & pendant cet intervalle, on voit ſix rois : *Pepin d'Heriſtal* en vit diſparoître trois dans l'eſpace de vingt-deux ans. Thierri mourut dans la vigueur de l'âge, un an après ſa défaite ; Clovis II, au ſortir de l'enfance ; Childebert III ne parvint point à l'âge viril : les hiſtoriens, dont j'ai fait entrevoir quelle pouvoit etre la trempe, ne s'expliquent point ſur le genre de leur mort ; ils diſent bien que *Pepin* les fit ſoigneuſement obſerver, & ne peuvent le juſtifier d'avoir trempé dans pluſieurs aſſaſſinats : le miniſtere, nous dirions mieux le regne de *Pepin*, n'offre plus rien à nos obſervations, ſinon qu'il voulut rendre ſa principauté héréditaire dans ſa famille, & perpétuer les tors dont ſes ancêtres, & lui-même, avoient chargé les rois de Neuſtrie. Il deſtina la principauté d'Auſtraſie à Drogon ſon aîné, & la mairie de Neuſtrie & de Bourgogne à Grimoalde ſon cadet ; mais ce qui montre que ſa puiſſance étoit ſans bornes, c'eſt que Grimoalde étant mort, il fit paſſer la mairie, qui juſqu'alors n'avoit été confiée qu'à des hommes murs, à Théodoalde, jeune enfant, qui avoit à peine ſix ans ; ainſi Dagobert, âgé de douze ans, eut un miniſtre plus enfant que lui, & qui devoit le gouverner ſous la tutelle de Pleſtrude, veuve de *Pepin*. Que peut-on imaginer de plus humiliant, de plus dégradant pour la royauté ? cet acte de deſpotiſme fut le dernier de ſa vie ; il mourut en 714 le 16 décembre. Son ſurnom d'Heriſtal lui fut donné d'un château où il fit ſon principal ſéjour : outre Drogon & Grimoalde qu'il avoit eu de Pleſtrude, & dont la mort avoit précédé la ſienne, il laiſſoit pluſieurs fils naturels. Charles, fils d'Alpaide, & Childebran, dont on ne ſait quelle fut la mere : la veuve Pleſtrude, placée à la tête de la régence n'omit rien pour juſtifier le choix de ſon mari ; elle fit renfermer dans les priſons de Cologne Charles-Martel, dont le génie lui faiſoit ombrage : elle prit alors les rênes du royaume d'Auſtraſie, au nom de ſon arriere-fils Arnout, fils de Drogon, & envoya Théodoalde à la tête d'une armée ſe ſaiſir de la mairie de Neuſtrie & de Bourgogne : les ſeigneurs, attachés à la perſonne de Dagobert, crurent que c'étoit l'inſtant favorable de lui rendre une partie de l'autorité : ils lui inſpirerent des ſentimens dignes de ſa naiſſance & de ſon rang, & le déterminerent à marcher contre Théodoalde & contre Pleſtrude. Une victoire lui ouvrit les portes de l'Auſtraſie, mais Charles-Martel ayant rompu les liens où le retenoit ſa marâtre, les lui ferma preſque auſſitôt. L'Auſtraſie qui ſupportoit impatiemment le joug d'une femme, proclama Charles-Martel, dont les exploits étonnans effacerent tous ceux de ſa race. « C'étoit un homme, » dit M. de Mably, qui avoit toutes les qualités de » l'eſprit dans le dégré le plus éminent ; ſon ambi- » tion audacieuſe, bruyante & ſans bornes, ne crai- » gnoit aucun péril : auſſi dur, auſſi inflexible en- » vers ſes ennemis, que généreux & prodigue pour » ſes amis, il força tout le monde à rechercher ſa » protection : après avoir dépouillé ſa belle-mere & » ſes freres, il regarda la mairie que Dagobert avoit » conférée à Ramiroi comme une portion de ſon hé- » ritage ; il lui fit la guerre, le défit, & comme ſon » pere, il réunit au titre de prince ou de duc d'Auſ- » traſie celui de maire de Neuſtrie & de Bourgogne. » *Pepin* avoit été un tyran adroit & ruſé, Charles- » Martel ne voulut mériter que l'amitié de ſes ſol- » dats, & ſe fit craindre de tout le reſte : il traita » les François avec une extrême dureté ; il fit plus, » il les mépriſa : ne trouvant par-tout que des loix » oubliées ou violées, il mit à leur place ſa vo- » lonté. Sûr d'être le maître tant qu'il auroit une » armée affectionnée à ſon ſervice, il l'enrichit ſans » ſcrupule des dépouilles du clergé, qui poſſé- » doit la plus grande partie des richeſſes de l'état, & » qui fut alors traité comme les Gaulois l'avoient » été dans le tems de la conquête. Charles-Martel, » continue M. de Mably, qui nous paroît avoir par- » faitement vu cet homme célebre, n'ignoroit pas » que les Mérouingiens avoient d'abord dû leur » fortune & enſuite leur décadence à leurs bénéfi- » ces, il en créa de nouveaux pour ſe rendre auſſi » puiſſant qu'eux, mais il leur donna une forme » toute nouvelle, pour empêcher qu'ils ne cauſaſ- » ſent la ruine de ſes ſucceſſeurs, les dons que les » fils de Clovis avoient faits de quelques portions » de leurs domaines, n'étoient que de purs dons, » qui n'impoſoient aucuns devoirs particuliers & ne » conféroient aucune qualité diſtinctive : ceux qui » les recevoient n'étant obligés qu'à une reconnoiſ- » ſance générale & indéterminée, pouvoient aiſé- » ment n'en avoir aucune, tandis que les bienfai- » teurs en exigeoient une trop grande, & delà de- » voient naître des plaintes, des reproches, des » haines, des injuſtices & des révolutions. Les béné- » fices de Charles-Martel furent au contraire ce que

» l'on appella depuis des *fiefs*, c'eſt-à-dire, des dons » faits à la charge de rendre au bienfaiteur conjoin- » tement ou ſéparément des ſervices militaires & » domeſtiques: par cette politique adroite, le maire » s'acquit un empire plus ferme ſur ſes bénéficiers, » & leurs devoirs déſignés les attacherent plus par- » culiérement au *maître*: cette derniere expreſſion » paroîtra peut-être trop dure, c'eſt cependant » l'expreſſion propre: puiſque ces nouveaux offi- » ciers furent appellés du nom de *vaſſaux*, qui ſigni- » fioit alors, & qui ſignifia encore pendant long- » temps, des officiers domeſtiques. Toujours vic- » torieux, toujours ſûr de la fidélité de ſon armée, » il regarda les capitaines qui le ſuivoient comme » le corps entier de la nation. Il mépriſa trop les » rois Dagobert, Chilperic & Thierri de Chelles, » dont il avoit fait ſes premiers ſujets, pour leur » envier leur titre ». Cette derniere phraſe nous paroît plus faſtueuſe que vraie: Charles pouvoit mépriſer la perſonne des rois qu'il avoit dégradés, mais non pas leur titre; s'il ne le demanda pas, c'eſt qu'il prévoyoit encore des obſtacles, & qu'il avoit trop d'élévation dans l'ame pour s'expoſer à la honte d'un refus. M. de Mably ne me paroît point avoir ſaiſi cette ſurpriſe où la mort de Thierri jetta les François; ce dut être un ſpectacle bien ſingulier, bien étonnant de voir tout un peuple trembler devant ſon maître, l'admirer & lui refuſer cependant le titre de roi, que l'on n'oſoit rendre aux princes du ſang royal. Charles-Martel gouverna avec ce deſpotiſme juſqu'à ſa mort, qui arriva en 741: il termina ſa vie par une diſpoſition qui montre juſqu'où il avoit élevé ſa puiſſance; il diſpoſa de la France comme d'un ancien patrimoine, il donna l'Auſtraſie à Carloman ſon fils aîné, & *Pepin-le-Bref*, dont nous allons maintenant nous occuper, eut la Neuſtrie & la Bourgogne; Griſon, ſon fils naturel, obtint quelques comtés qui ne devoient pas ſuffire à ſon ambition. Ce partage fut confirmé par les capitaines de ſes bandes & les officiers de ſon palais; on ne parla non plus de la race royale que ſi elle eût été entiérement éteinte.

Pepin, à la mort de Charles, ſe trouvoit dans une poſition fort critique, fort embarraſſante; redouté des grands & du clergé qui avoient à ſe plaindre des dedains avec leſquels on les avoit traités, & haï du peuple qui étoit toujours attaché à la perſonne de ſes rois, il n'avoit pour lui que les gens de guerre: il fut aſſez ſage pour comprendre que ſa puiſſance ne ſeroit jamais bien affermie tant qu'elle ne ſeroit appuyée que ſur la terreur. Il ſongea donc à regagner les eſprits que la fierté de ſon pere avoit aliénés, & cacha ſous une feinte modération les fers que ſon ambition préparoit. Quelques gens d'égliſe ſur-tout ſe répandoient en murmures contre le gouvernement de Charles, & faiſoient courir les bruits les plus injurieux à ſa mémoire; ils profitoient de l'ignorance où les guerres avoient plongé les François, & leur faiſoient adopter les fables les plus groſſieres: ils publioient que Charles étoit damné, pour engager leurs ſucceſſeurs à reſtituer les biens dont ils avoient été dépouilles. Pepin, au lieu de le punir, feignit d'ajouter foi à leurs contes, trop ridicules pour croire qu'il en ait été la dupe: il les plaignit, il les abuſa par de vaines promeſſes, & bientôt il en fit les principaux inſtrumens de ſes proſpérités. L'indocilité des peuples de la France qui menaçoient de ſecouer le joug lui ſervit de prétexte pour éluder leurs importunités, & pour conſerver aux militaires les bénéfices dont ils étoient en poſſeſſion & dont il n'auroit pu les priver ſans danger. *Pepin* ne put cependant ſe diſpenſer de faire un roi; il y fut ſur-tout déterminé par les continuelles révoltes des tributaires qui ſe prétendoient dégagés de leurs ſermens, ſi la race des Mérouingiens venoit à s'éteindre, ou ſi on lui raviſſoit le ſceptre. Il étoit moins déſavantageux pour lui de ſouffrir pour quelques inſtans un fantôme de royauté ſur le trône, que d'être obligé de reſſerrer ſa domination: il conſentit donc au couronnement de Childeric III. Si Carloman ſon frere, ne reconnut pas ce monarque, ce n'eſt pas qu'il fût plus hardi que *Pepin*, ainſi que le ſuppoſe M. l'abbé de Mably, mais c'eſt que l'Auſtraſie étoit accoutumée à ſe paſſer de roi, & qu'il n'en étoit pas de même de la Neuſtrie. *Pepin* ne tarda pas à s'appercevoir combien la poſition de ſon frere étoit plus avantageuſe que la ſienne; il ſentoit tous les avantages de la principauté, il mit tout en œuvre pour l'engager à la lui céder: le génie de Carloman qui étoit plus propre à ramper dans les détails d'une adminiſtration ſubalterne qu'à régler les deſtinées d'un grand peuple, lui permettoit de tout eſpérer: il s'étoit apperçu de l'impreſſion qu'avoit faite ſur l'eſprit de ce prince le bruit de la damnation de leur pere. Il augmenta les terreurs dont il étoit frappé, & les fortifia tant par lui-même que par des prélats qu'il eut ſoin de mettre à ſes côtés, dans la pieuſe réſolution d'entrer dans un monaſtere & d'y expier les égaremens de Charles-Martel. *Pepin* cacha au fond de ſon cœur la joie que lui cauſoit cette retraite; il reçut les adieux de ſon frere, non ſans un grand attendriſſement, & s'empara de ſes états avec la plus grande célérité: il s'apprêtoit à donner au monde un ſpectacle bien différent: il ménagea Drogon, fils de Carloman, auquel il ne fit aucune part des états que ſon pere avoit poſſédés, & ſongea à achever ce grand ouvrage que ſes aïeux avoient commencé. Non moins habile dans les combats, auſſi courageux que Charles, auſſi ambitieux, mais moins fier, il étoit difficile de l'empêcher d'arriver au trône où les peuples n'avoient pu voir juſqu'alors les deſcendans de Mérouée. Les guerres que lui ſuſcita Griſon ſon frere, ne ſervirent qu'à augmenter la haute idée que l'on avoit conçue de ſes talens. Griſon étoit fils de Charles, & ne pouvoit l'oublier: il avoit déja fait connoître ſes ſentimens dans pluſieurs guerres qui avoient donné beaucoup de peine à ſes freres. Sa fierté qui ne lui permettoit pas de fléchir, ſon eſprit remuant, inquiet, avoit engagé *Pepin* à le reléguer dans la forteresſe de Neufchâtel; mais depuis il l'avoit rappellé à ſa cour, il lui avoit donné pluſieurs comtés, & l'on peut dire que ſi ce jeune prince eût ſu ſe contenter du ſecond rang, rien n'auroit manqué à ſon bonheur. La retraite de Carloman lui parut une occaſion favorable de recommencer ſes intrigues: il ſe plaint de ce qu'au lieu d'une principauté, on ne lui donne que des terres qui le font dépendre d'un maître. Il déclame contre *Pepin* qu'il peint ſous les plus odieuſes couleurs, & lorſque ſes déclamations lui ont attaché un parti, il paſſe dans la Germanie, où il exhorte les peuples à ſeconder ſon reſſentiment: les Saxons furent les premiers à adopter ſes projets de vengeance. *Pepin* ne tarda point à entrer en Saxe, il porta le fer & le feu dans cette province qu'il ſoumit à des nouveaux tributs. Griſon forcé de fuir, ſe retira dans la Baviere & s'empara de ce duché. Odillon, beau-frere de *Pepin*, qui en étoit duc, venoit de mourir, & Taſſillon ſon fils qui n'avoit que ſix ans, n'étoit point en état de défendre ſon pays. Carloman, touché des déſordres qu'occaſionnoit la rivalité de ſes freres, écrivit au pape Zacharie; il le conjuroit de faire ſon poſſible pour rétablir la paix entr'eux. Zacharie, flatté d'une démarche qui tendoit à donner une nouvelle conſidération à ſon ſiege, envoya des ambaſſadeurs à *Pepin* qui lui parlerent avec un zele vraiment apoſtolique. Ces ambaſſadeurs reçurent un favorable accueil, mais *Pepin* ne jugea pas à propos d'interrompre ſes deſſeins: dès que la ſaiſon lui permit d'entrer en campagne,

Digitized by Google

campagne, il ſe rendit dans la Baviere qu'il parcourut moins en ennemi qu'en triomphateur; il pourſuit les partiſans de Grifon juſqu'à l'Em, où il les força de lui rendre hommage & de reconnoître pour duc, Taſſillon, ſon neveu : les principaux furent forcés de le ſuivre à Metz, moins pour orner ſon triomphe que pour donner aux peuples un exemple de ſa modération. *Pepin*, devenu l'arbitre de la deſtinée de ſes ennemis, ne ſe ſervit de ſes victoires que pour les accabler du poids de ſa grandeur; il leur pardonna à tous, donna à Grifon la ville du Mans avec douze comtés conſidérables : le peuple ébloui de ſa gloire ſe répandoit en éloges : ce fut alors qu'il laiſſa entrevoir le deſir qu'il avoit de prendre la couronne. Les grands qui l'avoient ſuivi dans ſes différentes expéditions & qui tous avoient admiré ſa valeur, lui laiſſoient entrevoir des diſpoſitions favorables, ainſi que les prélats qu'il avoit comblés de careſſes & qui pour la plupart lui étoient redevables de leurs dignités. Ces deux ordres, admis aux délibérations publiques, ne craignoient plus l'abus d'autorité, & peu leur importoit que *Pepin* régnât ſous le titre de duc, de maire, de prince ou de roi : ils n'étoient plus retenus que par un ſcrupule de conſcience. Les François étoient perſuadés qu'il n'appartient qu'à Dieu de détrôner les rois, & craignoient d'attirer ſes vengeances ſur eux, s'ils renonçoient à la foi qu'ils avoient jurée à Childéric. *Pepin* feignit d'applaudir à ce ſcrupule : mais comme il ſavoit qu'il n'eſt que trop facile d'abuſer des eſprits déja ſéduits par leurs penchans, il propoſa de conſulter Zacharie, pour qui il avoit témoigné les plus grands égards, & ſur leur conſentement, il envoya des ambaſſadeurs à Rome, demander ſi les François pouvoient dégrader leur ſouverain légitime, & renoncer à ſon obéiſſance.

Burchard, évêque de Versbourg, & Fulrade, tous deux chefs de cette mémorable ambaſſade, propoſerent la queſtion d'une maniere propre à faire connoître quelle réponſe ils ſollicitoient. Après avoir fait un éloge pompeux ſur les belles qualités de *Pepin*, & une ſatyre amere ſur la famille royale, ils demanderent lequel on devoit décorer du diadême, ou de celui qui ſans crédit, paré d'un vain titre, vivoit tranquille auprès de ſes foyers, ſans s'occuper des intérêts de la nation; ou de celui qui, ſans ceſſe les armes à la main, veilloit pour la défendre ou pour étendre ſa gloire : l'intérêt qui avoit fait propoſer ce prétendu problême dicta la réponſe. Il y avoit longtems que les papes aſpiroient au bonheur de ſe faire un état indépendant des débris de celui de Conſtantinople; l'eſpoir de régner un jour dans la capitale du monde inſpira l'oracle. Zacharie répondit que celui-là devoit être roi qui avoit en main la puiſſance. Tel fut le ſuprême décret qui précipita Childéric III du trône de ſes peres, & qui éteignit en lui l'illuſtre race de Mérouée : elle comptoit trois cens cinq ans de regne. *Pepin* n'avoit pas reçu la parole du pontife, qu'il avoit ordonné les cérémonies de ſon inauguration; & comme il craignoit que le peuple, par ſon inconſtance ordinaire, n'entreprît de le faire deſcendre du trône où il s'apprêtoit à monter, il voulut rendre ſa perſonne plus reſpectable, en imprimant ſur ſa couronne les caracteres auguſtes de la religion. Ce fut par un effet de ſa politique qu'il ſe fit ſacrer. Cette cérémonie, inconnue juſqu'alors dans l'inauguration des rois, étoit empruntée des Juifs. Bertrade, femme de *Pepin*, fut couronnée pendant la même cérémonie. Le commencement du regne de *Pepin* fut ſignalé par des victoires remportées ſur les Saxons révoltés. Ces peuples, toujours malheureux dans leurs guerres contre les Auſtraſiens, ne pouvoient ſe réſoudre à leur payer les tributs auxquels on les avoit ſoumis : leur indocilité leur cauſa de nouveaux ravages : toutes leurs provinces furent pillées : réduits à demander la paix, ils ne l'obtinrent qu'en aggravant le fardeau dont ils prétendoient ſe débarraſſer. Ils ajouterent trois cens chevaux à un tribut de 500 bœufs auquel ils étoient déja aſſujettis; & ce qui augmentoit la honte de cette ſervitude, ils devoient les amener eux-mêmes & les préſenter dans l'aſſemblée du champ de Mars. Cependant Zacharie ne put recueillir le fruit de l'oracle qu'il avoit rendu. Il s'étoit flatté qu'on lui donneroit l'Exarcat & la Pentapole que les Lombards venoient de conquérir ſur les Grecs : il mourut ſur ces entrefaites. Etienne II, ſon ſucceſſeur, brûla comme lui du deſir de régner ſur ces riches provinces. Non moins politique que Zacharie, Etienne commença par s'aſſurer de la protection de *Pepin*, qui ſeul étoit en état de le mettre en poſſeſſion du pays dont il ambitionnoit la domination. Il envoya des députés à la cour du monarque qui l'aſſura de ſa protection & de ſon amitié. Le pontife ſe rendit enſuite à la cour d'Aſtolphe, roi des Lombards : alors paroiſſant animé d'un zele légitime pour ſon ſouverain, il lui fit les inſtances les plus vives, afin de l'engager à faire la paix avec l'empereur de Conſtantinople & à lui reſtituer les terres qu'il avoit conquiſes. Aſtolphe devina aiſément le motif du voyage d'Etienne, il avoit connu les intrigues de ſon prédeceſſeur : il ſentoit bien, par la nature de ſes demandes, qu'il n'aſpiroit qu'à lui ſuſciter un ennemi. Il n'omit rien pour l'engager à changer de réſolution : il s'offrit même de lui rendre pluſieurs places dont il avoit fait récemment la conquête : mais le pontife étoit aſſuré de la protection de *Pepin*, il fut inflexible. Il paſſa les Alpes & vint à Pontis, dans le Partois, où la cour alla le recevoir. *Pepin* lui témoigna les plus grands égards, & le pape en reconnoiſſance, n'oublia rien pour conſacrer l'uſurpation de ce prince. Il lui donna l'abſolution du parjure dont il s'étoit ſouillé en dépoſant Childéric, auquel en ſa qualité de maire du palais de Neuſtrie, il avoit fait ſerment d'obéiſſance. *Pepin*, plein de reconnoiſſance pour tant de ſervices, ne demandoit qu'à paſſer les Alpes; mais comme il ne pouvoit, ou plutôt comme il ne vouloit rien entreprendre ſans l'agrément des ſeigneurs qu'il eût été très-dangereux de mécontenter, il convoqua une aſſemblée à Querci ſur l'Oiſe dont la concluſion fut très-contraire aux eſpérances d'Etienne : les ſeigneurs repréſenterent à *Pepin* qu'il ne devoit point quitter ſes états pour aller ſans profit & ſans intérêt verſer le ſang de ſes peuples, ſans autre motif que de ruiner un roi ſon allié & qui n'avoit rien fait dont les François puſſent s'offenſer : ils déclarerent qu'il falloit attendre qu'Etienne eût des motifs de plaintes plus légitimes, avant d'entreprendre la guerre contre les Lombards. Cet avis ayant prévalu, on envoya des ambaſſadeurs à deſſein de prévenir tout prétexte de guerre; mais *Pepin* avoit choiſi ces ambaſſadeurs : ils rendirent la guerre indiſpenſable. Ils exigerent d'Aſtolphe, qu'il leur remît l'Exarcat & la Pentapole ſur leſquelles ils n'avoient aucune apparence de droit. Ces provinces dépendoient de l'empire Grec : ce n'étoit pas à *Pepin*, mais à l'empereur à les réclamer & à ſe plaindre. Aſtolphe conſentoit cependant à faire le ſacrifice d'une partie de ſes droits, & propoſoit de renoncer à la ſouveraineté de Rome qui dépendoit de Ravenne, capitale de l'Exarcat, & à remettre pluſieurs places qu'il avoit conquiſes récemment dans la Romagne.

Tant de modération de la part du prince Lombard ne fut pas capable de rétablir le calme; on lui envoya de nouveaux ambaſſadeurs qui lui expoſerent, de la part d'Etienne, les motifs ſur leſquels il appuyoit ſa réclamation : mais tandis que l'on amuſoit les Lombards par des ambaſſadeurs, *Pepin* diſpoſoit, en faveur du S. ſiege, des terres de leurs conquêtes. La

guerre fut réſolue dans l'aſſemblée du champ de Mars; on avoit eu le tems de pratiquer les ſeigneurs & de leur inſpirer des ſentimens conformes à ceux du pontife. *Pepin*, avant de paſſer en Italie, prit toutes les meſures qui devoient aſſurer le ſuccès de ſes deſſeins. Le rendez-vous général de l'armée fut marqué au Val-de-Maurienne. A voir ſes immenſes préparatifs, il étoit facile de connoître de quel côté ſe rangeroit la victoire: il avoit ſous ſes enſeignes toutes les nations qu'enferment l'Iſſel, l'Elbe, la mer d'Allemagne, l'Océan, les Pyrénées, la Méditerranée & les Alpes; il lui étoit aiſé d'opprimer un prince qui n'occupoit qu'une partie de l'Italie. Dès que le roi des Lombards eut reçu des nouvelles de l'approche des François, il s'avança pour leur fermer le paſſage des Alpes: *Pepin* s'étant rendu maître du Pas de Suze, lui envoya des ambaſſadeurs pour l'engager par un dernier effort à faire l'entier ſacrifice de ſes droits: il lui offroit deux mille ſous d'or de dédommagement: cette propoſition étoit peu capable de ſéduire un conquérant, plus ambitieux de gloire que de richeſſes: Aſtolphe lui fit un généreux refus & reſta ſur la défenſive, ſans le braver & ſans le craindre. Mais la fortune qui jamais n'avoit trahi le monarque François, le ſervit encore dans cette occaſion. Aſtolphe fut forcé d'abord de faire une retraite; il revint ſur ſes pas, mais c'étoit en vain qu'il vouloit rappeller la victoire: il fut réduit à fuir, & la perte qu'il éprouva dans la premiere bataille ne lui permit pas de reparoître en campagne.

Pepin, devenu maître des paſſages, répand la terreur & l'effroi dans toute la Lombardie, il met tout en cendres ſur ſa route & arrive devant Pavie dont il fait le ſiege. Aſtolphe craignant de tomber entre ſes mains, conſentit aux conditions que l'on daigna lui preſcrire: il donna quarante otages & renonça à ſes conquêtes par un ſerment ſolemnel. La paix ſembloit être rétablie & ne l'étoit pas. Aſtolphe ne pouvoit ſe réſoudre aux pénibles conditions que l'on venoit de lui preſcrire: il profita de l'abſence de *Pepin* & alla aſſiéger le pontife dans Rome: cependant avant de livrer les premiers aſſauts, il eſſaya de gagner les habitans: il leur envoya un herault leur promettre toutes les bontés qu'ils pouvoient attendre d'un ſouverain généreux, s'ils vouloient le recevoir & lui livrer Etienne: mais les Romains qui ſe flattoient de voir un jour dans l'élévation de leur pontife une image de leur ancienne ſplendeur, rejetterent ſa propoſition: ils lui répondirent qu'ils préféroient la guerre à ſes promeſſes, & ſe préparerent à ſoutenir l'aſſaut. *Pepin* fut bientôt inſtruit de ces nouvelles. Etienne lui écrivit les lettres les plus preſſantes, afin de l'engager à repaſſer les Alpes: il faiſoit les plaintes les plus ameres de ce qu'il étoit retourné dans ſes états, avant que d'avoir forcé Aſtolphe d'exécuter les loix qu'il lui avoit impoſées. *Pepin* aſſembla auſſi-tôt les ſeigneurs & leur communiqua ſa réſolution: le plus grand nombre le preſſa de l'exécuter: il fit auſſi-tôt ſes préparatifs & prit la route de la Lombardie. Il avoit mis le pied dans ce royaume, avant qu'Aſtolphe qui étoit devant Rome eût pu ramener ſon armée, pour couvrir ſon pays. Ce prince n'eut d'autre reſſource que d'aller s'enfermer dans Pavie ſa capitale: ce fut de là qu'il envoya demander grace à *Pepin* s'offrant à lui livrer toutes les places qui faiſoient le ſujet de cette guerre: on prétend qu'il jura de ſe ſoumettre aux loix de *Pepin* & de regarder ſon royaume comme fief de ſon empire.

Pepin, ſatisfait des ſoumiſſions d'Aſtolphe, lui laiſſa la vie & la couronne: mais les ſermens qu'il avoit déja profanés ne lui paroiſſant point un gage aſſuré de ſa foi, il ne repaſſa dans ſes états qu'après avoir vu le traité exécuté, au moins quant à ſes parties les plus importantes: le pape reçut auſſi-tôt les clefs de pluſieurs places; & pour en perpétuer la mémoire, le pape fit graver ſur une table, cette inſcription dont on voit encore des traces: *Ce prince pieux a montré aux autres princes le chemin d'enrichir l'égliſe, en lui donnant l'Exarcat de Ravenne.* Cette libéralité de *Pepin* étoit au moins indiſcrete; mais ſi la politique le blâme d'avoir enrichi un chef déja trop redoutable, par ſon empire abſolu ſur les conſciences, elle le loue de l'autre de s'être réſervé la ſouveraineté des terres de ſa conquête: ce prince n'en donna que le domaine utile à Etienne, & s'y comporta au ſurplus comme dans les autres provinces de ſa domination: il donna le gouvernement de Ravenne à l'archevêque & aux tribuns, pour lui en rendre compte à lui-même. Après avoir donné des marques de ſon autorité dans toutes les autres villes, *Pepin* reprit la route de ſes états & emporta le tiers des tréſors qui étoient dans Pavie, pour ſe dédommager des frais de la guerre.

Les Lombards, honteux de cet humiliant traité, ſoupiroient après l'éloignement de leur vainqueur, il leur reſtoit quelques places qu'ils s'étoient obligés de rendre par le traité. Aſtolphe en éluda la reſtitution ſous différens prétextes: il les retenoit avec d'autant plus de confiance, qu'il ne croyoit pas cette infraction ſuffiſante pour occaſionner une rupture avec *Pepin*, & pour déterminer ce prince à paſſer une troiſieme fois en Italie: il eſpéroit d'ailleurs qu'Etienne ſe contenteroit du ſacrifice qu'il avoit été obligé de lui faire. Mais ſa mort, qu'un accident occaſionna, fit tout-à-coup changer la face des affaires. Didier, auparavant ſon connétable & alors ſon concurrent, mit le comble à la joie du pontife: ce nouveau monarque, qui ſentoit le prix de l'amitié de la cour de Rome, & plus encore de celle de France, au commencement d'un regne, promit de ſe reſſerrer dans les bornes les plus étroites de la Lombardie. *Pepin* reçut, ſur ces entrefaites, des ambaſſadeurs de la part de l'empereur d'Orient. Les hiſtoriens qui font mention de cette ambaſſade ne diſent pas quel en étoit le motif: mais on préſume que c'étoit pour réclamer l'Exarcat & la Pentapole, dont on venoit de le dépouiller contre tout droit & ſans aucun prétexte, puiſqu'il n'avoit fait aucune démarche dont *Pepin* eût à ſe plaindre: peut-être auſſi étoit-ce pour implorer le ſecours de ce monarque contre les Bulgares qui déſoloient la Thrace, & menaçoient Conſtantinople. Les ambaſſadeurs firent à *Pepin* de très-riches préſens: entr'autres curioſités, ils lui donnerent un orgue qui étoit d'autant plus précieux, que c'étoit le premier que l'on eût vu en Occident. Le monarque François étoit alors au plus haut dégré de gloire où un prince pût aſpirer: maître de preſque toutes les Gaules & de la plus belle partie de la Germanie, il avoit vaincu les Lombards & aſſuré la couronne de ces peuples ſur la tête de Didier: l'aſcendant de ſa fortune & leurs précédentes défaites ne purent en impoſer aux Saxons: ces peuples indomptables le forcerent de faire des préparatifs de guerre: mais leur indocilité ne ſervit qu'à les expoſer à de nouveaux malheurs: *Pepin* raſa leurs principales fortereſſes, les battit en pluſieurs rencontres; & après en avoir fait un affreux carnage, près d'un lieu appellé *Sittin*, il les força de recevoir la paix & de continuer les tributs auxquels ils étoient aſſujettis.

Les Saxons auroient été punis avec plus de ſévérité, ſi le vainqueur n'eût été rappellé par les troubles de l'Italie. Didier avoit repris les projets d'Aſtolphe; & quoiqu'il s'y fût engagé par ſerment, il refuſoit de rendre pluſieurs places compriſes dans le traité de Pavie; il avoit même commis pluſieurs hoſtilités contre le pape. Après avoir exercé le ravage dans la Pentapole, il avoit chaſſé le duc de

Digitized by Google

Bénévent, & mis le duc de Spolette dans les fers, pour les punir l'un & l'autre de leur attachement aux Romains. Paul I, frere d'Etienne II, lui avoit ſuccédé. Ce nouveau pontife ne montroit pas moins de zele pour les intérêts du ſaint Siege : ſes clameurs ne manquerent pas d'intéreſſer *Pepin*. Didier ayant tout à redouter de la part de ce monarque, ſe rendit à Rome, où il s'entretint avec Paul ſur les moyens de rétablir le calme. Le pape le conjura par tout ce qu'il y avoit de plus ſaint, de faire juſtice au ſaint Siege, & de lui rendre les places qu'il s'efforçoit de retenir contre la foi des traités : il le pria de ſe reſſouvenir de la parole qu'il avoit donnée à *Pepin*, diſant que cette parole devoit être regardée comme donnée à ſaint Pierre lui-même. Didier y conſentit ; mais à cette condition que *Pepin* lui rendroit les ôtages qu'Aſtolphe lui avoit livrés. Le pontife, inſtruit dans l'art de tromper, feignit d'être ſatisfait de cette réponſe, & congédia Didier, après lui avoir donné des marques de reunion qu'il croyoit ſinceres. Mais ce prince fut à peine ſorti de ſa préſence, que Paul écrivit à *Pepin* pour lui recommander de retenir les ôtages, & pour le ſolliciter d'envoyer une armée en Italie. Mais, comme il craignoit d'éprouver les vengeances de Didier, ſi ce roi parvenoit à découvrir ſa perfidie, en interceptant ſes lettres, il en donna d'autres à ſes ambaſſadeurs, chargés de les remettre, par leſquelles il *prioit ſon protecteur de donner la paix aux Lombards*, l'aſſurant qu'aucun peuple ſur la terre n'étoit plus digne de ſon amitié. Didier ne s'apperçut de l'artifice du pontife, que quand les ambaſſadeurs François lui apporterent de nouvelles menaces. Il ſentit alors qu'il falloit obéir ou ſe reſoudre à voir fondre ſur la Lombardie ces tempêtes qu'Aſtolphe n'avoit pu conjurer. Il rendit une partie des villes, & s'obligea, par de nouveaux ſermens, à rendre les autres dans un délai fixé : mais, comme il ne pouvoit ſupporter plus long-tems les hauteurs de *Pepin*, il ſongea à augmenter ſes forces par des alliances. Il entretint des correſpondances ſecretes avec l'empereur de Conſtantinople, & s'attacha le duc de Baviere, en lui donnant une de ſes filles en mariage. Il fit ceſſer les hoſtilités des Lombards, & ſe rendit à Rome : il permit au pape d'envoyer des commiſſaires pour prendre connoiſſance de toutes les places qu'il réclamoit, & pour ſonger au moyen de les reprendre ſans exciter le murmure de ceux auxquels il en avoit confié le gouvernement : mais, pour lui prouver que ſes intentions étoient pures, il lui remit à l'inſtant tout ce qu'il lui avoit pris dans les duchés de Spolette & de Bénévent : il écrivit encore aux habitans de Naples & de Cayette, de laiſſer au pape la libre jouiſſance de tout ce qu'il réclamoit dans leur territoire. *Pepin* étoit alors occupé contre les Aquitains, auxquels il faiſoit une guerre opiniâtre : il avoit remporté pluſieurs victoires ſur ces rébelles, ſans avoir pu les réduire. Didier voyoit avec une joie ſecrete, que ces peuples oppoſoient une puiſſance redoutable à ſon ennemi ; il ſongea à multiplier les embarras de *Pepin*, ſans cependant l'attaquer ouvertement. Taſſillon, duc de Baviere, ſollicité par Luitperge, fille du prince Lombard, rentra dans ſes états ; &, ſous prétexte d'une maladie, ce duc refuſa de continuer la guerre d'Aquitaine où il s'étoit ſignalé. Mais le génie de *Pepin* rompit toutes ſes meſures, & le rendit encore une fois maître de la deſtinée de ſes ennemis. Gaifre, duc d'Aquitaine, fut trahi & tué par ſes propres ſoldats, après avoir erré en fugitif dans une province où il avoit commandé en roi. Taſſillon, craignant que ſon oncle ne le punît de ſa défection, fut obligé d'implorer la médiation du pape, qui, flatté de ſe voir l'arbitre de ſon ſort, obtint ſa grace. Le roi des Lombards, ſe voyant privé de cet allié, n'oſa plus ſe flatter de pouvoir tirer vengeance des humiliations qu'il avoit reçues. *Pepin*, au comble de la gloire, eut encore celle de ſe voir rechercher par Conſtantin Copronime qui, du fond de l'Orient, lui envoya des marques de ſon eſtime, & des ambaſſadeurs chargés de lui demander Giſelle, ſa fille, qu'il vouloit faire épouſer à ſon fils, préſomptif héritier de l'empire. Mais *Pepin*, ſoit qu'il fût peu flatté de l'honneur de cette alliance, ſoit, comme il eſt plus probable, qu'il craignît d'indiſpoſer la cour de Rome, refuſa d'y conſentir : il leur répondit qu'il ne pouvoit donner ſa fille à un prince hérétique, parce qu'ayant pris le ſaint Siege ſous ſa protection, il avoit fait ſerment d'être l'ennemi de ſes ennemis.

Si l'on réfléchit ſur la conduite de ce monarque, & ſur le refus qu'il fit eſſuyer à l'empereur de Conſtantinople, on pourra croire que ſon ambition ne ſe bornoit pas au triple diadême qu'il avoit poſé ſur ſa tête. Les intérêts de la religion ne le touchoient point aſſez pour lui faire négliger les moyens de s'aggrandir. La raiſon dont il venoit d'appuyer ſon refus, n'étoit qu'un prétexte : il étoit en alliance déclarée avec le calife des Sarrazins ; & la croyance de ce chef des Mahométans n'étoit pas aſſurément auſſi orthodoxe que celle de l'empereur de Conſtantinople. Tout nous porte à penſer qu'il avoit envie de porter le théâtre de la guerre en Thrace, & d'étendre ſes conquêtes juſqu'aux rivages du Pont-Euxin. Ses complaiſances pour le ſaint Siege étoient moins un effet de ſon zele que de ſa politique. Les troubles qui diviſoient les eſprits dans la capitale de l'Orient, étoient très-propres à lui en applanir la route. A la faveur de ces troubles, il auroit conquis le trône des Grecs avec plus de facilité qu'il n'étoit monté ſur celui de ſes maîtres.

Tels étoient ſans doute les projets de *Pepin* ; au moins ils ſont conformes à ſon ambition, lorſqu'une maladie le conduiſit au tombeau ; & ce fut dans ce triſte moment qu'il déploya toute la grandeur de ſon ame. Sa famille l'approche, & témoigne déja par ſa douleur de quels regrets elle va honorer ſa mémoire : lui ſeul retient ſes larmes ; & s'il ſonge à la mort, ce n'eſt que pour lui dérober quelques inſtans, afin d'aſſurer la tranquillité de ſes peuples. Après avoir placé des gouverneurs & des juges dans toutes les villes rébelles de l'Aquitaine, il partage ſes états entre ſes fils ; & comme il connoiſſoit à Charles, l'aîné de ces princes, de plus grands talens qu'à Carloman ſon frere, il lui donne l'Auſtraſie, où il étoit plus à portée de connoître ce qui ſe paſſoit au-delà des Alpes. Il joint à cet état l'Aquitaine, où il avoit encore apperçu quelques ſemences de révolte. Carloman eut la Bourgogne & la France, c'eſt-à-dire, la Neuſtrie. *Pepin*, après avoir ainſi réglé le deſtin de ſes peuples & de ſes enfans, régla les cérémonies de ſes funérailles : il preſcrivit juſqu'à la maniere qu'il vouloit que ſon corps repoſât dans le tombeau. Il demanda à être inhumé dans l'attitude d'un pénitent, les mains jointes, la face contre terre : tels furent les derniers inſtans de *Pepin*. Heureux à combattre, il fut habile à gouverner. Il n'eut qu'un reproche à ſe faire, celui d'avoir violé ſes ſermens envers ſon ſouverain. Au reſte, ſon élévation ne fut préparée ni par des proſcriptions, ni des aſſaſſinats : fier & populaire tour-à-tour, il ne déploya que l'appareil des vengeances, & n'en fit jamais reſſentir les effets : les grands, trop foibles pour oſer être rébelles, furent des ſujets obéiſſans ; & l'indocilité des princes tributaires, réprimée par ſes armes, eût fait, s'il eût vécu plus long-temps, ſuccéder des jours calmes à des jours orageux. La France, forcée de plier ſous le joug, reſpecta, dans cet uſurpateur, un roi citoyen qui, en rendant ſes

ſujets heureux, juſtifia ſes titres pour commander.

La nobleſſe, appellée au gouvernement, eut tout l'éclat du pouvoir ſans en avoir la réalité; & lorſque ſes privileges étoient les plus multipliées, elle étoit réduite à la plus entiere dépendance : cette dépendance n'avoit cependant rien de ſervile. *Pepin* avoit l'art d'enchaîner les cœurs, & l'art plus grand encore de le cacher. Le génie de ce prince préſidoit ſeul aux délibérations publiques; & lorſqu'il paroiſſoit ſe dépouiller de ſa puiſſance, il en étendoit les limites. Les papes furent comblés de biens & d'honneurs; mais il les leur vendit, en rejettant ſur eux la honte du parjure dont il s'étoit ſouillé. Enfin ce prince qui, dans un corps petit, renfermoit l'ame d'un héros, tiendroit un rang plus honorable dans nos annales, s'il n'y rempliſſoit le vuide qui ſe trouve entre Charles-Martel & Charlemagne, qui, tous deux, ont éclipſé ſa ſplendeur. Sa mort arriva le 24 ſeptembre 768, dans la cinquante-cinquieme année de ſon âge, la vingt-ſixieme depuis la mort de Charles-Martel, & la dix-ſeptieme de ſon regne comme roi de France. Ce fut *Pepin* qui établit ces intendans appellés *miſſi*, qui furent d'une ſi grande utilité ſous la ſeconde race, & dont les principales fonctions étoient de punir les juges qui, par leur lenteur, pouvoient opérer la ruine des familles qui leur demandoient juſtice. (*M—Y.*)

PÉPINIERE, (*Agriculture. Jardinage.*) Après avoir créé de beaux ſemis de toutes les eſpeces d'arbres, rien n'importe plus au propriétaire qui veut borner ſa terre de files d'arbres, planter ou repeupler des bois, revêtir les lieux vagues & les côtes arides, border les chemins & les ruiſſeaux, aligner des allées, ſe ménager des boſquets, diſperſer des remiſes, enrichir ſes potagers, ſes vergers, ſes murs d'excellens fruits; rien, dis-je, n'importe plus au cultivateur qui a formé ces utiles projets, que d'établir & de faire ſoigner ſous ſes yeux de belles *pépinieres*.

Les arbres foreſtiers, les arbres d'alignement & de décoration, ne réuſſiront jamais parfaitement qu'ils n'aient été élevés ſous la même température & dans un fonds de terre analogue à celui où l'on ſe propoſe de les fixer. Leur repriſe & les progrès de leur végétation ſeront bien plus aſſurés, lorſqu'ils n'auront pas ſouffert un long tranſport, & qu'on pourra les arracher dans le moment avec toutes les précautions convenables : d'ailleurs où le cultivateur pourroit-il trouver des arbres auſſi bien-venans, auſſi exactement dreſſés, que ceux qui croiſſent ſous ſes regards attentifs, éclairés, & j'oſerai dire fécondans?

A ces avantages s'en joignent de plus grands encore à l'égard des arbres fruitiers. Rien de plus fâcheux, rien toutefois de plus commun que de recevoir des marchands pépiniériſtes une eſpece pour une autre, ordinairement inférieure en qualité à celle qu'on leur avoit demandée; non-ſeulement le cultivateur tenant le regiſtre le plus exact des eſpeces qu'il a greffées, ne pourra courir aucun riſque de les confondre, mais il s'attachera même à multiplier les meilleures; il portera l'attention juſqu'à préférer les individus de ces eſpeces qui offrent les plus beaux fruits; il ne coupera ſes greffes que ſur des branches modérées & fécondes, attention dont l'oubli fait que les arbres ne ſe mettent que bien tard à fruit, & ſouvent ne parviennent jamais à beaucoup rapporter.

Cette négligence eſt pourtant très-commune dans les *pépinieres* marchandes; il y arrive même qu'on y continue de greffer une rangée de ſujets avec des bourgeons herbacés pris ſur les greffes nouvelles qui s'y trouvent repriſes çà & là : il n'eſt pas moins familier aux pépiniériſtes mercénaires de greffer ſur de mauvais ſauvageons dont la ſeve crue ou indigente dénature les eſpeces au point de les rendre méconnoiſſables.

Le cultivateur jaloux de perfectionner les dons de la nature, unira chaque eſpece à la ſorte de ſujet qui pourra communiquer à ſon fruit le plus de ſaveur, de douceur, de volume & de coloris, ou qui contribuera à le rendre à ſon gré plus tardif ou plus précoce, & dont la fécondé influence doit faire plutôt rapporter l'arbre, & plus abondamment. *Voyez* le *mot* GREFFE dans ce *Supplément*.

En parcourant ſes *pépinieres*, il ſe plaira à y préparer pour la taille & le paliſſage les fruitiers nouvellement greffés; il y ébauchera la figure qu'il ſe propoſe de leur faire prendre quand ils ſeront placés; il leur ménagera par avance un petit nombre de boutons à fruit, ou du moins quelques-unes de ces branches ſages qui ſe diſpoſent à devenir fertiles; il pourra leur conſerver ces branches, malgré la tranſplantation, parce qu'il ſaura s'y prendre de maniere à ne la faire ſentir que le moins poſſible à ces arbres privilégiés, & il parviendra ainſi à prévenir de deux ou trois ans les prémices de leur fécondité & la perfection de leurs formes.

Les arbres deſtinés à l'ornement, les arbriſſeaux rameux dont il voudra former des haies, des liſieres, des paliſſades, il aura commencé dans la *pépiniere* même à les aſſujettir aux ciſeaux, il y verra épars des murs, des pilaſtres, des obéliſques, des arcs; un jour il y pourra faire enlever des arbres grands & forts dont les toutes déja deſſinées vont figurer dans l'inſtant; & comme un architecte trouve ſéparées dans ſes vaſtes ateliers les pieces différentes qui doivent ſervir à l'exécution de ſes plans, il trouvera de même à ſa portée tous les morceaux qu'il n'aura qu'à réunir pour en compoſer un jardin : on pourra croire par ſon effet ſubit & gracieux, qu'il l'a créé d'un ſeul regard, ou l'on doutera ſi un génie bienfaiſant ne l'a pas une nuit fait éclorre du ſein de la terre pour en offrir le ſpectacle à ſon réveil.

Comme ces arbres fruitiers auront été élevés dans une terre franche & non fumée, ils ſeront parfaitement ſains; ils ſeront par là même des jets étonnans, une fois qu'ils ſeront fixés dans les terres choiſies & perfectionnées qu'il leur deſtine pour demeure; leurs progrès ſeront d'autant plus aſſurés, qu'on aura pu les arracher avec des racines belles & longues, parce qu'ils étoient plantés dans la *pépiniere* à une diſtance les uns des autres au moins double de celle que les pépiniériſtes marchands, qui ne tirent qu'au plus grand nombre d'individus, ne leur donnent encore qu'à regret : par la même raiſon, ces arbres ſeront gros du pied, robuſtes, étoffés & pleins d'une ſeve pure & féconde : bientôt ils offriront aux regards du cultivateur des fruits dont la beauté & le volume tiendront du prodige, & qui en portant à ſa bouche une ſaveur délicieuſe, dans ſon ſang une roſée ſalutaire, le récompenſeront de toutes ſes peines, ſi l'on peut donner le nom de peines à des ſoins pleins de goût & d'eſpérance, qui étoient plutôt de vrais plaiſirs : & tous ces biens, qu'ils ſeront encore plus doux quand il pourra les communiquer, ſur-tout au peuple ſi intéreſſant des villages, qui manque de fruits bons & ſalubres.

C'eſt dans ces mêmes *pépinieres* que s'élevent en un petit eſpace ces colonies d'arbres & de buiſſons différens, dont il couvrira bientôt le front des montagnes & les rives des eaux, qu'il ſe propoſe de ranger aux bords des chemins où le voyageur va trouver de l'ombre & des fruits, & de diſperſer ſur la face des campagnes par-tout utilement ornées comme un autre Eden. Quel plaiſir d'y voir en mouvement de tous côtés des bandes d'ouvriers que ces plantations occuperont ſans ceſſe, & de leur rendre, par les récompenſes de leurs travaux, ſinon les douceurs de l'âge d'or, & celle de la communauté des biens, qui, grace à de bonnes obſervations, ne

peuvent plus paſſer pour des chimeres, & qui ſeroient celles des ames ſenſibles, du moins quelque équivalent de la propriété, laquelle, à la honte de nos gouvernemens, qui ſont parvenus à ôter à l'homme ſocial juſqu'aux reſſources de l'homme ſauvage, manque totalement aux deux tiers du peuple, bien plus à plaindre que les eſclaves qu'on traite au moins comme les troupeaux.

Tant que les *pépinieres* & les plantations demandent des ſoins, elles occupent la beche & les hoyaux de ces pauvres gens; les arbres parvenus à une certaine force, il faut élaguer; on les paie avec les branches abattues. Ce ſeroit une belle choſe que de leur planter des lieux vagues qui acheveroient de fournir à leur chauffage; car alors ſeulement les peines décernées contre les voleurs de bois ceſſeroient d'être atroces, & commenceroient d'être exactement exécutées: c'eſt pour ces malheureux qu'il importe de voir s'étendre le goût de planter: leur mieux être eſt le plus touchant intérêt des occupations rurales. Si je ne l'avois pas en vue, je ne ſais ſi je prendrois la peine de dire ce que l'expérience m'en a appris; & loin d'avoir fait une digreſſion, je ne ſuis entré que plus avant dans mon ſujet.

On appelle *nourrices* ou *berceaux* de petits eſpaces de terre partagés & figurés, & même dans certains cas relevés en plates-bandes, où l'on éleve à une petite diſtance les uns des autres de tres-jeunes ſujets qu'on a tirés des ſemis dès la ſeconde & quelquefois dès la premiere année. Pluſieurs eſpeces d'arbres délicats, rares & précieux, doivent paſſer par cette premiere éducation avant qu'ils reçoivent la ſeconde dans les grandes *pépinieres*; il en eſt même quelques-uns, en particulier ceux qui ne ſouffrent ſans riſques les tranſplantations que lorſqu'ils ſont encore très-jeunes, qu'on ne doit tirer de ces premieres écoles que pour les fixer immédiatement dans leurs demeures. On établit ces petites *pépinieres* dans un morceau de terre choiſi & bien défendu; mais pour accoutumer par dégrés à la nature commune du ſol les différentes eſpeces le plus ſouvent exotiques, au lieu de relever les planches uniquement avec le même mêlange de terres qu'on avoit donné aux ſemis, on n'ajoute que moitié de ce mêlange à la terre commune; & au lieu que les ſemis faits dans des caiſſes ou des pots paſſoient les hivers ſous un vitrage, on ſe contente de placer ces berceaux à une expoſition chaude; tout au plus les couvre-t-on de baguettes cintrées, habillées de longues pailles, tant que dure le froid le plus âpre; ainſi les jeunes arbres ſe font peu-à-peu au climat, dont ils ne pourroient ſupporter la rigueur, ſi on les y expoſoit tout d'un coup. *V.* dans ce *Suppl.* ALATERNE, CYPRÈS, PHYLLIREA, *&c.*

Au bout d'un ou de deux ans, on tire des berceaux ceux d'entre les petits arbres qu'on n'y doit pas laiſſer juſqu'à leur plantation à demeure, & on les plante dans les *pépinieres*, en les eſpaçant de deux pieds & demi ou trois pieds: là ils ſe fortifient par les cultures, & parviennent en peu d'années à la taille convenable pour être fixés aux lieux où on les veut; cependant il eſt des cas où il les faut encore plus forts: veut-on ſe procurer des arbres d'alignement qui produiſent vîte leur effet, ou qui ſoient aſſez gros & aſſez élevés pour en faire des remplacemens, c'eſt-à-dire, pour ne pas déparer par une diſproportion choquante des lignes où ce qui reſte d'arbres a déja beaucoup gagné depuis la plantation. Enfin ſe propoſe-t-on de planter des plaines ouvertes & fréquentées, où il convient de n'employer que des arbres capables de reſiſter aux heurts des beſtiaux, & d'affronter les vents; dans ces vues on tire des *pépinieres* des arbres de quatre à cinq pouces de tour, pour les planter à cinq ou ſix pieds les uns des autres dans des lieux particuliers où on les cultive, juſqu'à ce qu'ils aient pris huit ou dix pouces de tour par le bas; & ces lieux qui ne ſont pas ordinairement fort étendus, s'appellent *bâtardieres*.

Les *pépinieres* demandent en général de bien plus grands emplacemens que les bâtardieres & les berceaux; on doit ſur-tout en établir de fort conſidérables, lorſqu'on a deſſein de repeupler ou de créer des bois, & de faire dans ſa terre autant de plantations que la charrue & la faulx peuvent le permettre.

Mais ſi votre terre eſt d'une grande étendue, il s'en faudra bien que le ſol y ſoit par-tout le même; ſes différentes & principales eſpeces s'étendront par cantons, & c'eſt la premiere connoiſſance qu'il vous faut acquérir: étudiez dans chacun la nature de la terre; ſondez ſa profondeur, découvrez ſes couches diverſes, diſtinguez ſes parties intégrantes, ſachez ce qu'elle retient d'eau, comment les rayons ſolaires & la gelée agiſſent ſur elle, *&c.* interrogez-la enſuite par la voie de l'expérience; diſperſez dans chacun de ces cantons un petit nombre d'arbres de chaque eſpece, ce ſeront comme autant d'explorateurs, qui bientôt vous apprendront ou par leur végétation brillante, ou par leur aſpect languiſſant, ſi ce canton convient ou ne convient pas à l'établiſſement d'une colonie de leur eſpece. Obſervez auſſi quels ſont les arbres qui y croiſſent naturellement, & ce qui reſte de ceux qu'on y a autrefois plantés; ne négligez pas de conſulter les bons livres qui vous diront les arbres qui ſe plaiſent dans tels ſols, & rappellez-vous ceux qu'en voyageant vous avez vu croître dans des terres ſemblables.

Muni de ces connoiſſances importantes & certaines, établiſſez dans chacun de ces cantons une *pépiniere* proportionnée à ſon étendue, & uniquement peuplée des eſpeces d'arbres que vous êtes aſſuré qui pourront y réuſſir. Sont-ils bientôt en état d'être plantés à demeure, il convient à ce moment de faire une étude plus approfondie du canton; l'eſpece du ſol vous montrera des variétés, des nuances qu'il vous faut connoître; la terre, dans ſes diverſes configurations, y préſente divers aſpects: ici coulent, là ſe précipitent les eaux, ailleurs elles demeurent ſtagnantes. Il n'eſt pas une de ces circonſtances qui ne doive ſervir à déterminer les eſpeces d'arbres d'entre celles qui compoſent la *pépiniere* du canton que vous devez planter de préférence dans chacun de ſes différens enclos; c'eſt faute d'avoir pris des précautions ſemblables que l'on voit périr ou languir tant de plantations qui ont prodigieuſement coûté; mais vous, cultivateur ſage, qui n'abandonnez pas entiérement ces opérations importantes à des mains ignorantes & mercenaires, ne mépriſez aucun de ces ſoins; bientôt vos terres offriront de toutes parts à vos yeux les grouppes riants de vos jeunes arbres; des côteaux naguere nuds & arides, revêtus de riches taillis, & juſqu'aux marais portant des bois, dont vos enfans un jour béniſſant votre mémoire, tireront le plus grand parti.

Si l'on demande à préſent quel fond en général convient le mieux aux *pépinieres*, la queſtion ſera bientôt reſolue; que la terre y ſoit très-ſubſtantielle, les arbres qu'on y aura élevés ne s'accoutumeront que très-difficilement aux ſols d'une qualité moindre où l'on voudra les établir, & ne pourront pas du tout s'accommoder des plus maigres; mais ſi la terre y eſt trop aride, il y a bien plus d'inconvéniens: ce n'eſt qu'avec beaucoup de tems & de peine qu'on y pourra élever des arbres; ils demeureront fluets, on les verra devenir rachitiques, noueux & mouſſus. Dans quelque bon terroir qu'on les plante enſuite, ils ne pourront jamais ſe rétablir parfaitement. Une terre franche, onctueuſe, non-fumée, plutôt forte que légere, paſſablement profonde, fraîche ſans être humide, mêlée même de quelques gravois, en un mot une terre moyenne, participant également, s'il

ſe peut, de l'argille & du ſable, qui ſont les deux extrêmes des ſortes de ſols dont le globe eſt revêtu, eſt celle qu'il faut préférer pour y établir des *pépinieres*. Les arbres qu'on y aura cultivés ne pourront manquer de réuſſir dans des terres de qualités ſemblables, qui ſont fort communes; ils feront d'étonnans progrès dans les meilleurs terroirs, & ne laiſſeront pas que de croître paſſablement dans les plus mauvais.

A l'égard des expoſitions, les plus chaudes doivent être réſervées aux petites *pépinieres* d'arbres exotiques qu'on veut habituer au climat. Pour les grandes, compoſées de fruitiers, d'arbres foreſtiers & d'arbres étrangers peu délicats, durs, *&c.* les aſpects froids qui endurciſſent les écorces, ſont peut-être préférables, à l'exception cependant des *pépinieres* des pêchers & abricotiers, où les jeunes greffes périſſent ſouvent au nord & au midi, & qui paroiſſent demander le couchant; mais il n'eſt point de *pépiniere* qui ne doive être exactement défendue contre les beſtiaux, & dont le ſol n'exige une préparation convenable.

Après avoir environné votre terrein de foſſés au moins larges de ſept pieds, plantez ſur le bord extérieur de la berge deux lignes divergentes d'aubepins croiſés en ſautoir: deux perches horizontales liées avec des harts contre des pieux fichés en devant d'eſpace en eſpace, protégeront cette haie, juſqu'à ce qu'elle ſoit forte & armée de toutes ſes épines, contre les bêtes qui pourroient monter par les talus. Dans les terres qui rebutent l'épine blanche, on lui ſubſtituera différens arbriſſeaux hériſſés ou très-rameux. Il eſt des lieux où l'on pourra ſe paſſer de foſſés: dans ceux où le bois eſt à bas prix, une paliſſade ou un clayonnage, un mur ſec là où les pierres abondent, formeront même une meilleure clôture; mais les foſſés ont un avantage qui n'eſt point à négliger. Que l'on plante à demeure des fruitiers en plein vent, vers les bords intérieurs de la berge, l'amas de terre qui ſe trouvera autour de leurs racines, procurera à ces arbres la plus belle croiſſance.

A moins que le ſol ne ſe trouve profond, poreux & frais, il ſera ſouvent néceſſaire & toujours très-utile de le faire effondrer; par cette opération on extirpe les pierres trop groſſes qui mettroient obſtacle à la végétation: on enterre & l'on diſperſe les petites qui la favoriſent, en procurant l'écoulement aux eaux, & en empêchant la terre de trop s'affaiſſer; les racines paraſites ſont arrachées, les inſectes mis en fuite, leurs logemens renverſés, leurs chryſalides, leurs larves, leurs œufs précipités; mais, ce qui eſt encore plus important, on prépare aux jeunes arbres une couche épaiſſe de terre ameublie que leurs racines pourront aiſément pénétrer. Au fond de cette couche elles puiſeront les ſucs de la bonne terre qu'elle renferme, & qui étoit à la ſurface. Ce lit profond de terre meuble conſerve toujours, même par les plus grandes ſéchereſſes, une certaine fraîcheur, au point que nous avons vu des terres, auparavant ſeches & arides, demeurer pénétrées depuis l'effondrement d'une humidité modérée & ſalutaire.

Il faut choiſir, autant qu'on peut, le mois de mars pour faire cette opération; alors les eaux de l'hiver ſe ſont écoulées; il regne un air deſſéchant qui fait que la terre ſe diviſe mieux tandis qu'on la remue; d'ailleurs elle ſe trouvera bien reprile, & aura tout l'affaiſſement convenable pour le mois d'octobre ſuivant, tems bon pour planter, où l'on commencera la plantation de la *pépiniere*; & pour ne pas laiſſer la terre oiſive, on y mettra des haricots ou des grains ſemés par rayons, dont les cultures réitérées la tiendront dans le meilleur état, & empêcheront les mauvaiſes herbes d'y croître. S'il n'a pas été poſſible de faire effondrer en mars, on ſaiſira juſqu'au mois de juin une ſuite de jours propres à ce travail, alors il convient de différer la plantation de la *pépiniere* juſqu'à la fin de novembre; mais ſi l'on a été contraint d'attendre juſqu'au mois de ſeptembre, qui donne encore d'aſſez beaux jours, on ne pourra planter que le printems ſuivant, & il ſera même plus ſage d'attendre à la ſeconde automne. Qu'on ſe garde bien de faire effondrer l'hiver; les pluies, ſur-tout les neiges, pêtriſſent la terre ſous la beche & ſous les pieds, au point qu'elle demeure toujours compacte & indocile, & les mauvaiſes herbes ſe multiplient tellement à ſa ſurface, qu'on ne peut les détruire même à force de bras.

Bien plus; ſi le terrein deſtiné à l'établiſſement d'une *pépiniere*, ſe trouve couvert de chiendent, l'effondrement ſeul, quoique bien fait & dans une ſaiſon convenable, ne ſuffiroit pas pour opérer ſon entiere deſtruction: dans ce cas, il eſt néceſſaire de cultiver des patates dans ce terrein l'été d'avant le printems où l'on ſe propoſe de le fouir. Ce moyen eſt le ſeul pour ſe débarraſſer de cette plante ſi nuiſible aux arbres, dont l'opiniâtreté déſole le cultivateur, & qui ſe multiplie d'autant plus, qu'en béchant on la découpe en plus petits morceaux.

Lorſque la terre, effondrée & ſuffiſamment rabaiſſée, ſera exactement applanie, ſuivant les pentes naturelles du lieu & lorſque le terrein ſera bien clos, il ſera tems de ſonger à ſa diſtribution.

Une large porte pour l'entrée des voitures, deux routes pour leurs paſſages qui ſe croiſeront, & quatre carreaux, diviſés chacun en autant de chemins moins larges de moitié que les premiers; ces pieces moyennes, découpées à leur tour en quatre par des ſentiers, donneront des commodités, établiront de l'ordre, & laiſſeront par-tout circuler l'air au profit des jeunes éleves. Qu'on plante ſur les chemins principaux des poiriers & des pommiers en plein vent, des pruniers & des ceriſiers au bord des chemins de la ſeconde largeur; différens fruitiers en quenouilles ou en buiſſons le long des ſentiers, y rendroient la promenade charmante. Tapiſſez les allées d'une belle herbe; bordez-les de roſiers; terminez-les par des berceaux, vous aurez joint l'agréable à l'utile, comme la nature les joint toujours; & qu'eſt-ce qui vous empêcheroit même de tracer vos *pépinieres* ſur un deſſin plus élégant; par exemple, de les percer en étoile avec une ceinture qui en couperoit tous les triangles circulairement?

Lorſque vous aurez tiré des *pépinieres* établies en différens endroits de votre terre, ce qu'il falloit d'arbres pour la planter, il vous ſera facile de les convertir en autant de bois; vous n'aurez qu'à choiſir dans chaque carreau un certain nombre des plus beaux ſujets pour les laiſſer s'élever; recoupez les autres ſur pied pour former le taillis; arrachez les plus rameux, & les replantez derriere les arbres des allées en lifieres ſoumiſes au croiſſant; & ſi ces *pépinieres*, comme nous l'avons conſeillé d'abord, ſe trouvent établies dans des terres en friche, couvertes de landes ou de peu de valeur pour les grains, vous aurez créé, par les bois qui leur ſuccéderont, ſans avoir à regretter un meilleur emploi des revenus qui deviendront importans, conſidérés dans leur enſemble, en même tems que vous aurez embelli & varié la perſpective champêtre que ces différentes maſſes de verdure, élevées d'eſpace en eſpace, couperont agréablement.

Le tems de tranſplanter les jeunes ſujets des ſemis dans la *pépiniere*, l'âge qu'ils doivent avoir, les diſtances qu'il faut leur donner, ſe trouvent dans les articles des eſpeces au *mot* PLANTATION. On verra combien ces circonſtances dépendent du naturel de chaque arbre, & que l'on feroit des fautes ſans nombre, ſi l'on vouloit ſuivre à cet égard une regle commune. Nous dirons ſeulement ici qu'il eſt eſſen-

Digitized by Google

tiel de planter les différens genres de sauvageons fruitiers par petites masses, interrompues par des masses d'arbres différens : on greffera tous les individus de chacune d'une même espece ; & c'est un des principaux moyens de prévenir la confusion.

L'année qui suit la plantation de la *pépiniere*, contentez-vous de faire houer toutes les fois que l'exigera le progrès des mauvaises herbes : la beche, à moins qu'elle ne fût maniée avec une extrême dextérité, seroit nuisible au plant nouveau qui n'est point affermi ; elle couperoit ses racines encore tendres & rares, & le remettroit dans l'état qu'il étoit lorsqu'on l'a confié à la terre, si même elle n'en faisoit périr une partie. Dès la seconde année, sans préjudice aux façons à la houe, deux labours, savoir, un en mars & l'autre en novembre, deviendront utiles ; mais il conviendra que le fer des beches soit court, & qu'il n'approche pas de trop près le pied des jeunes arbres. Plus ils prendront de force, plus avant aussi il faudra bêcher ; & alors, loin de craindre d'approcher de leurs pieds, il sera bon de soulever & de retourner la terre à l'entour ; mais il est des arbustes à racines délicates, il est des arbres, comme la plupart des arbres résineux, qui ne veulent être que houés, & dont la beche retarderoit infiniment les progrès, ainsi que l'expérience nous l'a appris. *Voyez* les *mots* PIN, SAPIN, MELEZE, *&c. Suppl.*

L'effondrement & les différentes façons à donner aux *pépinieres* ; se marchandent à la perche ou à l'arpent, avec des manouvriers. Dans la plupart de nos provinces, ces sortes d'ouvrages ne sont qu'à trop bon compte, par le nombre prodigieux & la misere extrême de ces hommes, auxquels c'est un saint devoir de procurer du travail, d'en régler le prix sur leurs besoins, &, pour le dire en passant, sur le prix actuel du bled.

De quelque espece que soit le jeune plant, que la serpette le respecte la premiere année : vous pourriez couper tel bourgeon qui devoit décider du développement d'une racine. A l'égard des arbres résineux, le fer ne doit pas les approcher, tant qu'ils sont en *pépiniere* ; mais dès la seconde année, les fruitiers sauvageons en attendent quelques secours : élaguez-les du bas dans le mois de juin ; par ce moyen, vous donnez plus d'essor à la seconde seve qui va se mettre en mouvement, & dont vous attendez le succès des greffes ; vous préparez un jeu libre à la main, une place nette aux écussons ; & pour la mi-juillet, où vous commencerez de les poser, ses bourrelets boiseux auront déja fermé les bords des blessures au mois d'avril suivant. Vous grefferez en ente les sujets où l'écusson aura manqué, à l'exception de ceux d'entre les premiers, destinés à porter des pêches qui se trouveront dans le même cas : vous vous contenterez de les recouper à deux ou trois pouces de terre, afin de leur faire pousser un jet droit, dont la vigueur garantira la reprise des écussons que vous y devez inférer au mois de juillet de cette troisieme année. *Voyez* le *mot* GREFFE, *Suppl.*

C'est ici le lieu d'insister sur toutes les précautions à prendre pour ne pas confondre les especes, & voici les principales après celles dont nous avons déja parlé : ne coupez vos greffes que sur des arbres dont vous avez vu les fruits, & ne portez à-la-fois que deux paquets bien étiquetés d'especes différentes : ne confiez le soin de greffer qu'à des mains sûres ; marquez exactement sur un registre en regle, les noms des especes avec lesquelles vous aurez greffé telles rangées ou telles masses : ayez soin sur-tout d'y désigner clairement la place qu'elles occupent dans l'ordre de la *pépiniere*.

Les jets provenus des greffes, doivent être traités suivant leur destination. Qu'on veuille en former des buissons & des éventails ? on les pince au quatrieme ou au sixieme bouton ; des demi-tiges ? on les coupe la seconde année à quatre pieds & demi de terre ; veut-on les élever en plein vent ? il faut les soutenir dès leur naissance contre des échalas bien droits. Les premieres années on se contentera de retailler en chicots les branches irrégulieres ou vagabondes, de recouper par la moitié les branches latérales trop fortes, & de retrancher celles qui affameroient la fleche ; attendant pour déshabiller la tige qu'elle ait pris une grosseur convenable & de justes proportions.

Pour ce qui concerne les arbres forestiers & d'alignement, il faut, les premieres années, laisser jaillir librement leurs branches de tous côtés ; se résoudre à ne les voir que sous la forme de buissons, en un mot, les abandonner presque entiérement à la nature. Ayez seulement soin de redresser ceux qui se tourmentent ou qui s'inclinent, & qu'ils soient tous surmontés d'une fleche droite & distincte, que vous guiderez, s'il est nécessaire, le long d'une baguette liée contre le haut de la tige. L'année qui précédera leur transplantation, vous commencerez seulement à les élaguer du pied ; ce n'est qu'au mois de juin d'avant l'automne, où vous devez les arracher, que vous dépouillerez le reste de la partie de leur tige qui doit être nue. C'est par ce moyen seul que vous formerez des arbres fermes sur leur base, qui porteront fiérement leurs cimes, & braveront les coups des vents.

Rarement les arbres de vos carreaux feront-ils d'une croissance assez égale, pour que vous les puissiez faire arracher tous à-la-fois : lors donc que vous aurez enlevé les plus forts, il faudra les remplacer ; mais que ce remplacement ne se fasse qu'avec des brins assez gros & grands, pour qu'ils ne suivent pas de trop loin les progrès des arbres qui demeurent. Pour cet effet, vous les tirerez d'un semis ancien que vous avez éclairci & laissé se fortifier dans cette vue. Afin d'assurer leur reprise d'autant plus importante que s'ils périssoient, de nouveaux brins remplacés pour une seconde fois se trouveroient trop arriérés ; plantez-les avec des précautions particulieres, & rapportez même à leur pied une bonne quantité de terre substantielle & grasse.

Soit que vos carreaux aient été dégarnis successivement, soit qu'ils aient été vuidés à la fois, si vous les voulez replanter, il est nécessaire d'y rétablir la terre épuisée : faites-les labourer de la profondeur de deux fers de beche, & les applanissez exactement ; alors vous y ferez répandre des engrais : mais le fumier est celui dont vous devez le moins vous servir ; il rend les arbres trop difficiles sur les alimens, & attire les vers qui rongent leurs racines. Les marnes, les terres des chemins, des mares, des pâtis, des bords des haies, les pailles, les feuilles, les cendres, *&c.* sans avoir les mêmes inconvéniens, feront sur la végétation des effets à-peu-près semblables.

Nous venons de voir par une heureuse fermentation tous les esprits se porter avec chaleur vers tous les arts nourriciers de premier besoin : les plantations n'ont pas été oubliées, on en a sur-tout beaucoup parlé, & il n'est guere de personnes qui, suivant le torrent de la mode, n'ait planté au moins quelques peupliers d'Italie, dont la prompte végétation flattoit l'esprit de jouissance personnelle qui caractérise le siecle. On est déja dégoûté de cet arbre, il n'a pu soutenir la réputation prodigieuse qui l'a dévancé, & il faut espérer qu'on s'attachera désormais à établir des *pépinieres* d'arbres plus utiles & assez divers dans leurs especes & dans leurs appétits, pour s'accommoder de différens terreins. Les *pépinieres* royales devoient encourager & multiplier les plantations ; mais il s'en faut bien qu'on ait retiré de cet établissement tous les avantages qu'on étoit

en droit d'en attendre. Que ſont-elles en effet qu'un pur objet de faſte ? Qu'en tire-t-on que des arbres qui, étalés ſur les chauſſées & les remparts, en peuvent impoſer au voyageur ; tandis qu'il trouveroit nud l'intérieur de nos terres, s'il vouloit y pénétrer ? On y éleve des arbres de pur agrément, comme tilleuls, maronniers d'Inde, platanes, *&c.* dont on fait préſent aux plus importans perſonnages ; ce qu'on y cultive d'arbres utiles eſt donné par milliers aux perſonnes les plus riches, & quelquefois même hors des provinces : ainſi le bien va toujours ſe déplaçant & s'entaſſant, ſans jamais ſe diſtribuer & ſe répandre.

Je dois dire en deux mots comment les *pépinieres* royales deviendroient véritablement utiles. Qu'on y cultive uniquement les arbres dont le bois eſt propre aux métiers & aux arts : les maronniers francs, pour leurs fruits farineux ; les pommiers & poiriers à cidre, ceux dont le fruit eſt très-bon à cuire ou à ſécher ; les pruniers d'alteſſe, de roche courbon, *&c.* dont le fruit ſéché eſt une excellente nourriture pour le peuple : qu'on diſtribue ces arbres aux communautés des villages dans de juſtes proportions ; qu'on entretienne & qu'on inſtruiſe dans ces *pépinieres*, devenues des écoles un peu plus importantes que celles de deſſin, un éleve pour chaque arrondiſſement de trois ou quatre villages ; qu'il en ſorte avec des marques honorables & aille établir une *pépiniere* commune dans ſon canton, où il profeſſera l'art d'élever, de planter & d'entretenir les arbres, je vois ſortir alors de cet établiſſement tout le bien qu'on en peut attendre : je ne m'amuſerai pas à le démontrer. Il eſt des choſes qu'il faut ſentir, & il eſt inutile de convaincre ceux qu'on ne peut perſuader ; d'ailleurs, ſi je m'étendois davantage, je ſerois peut-être tenté de m'élever contre l'eſprit qui a preſidé à nos meilleurs établiſſemens, qui a tourné tout leur fruit au profit de l'orgueil, de l'avidité & de l'opulence, & achevé de deſſécher le peu de canaux qui alloient encore ſuſtenter la claſſe affreuſement nombreuſe des indigens qui recrute annuellement celle des pauvres, qui eſt elle-même recrutée par les aiſés des derniers rangs. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ PEQUIGNY *ou* PICQUIGNY, (*Géogr.*) *Pinconium*, *Pinkeniacum*, *Pinquiniacum*, petite ville ou plutôt bourg de Picardie, à trois lieues d'Amiens, remarquable par un camp de Céſar ſur le ſommet d'une éminence qui commande tous les lieux d'alentour, à une petite demi-lieue de ce bourg. Au pied, la Somme, deux grandes prairies à deux de ſes côtés, en face une campagne fertile, pouvoient fournir ce qui étoit néceſſaire à un camp. Il étoit de figure triangulaire, long de 450 toiſes, & large de 350. On ſait que Céſar ſéjourna long-tems à Amiens, qu'il en fit ſa place d'armes, qu'il y aſſembla les états de la Gaule, & qu'il en avoit fait le centre de toutes ſes légions répandues dans les contrées voiſines. Il en avoit une chez les Morins, une autre chez les Nerviens, une troiſieme chez les Eſſuens, une quatrieme chez les Rémois ; mais il en établit juſqu'à trois dans le *Belgium* ſeul, province qui s'étendoit depuis Arras juſqu'à Beauvais, Amiens étant au centre. Or où pouvoit-il en placer une partie plus commodément qu'au camp de *Péquigny*, dit M. de Fontenu dans un mémoire lu à l'académie des Inſcriptions en 1733, & rapporté au *tome XV*, *édit. in-12*, *p. 125* ?

Le pont de *Péquigny*, une des clefs de l'Amiénois & du Vimeux, eſt renommé dans l'hiſtoire par la fameuſe entrevue de Louis XI avec Edouard IV en 1475, dont Philippe de Comines nous a laiſſé le détail. L'on a ſouvent trouvé ſur le terrein de ce camp des médailles romaines : c'eſt de-là que ſont venues la plupart des belles médailles d'or de feu M. Houlon, chanoine d'Amiens, grand amateur d'antiques : elles paſſerent au cabinet de M. le préſident de Maiſons, & après ſa mort, dans celui de M. Duvau.

Le fond du camp de Céſar, en terres labourables, appartient au chapitre de S. Martin de *Péquigny*, fondé en 1066 par Euſtache de *Péquigny*, & par ſes deux freres Jean & Hubert. Le titre original les appelle *Princonipares*. Les biens de cette ancienne & illuſtre maiſon étant tombés dans celle d'Ailli, au XIVe ſiecle, ſont depuis fondus, ſous le regne de Louis XIII, dans la maiſon d'Albert, en la perſonne d'Honoré d'Albert, duc de Chaulnes, maréchal de France, frere du fameux duc de Luynes.

Les barons de *Péquigny*, comme vidames nés de l'égliſe d'Amiens, c'eſt-à-dire, comme ſes avoués ou défenſeurs, ont voulu relever depuis plus de mille ans du bras de S. Firmin, martyr, & ſe ſont déclarés vaſſaux de l'évêque d'Amiens. (*C*)

PERCÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) Les bris-d'huis, fers de cheval, moieux de roues, molettes d'éperons, quintefeuilles, ray-d'eſcarboucles & ruſtres, ſont toujours *percés*, de ſorte que l'on voit le champ de l'écu à travers, ce qui ne s'exprime point en blaſonnant ; s'il ſe trouve dans les armoiries d'autres pieces ouvertes en rond, on dit qu'elles ſont *percées*.

De Horbet de Cintré, du Breuil, dioceſe de Saint-Malo, en Bretagne ; *d'azur à ſix billettes percées d'argent.*

De Bologne d'Alanſon, en Dauphiné ; *d'argent à la patte d'ours de ſable en pal, les griffes en haut ; cette patte percée de ſix trous.* (*G. D. L. T.*)

§ PERCHÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des oiſeaux poſés ſur les branches d'arbres, fleurs, bâtons, *&c.*

Auriol de Lauraguel, dioceſe de Narbonne ; *d'argent au figuier de ſinople, un oiſeau de ſable perché au haut de l'arbre.*

De Rohelio de Quenhuen, en Bretagne ; *de gueules à une fleur-de-lys d'or & deux oiſeaux d'argent affrontés & perchés ſur les retours.*

De Laumont de Puigaillard, en Guienne ; *d'azur au faucon d'argent perché de même.*

Jean de Leaumont, ſeigneur de Puigaillard, baron de Brou & de Moré, capitaine de 50 hommes d'armes, gouverneur d'Angers, ayant un jour raſſemblé environ 9000 hommes pour une expédition ſur la Rochelle, le capitaine Lanoue le prévint & l'attaqua : le combat fut très-vif de part & d'autre. *Mon cher Puigaillard, vous êtes bleſſé*, lui dit un de ſes couſins ; *mais je ne ſuis pas mort*, répondit-il, & continua de combattre. Il ne ſe retira que lorſqu'il vit que ſes efforts pour rallier & ranimer ſes troupes étoient abſolument inutiles. Le même Jean de Leaumont de Puigaillard fut chevalier des ordres du roi à la troiſieme promotion faite le 31 décembre 1580. Il y a actuellement un grand prieur de Toulouſe de cette maiſon. (*G. D. L. T.*)

PERDICCAS, (*Hiſt. ancienne.*) lieutenant d'Alexandre, fut aſſocié à la gloire de ſes conquêtes. Adroit courtiſan & brave guerrier, ce fut par ſon courage & ſa dextérité qu'il s'inſinua dans l'eſprit de ſon maître, qui épancha tous ſes ſecrets dans ſon ſein. Le héros enlevé par une mort prématurée, ne laiſſa point d'enfans pour lui ſuccéder ; ſes lieutenans, compagnons de ſes victoires, crurent avoir des droits pour réclamer ſon héritage. *Perdiccas*, auquel il avoit remis ſon anneau royal, s'en faiſoit un titre pour être ſon ſucceſſeur ; & ſe flattant de régner ſous le titre de régent, il fit aſſembler les chefs de l'armée, & leur repréſenta que Roxane étant enceinte, il falloit confier la régence à quelqu'un capable d'en ſoutenir le poids. Néarque éleva la voix, & dit : « Il n'y a que le ſang d'Alexandre qui ſoit » digne de nous donner un maître ; ſongeons qu'il a » laiſſé un fils de Barcine, c'eſt lui qui doit être ſon » ſucceſſeur ».

Digitized by Google

« ſucceſſeur ». Cet avis étoit trop contraire aux intérêts de chaque particulier pour être ſuivi ; tous les chefs frappant de leur javelot leur bouclier, s'écrierent que les fils de Barcine & de Roxane n'avoient aucun droit de commander à des Macédoniens, que c'étoit des demi-eſclaves dont le nom ſeroit un opprobre en Europe. Les partiſans de *Perdiccas* ſoutinrent qu'il avoit été déſigné par Alexandre, & il alloit être proclamé roi, ſi Méleagre, chef de la phalange macédonienne, n'eût excité une ſédition pour s'oppoſer à ſon élévation. On étoit prêt d'en venir aux mains, lorſqu'un particulier obſcur propoſa de reconnoître Aridée, frere d'Alexandre, & comme lui, fils de Philippe. Cette propoſition fut reçue avec un applaudiſſement général. Olympias craignant que ce prince, fruit d'un amour adultere, ne fût un obſtacle à la grandeur future de ſon fils, lui avoit fait prendre un breuvage qui avoit altéré ſa raiſon, & ce fut ſon imbécillité qui prépara ſon élévation. Tous les grands ſe flattant de régner ſous ſon nom, lui donnerent leur voix. L'empire fut partagé entre les généraux ſous le titre de gouverneurs. *Perdiccas* chargé de la tutelle du prince majeur, fut véritablement roi; il crut ne pouvoir mieux s'applanir le chemin au trône qu'en épouſant Cléopatre, ſœur d'Alexandre. Fier de cette alliance, il ne vit plus dans les autres gouverneurs que les exécuteurs de ſes volontés; mais ne voulant pas vivre dans ſa dépendance, ils ſe ligueren tous contre lui. Il uſa de la plus grande célérité pour diſſiper cet orage : il marcha contre Ptolomée, ſe faiſant accompagner d'Aridée & du jeune prince dont Roxane venoit d'accoucher. Il ſe ſervit de ces fantômes pour faire croire qu'il n'étoit armé que pour défendre deux princes trahis par des gouverneurs ambitieux. Dès qu'il ſe fut approché de Peluſe, il ſe vit abandonné des vieux ſoldats, qui ſervoient à regret contre Ptolomée. Il y eut pluſieurs eſcarmouches où le roi d'Egypte eut toujours l'avantage ; les Macédoniens imputerent leurs déſaſtres à l'imprudence de leur chef. La phalange, plus irritée & plus indocile, éclata en menaces : cent des principaux officiers qui avoient Python à leur tête, paſſerent dans le camp de Ptolomée. Après cette défection, *Perdiccas* reſté ſans défenſeurs, fut aſſaſſiné dans ſa tente par ſes propres ſoldats. (*T—N.*)

PERDICIUM, (*Bot.*) genre de plante à fleur compoſée de pluſieurs fleurons hermaphrodites au centre, & de fleurons femelles à la circonférence, tous portés par un placenta ras : ces fleurons ont leur pavillon découpé comme en deux levres, dont la plus grande eſt recoupée en trois lobes, & l'autre en deux; les ſemences qui leur ſuccedent ſont couronnées d'une aigrette ſimple. Linn. *gen. pl. ſyng. pol. ſuperf.*

Les trois eſpeces que M. Linné comprend dans ce genre, croiſſent en Afrique ou dans les pays chauds de l'Amérique. (*D.*)

§ PERDRIX, ſ. f. (*Hiſt. nat. Ornith.*) *perdix.* Ce genre d'oiſeau a été réuni par M. Linné avec les gelinotes & les tetral ou coqs de bruyere. M. Briſſon, qui l'a ſéparé, le diſtingue du faiſan par la queue courte, & de la gelinote par les pieds nuds. Quoi qu'il en ſoit des ſyſtêmes, ces oiſeaux ſont du nombre des gallinacés, dont ils ont le corps & le vol un peu peſant, le bec en cône courbé, les jambes, la ſtructure interne & les habitudes. Elles ont près des yeux de chaque côté de la tête un eſpace nud, papillé & coloré, les jambes couvertes de plumes juſqu'au talon, & le reſte des pieds nuds : toutes celles qu'on connoît ont la queue courte. Quant aux habitudes, les *perdrix* ſont, comme les autres gallinacés, des oiſeaux pulvérateurs : elles vont ordinairement par troupes ou compagnies. Dans le tems des amours, il y a ſouvent de grands combats parmi les mâles; mais quand l'appariation eſt faite, le mâle ne quitte pas ſa femelle : celle-ci pond en terre au milieu de l'herbe, dans un creux, où elle conſtruit un nid ſans beaucoup de façon. Les petits courent & cherchent leur nourriture dès qu'ils ſont nés. Les végétaux, les grains, &c. ſont leur principale nourriture.

Nous ne diſcuterons pas quelles eſpeces doivent être aſſignées à ce genre, ou en être exclues. (*D.*)

PERGULARIA, (*Botan.*) genre de plante à fleur monopétale en ſoucoupe, dont le limbe eſt diviſé en cinq lobes un peu contournés à gauche, comme dans les pervenches, &c. Le calice eſt d'une ſeule piece, à cinq dents : au-dedans de la fleur ſont cinq étamines & un nectaire de cinq pieces en fer de fleche, qui enveloppe un double ovaire, lequel ſe change en deux follicules droits contenant pluſieurs ſemences. Linn. *gen. pl. martis pentan. dig.* Cet auteur en indique deux eſpeces qui croiſſent en Aſie. (*D.*)

§ PERI, IE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un meuble qui ſe trouve au centre de l'écu, & eſt d'une très-petite proportion.

Peri ſe dit plus ordinairement d'un petit bâton poſé en bande ou en barre qui ſert de briſure, & eſt auſſi poſé au centre de l'écu.

Lepine de Grainville, proche Giſors, en Normandie ; *d'azur à trois molettes d'éperon d'or, un treſle de même peri au centre.* (*G. D. L. T.*)

§ PERICARDE, ſ. m. (*Anatomie.*) Le *péricarde* fait un ſac membraneux particulier, différent du médiaſtin, quoique recouvert par cette membrane preſque par-tout. Il en eſt cependant éloigné antérieurement dans l'intervalle des deux lames du médiaſtin, où le thymus eſt placé devant le *péricarde* avec des glandes, de la graiſſe & des vaiſſeaux. Il en eſt ſéparé poſtérieurement par l'œſophage, & inférieurement dans toute ſa baſe, qui ſe colle immédiatement au diaphragme.

Cette derniere adhéſion n'eſt pas entiérement particuliere à l'homme. Dans les animaux, la pointe du *péricarde* s'étend juſqu'au diaphragme & s'y colle. Il eſt vrai que dans l'homme, dont le cœur eſt à peu près placé tranſverſalement, le diaphragme eſt attaché à une beaucoup plus grande étendue du *péricarde :* c'eſt la partie moyenne du tendon, & du côté gauche l'union de ce tendon avec les chairs, & la chair même qui eſt collée au *péricarde*, la derniere à la courbure du cartilage de la cinquieme ou de la ſixieme côte.

Dans le fœtus cette attache eſt légere, & on ſépare aiſément le *péricarde* avec le ſcalpel. Dans l'adulte la celluloſité eſt plus courte & plus ſerrée. Pour détacher le *péricarde*, ſans bleſſer une des deux parties, il faut commencer par la pointe du *péricarde*, & l'y détacher avec ſoin : dès qu'on a détaché une petite portion, le reſte ſe ſépare ſans peine.

Il paroît probable que la ſituation droite de l'homme, & la poſition tranſverſale du cœur ſont les cauſes de cette adhéſion. Elle ſe retrouve dans l'ourang-outang, qui marche droit. Le *péricarde* s'attache dans l'adulte à la convexité du diaphragme ; la même cauſe qui l'y attache, paroît y avoir collé le *péricarde*. Le poids du cœur paroît rétrecir la celluloſité, qui dans le fœtus fait un lien aſſez lâche entre les deux parties.

La figure du *péricarde* n'eſt pas celle du cœur, & ce n'eſt pas une choſe aiſée que d'en donner une idée. En général il a ſa baſe au diaphragme ; il ſe dilate enſuite comme une bouteille, & ſe rétrecit dans ſa partie ſupérieure. Il eſt beaucoup plus ample que le cœur, puiſqu'il renferme outre le cœur les troncs des grandes arteres & des grandes veines.

Sa face antérieure touche ſupérieurement & inférieurement le ſternum ; dans ſa partie moyenne les poumons embraſſent le *péricarde*, & ſe jettent entre

ce ſac & le ſternum. Dans la maniere ordinaire de préparer les poumons, ils ſont repouſſés par l'air qui entre dans la poitrine ouverte, & quittent le *péricarde*. On rétablit leur grandeur naturelle en les ſoufflant.

Les attaches du *péricarde* aux gros vaiſſeaux du cœur, ſont telles que je vais les décrire. Il commence par la veine pulmonaire ſupérieure du côté droit, il s'attache à ſa branche inférieure plus en arriere que la veine-cave. Il paſſe de cette veine à la veine-cave ſupérieure, au-deſſus de ſa ſortie de l'oreillette, par une ligne preſque tranſverſale, mais qui remonte en paſſant vers la gauche. De la veine-cave, le *péricarde* paſſe à l'aorte; ſon attache y forme un croiſſant dont la pointe droite eſt la plus haute, & s'attache à l'origine de l'artere ſou-claviere droite. Le *péricarde* deſcend enſuite, il remonte toujours collé à l'aorte, & la corne gauche du croiſſant s'attache à l'origine du conduit artériel; cette corne eſt un peu plus haute que la droite. La plus grande partie du conduit artériel eſt renfermée dans la cavité du *péricarde*. Il s'attache enſuite à l'artere pulmonaire ou à ſa branche, & en deſcend à la veine pulmonaire du même côté, pour ſe coller à ſon tronc ſupérieur & à l'inférieur près de leur diviſion.

Achevons la deſcription des attaches poſtérieures du *péricarde*. Je commencerai par celle de la veine pulmonaire ſupérieure du côté droit. Le *péricarde* paſſe au tronc inférieur de la veine de ce nom, & dans l'intervalle des deux troncs à la membrane du ſinus gauche. Il s'attache enſuite à toute la largeur du ſinus gauche, à la veine pulmonaire gauche, ou bien à ſes deux branches & à la racine de l'oreillette gauche. Du ſinus gauche, il s'éleve au tronc de l'artere pulmonaire, à la droite de l'origine de ſa branche gauche & à cette branche, à toute la face poſtérieure de l'artere pulmonaire droite juſqu'à l'origine de ſa branche inférieure, & enſuite à la branche ſupérieure.

De l'artere pulmonaire, le *péricarde* paſſe à l'aorte au-deſſus de la branche pulmonaire droite, à la droite du conduit artériel, dont il renferme une partie plus ou moins grande. De ce terme il s'attache à la face poſtérieure de l'arcade de l'aorte, preſque tranſverſalement ſous le commencement des groſſes branches juſqu'à la ſortie de l'artere ſouclaviere du côté droit.

L'adhéſion antérieure & poſtérieure du *péricarde* forme un anneau qui embraſſe les deux grandes arteres, en excluant les groſſes branches de l'aorte & une partie du conduit artériel, la branche gauche de l'artere pulmonaire & une partie plus ou moins grande de la branche droite. Le *péricarde* n'eſt cependant pas contigu à toute la circonférence, il ne l'eſt pas à une partie de ſa convexité qui regarde l'artere pulmonaire.

De l'aorte le *péricarde* paſſe à la veine-cave ſupérieure, il s'y colle poſtérieurement, & enſuite antérieurement, & fait un cercle autour de cette veine; il repaſſe à l'artere pulmonaire droite & à la diviſion de la veine pulmonaire droite ſupérieure, en s'attachant à ſa diviſion.

Des deux côtés de l'anneau, qui comprend les deux arteres, la cavité poſtérieure du *péricarde* ſe continue avec ſa cavité antérieure, d'un côté entre la veine-cave & l'aorte, & de l'autre entre l'artere pulmonaire droite & l'oreillette de ce côté, & enſuite entre la veine pulmonaire du même côté & le ſinus gauche.

Il n'y a plus qu'une attache du *péricarde* à ajouter, mais c'eſt la principale. De la veine pulmonaire droite inférieure, le *péricarde* deſcend preſque perpendiculairement juſqu'à la veine-cave inférieure. Dans tout cet intervalle il s'attache à la réunion des deux ſinus. Il embraſſe la veine-cave inférieure & forme un cercle autour d'elle ſans s'y attacher.

Le *péricarde* eſt donc percé d'un trou pour laiſſer paſſer la veine-cave ſupérieure, d'un ſecond pour l'inférieure, d'un troiſieme pour les deux grandes arteres, d'un quatrieme pour la branche droite de l'artere pulmonaire, & de deux, trois ou quatre pour les quatre veines pulmonaires.

Dans toutes ſes attaches, le *péricarde* ſe colle aux gros vaiſſeaux du cœur; une partie de ſon tiſſu ſe continue avec ces vaiſſeaux ſous une forme cellulaire.

La partie intérieure du *péricarde*, plus liſſe & plus denſe, devient la membrane extérieure de chaque vaiſſeau, en renfermant la celluloſité extérieure, & ſe continue avec la membrane extérieure du cœur.

Il y a deux culs-de-ſac poſtérieurs du *péricarde*. Celui du côté gauche eſt plus court; il eſt formé par l'attache du *péricarde* à la racine de la branche gauche de l'artere pulmonaire & du conduit artériel. Celui du côté droit eſt plus long, il eſt placé à la droite de la branche gauche de l'artere pulmonaire.

Deux autres culs-de-ſac ſont antérieurs. Celui du côté droit eſt placé du côté extérieur de l'aorte, entre cette artere & la veine-cave, au-deſſous de l'artere ſouclaviere droite. Celui du côté gauche eſt formé par l'attache du *péricarde* au bord gauche de l'aorte à la droite du conduit artériel. Il eſt joint au cul-de-ſac droit, & fait avec lui un croiſſant.

Ce ſac membraneux eſt compoſé d'un tiſſu cellulaire, plus ſerré à meſure qu'il eſt intérieur, & plus lâche vers ſa ſurface. Je n'y reconnois aucune autre diſtinction de parties ou de lames; il n'y a aucune fibre tendineuſe ni muſculeuſe; tout ce que quelques auteurs ont avancé là-deſſus, eſt contraire à l'évidence.

Comme le *péricarde* eſt d'une grande étendue, il a pluſieurs troncs d'arteres & de veines très-petites, anaſtomoſés les uns avec les autres. J'en fais trois claſſes. Les arteres ſupérieures & moyennes viennent de la mammaire, de ſes branches médiaſtines & de la petite artere qui accompagne le nerf phrénique, & qui elle-même naît d'une médiaſtine. Les arteres antérieures & inférieures naiſſent de la phrénique & par pluſieurs petits troncs, & de celui qui remonte à la poitrine avec le nerf du diaphragme. Les arteres de la baſe qui appuie ſur le diaphragme, naiſſent de la phrénique; elles traverſent les fibres tendineuſes de cette cloiſon pour venir au *péricarde*: il y en a d'autres qui du *péricarde* ſe rendent au diaphragme.

Les arteres péricardines poſtérieures viennent d'un petit tronc que donne ou l'aorte même, ou la ſouclaviere gauche & quelquefois la mammaire: d'autres naiſſent des arteres bronchiales; il y en a même qui s'y rendent depuis le poumon. Les arteres de l'œſophage en fourniſſent quelques-unes. D'autres naiſſent des coronaires & des branches qu'elles donnent aux grands vaiſſeaux du cœur. Toutes ces arteres communiquent enſemble.

Il y a de même un grand nombre de petits troncs veineux, nés de celui qui accompagne le nerf phrénique, des veines médiaſtines, des thymiques, de la veine-cave, de l'intercoſtale ſupérieure, de la bronchiale, de l'azygos, des œſophagiennes, des phréniques; elles forment des réſeaux plus apparens que les arteres.

Il y a pluſieurs paquets de glandes conglobées applaties ſur le *péricarde*; il y en a d'antérieures que recouvre le médiaſtin; il y en a de ſupérieures entre les grandes arteres & les bronches; il y en a de poſtérieures attachées aux bronches. Ces glandes ont leurs vaiſſeaux lymphatiques qui rampent en partie ſur le *péricarde*, & qui ſe rendent au conduit thorachique; elles ſont de la claſſe des lymphatiques, & n'ont aucune part à l'eau du *péricarde*, dont je vais parler.

Il n'y a aucune glande ſimple dans le *péricarde* même.

Je ne connois pas les nerfs du *péricarde* : un grand nombre de petits nerfs le traverſent pour ſe porter au cœur, mais je n'oſerois affirmer qu'ils laiſſent des branches dans la ſubſtance du *péricarde*. Quelques expériences ſemblent prouver qu'il n'y a qu'un ſentiment fort obtus.

Comme il eſt plus ample que le cœur, on a cru aſſez généralement que cet eſpace eſt rempli par une liqueur particuliere. Les modernes l'ont révoquée en doute, & ont regardé comme l'effet d'une maladie, lorſqu'ils en ont rencontré dans la capacité du *péricarde*. Ils ont allégué de nombreuſes obſervations faites ſur l'homme dans ſon état de ſanté, lorſqu'il avoit été enlevé par une mort ſubite, & ſur les animaux.

Je ne ſaurois me prêter à ce ſentiment. J'ai trouvé conſtamment de l'eau dans le *péricarde* des quadrupedes que j'ai diſſéqués vivans : on en a trouvé dans pluſieurs hommes tués par cas fortuits, ou par un accès d'apoplexie, écraſés par la foudre, ou punis du dernier ſupplice, & je l'ai trouvé conſtamment dans le dernier de ces cas. Il s'en eſt trouvé dans toutes les claſſes d'animaux, dans la ſalamandre aquatique, dans les ſerpens, dans les poiſſons, dans les moules.

L'eau du *péricarde* eſt jaunâtre dans les adultes, rougeâtre dans les enfans & un peu ſalée : elle eſt de la claſſe albumineuſe ; la chaleur & l'acide minéral en coagulent une quantité plus ou moins grande, & dans le bœuf & dans le cheval, elle reſſemble à de la colle fondue. La pourriture lui donne de l'alcaleſcence.

Il lui arrive aſſez ſouvent de former des filets & des membranes, des petites lames même. Ces liens attachent ſouvent le *péricarde* au cœur, ou à quelque place particuliere, ou même à toute ſa ſurface ; c'eſt dans ces ſujets qu'on a cru voir le cœur à découvert & ſans *péricarde*. La même matiere paroît dans d'autres ſujets ſous la forme de poil qui ſortiroit de la ſurface du *péricarde* & du cœur ; on a appellé ces cœurs *velus*. Comme cette liqueur ſe trouve dans toutes les claſſes des animaux, elle doit être d'une utilité générale & conſidérable. On croit aſſez qu'elle diminue le frottement du cœur violemment agité dans tous les momens de la vie, & qui pourroit ſe bleſſer en ſe frottant contre le ſternum, les bronches & les autres parties ſolides ſes voiſines.

Le *péricarde* lui-même paroit être d'une néceſſité indiſpenſable. On n'a pas trouvé d'animal qui en ſoit dépourvu. Il eſt aſſez évident qu'il borne les mouvemens du cœur, & qu'il les aſſujettit à une certaine régularité. La pointe du cœur, par exemple, ne fait qu'oſciller de derriere en devant, & de devant en arriere, ſans s'égarer ni à droite ni à gauche. J'en ai fait l'expérience, j'ai ouvert le *péricarde* dans l'animal vivant, le cœur n'a plus eu de mouvement régulier, il s'eſt égaré dans toutes les directions imaginables, & s'eſt déplacé d'une maniere différente à chaque pouls. Le *péricarde* d'ailleurs ſoutient le cœur, le ſuſpend, l'affermit par le moyen du diaphragme & des gros vaiſſeaux.

On diſputoit autrefois ſur l'origine de l'eau du *péricarde*. On la cherchoit dans les glandes lymphatiques ou dans quelque glande ſimple du *péricarde*. On eſt aſſez convaincu de nos jours que c'eſt une vapeur exhalante diſpoſée à ſe coaguler, qui s'éleve de toute la ſurface du cœur & du *péricarde*. On voit dans l'animal vivant la fumée s'élever viſiblement du cœur, & l'injection de l'eau ou de la colle de poiſſon fondue en imite la ſecrétion ; ces liqueurs ſuintent avec facilité de toute la ſurface du cœur & du *péricarde*.

Des veines doivent repomper l'eau du *péricarde*, à proportion qu'elle ſort des arteres ; c'eſt encore une opération de la nature que l'art imite ſans peine. L'eau injectée dans les veines ſort de la ſurface du cœur & du *péricarde*. Quand cette reſorption ne répond plus à l'excrétion, l'eau du *péricarde* s'accumule, il s'en amaſſe des livres entieres, elle fait une hydropiſie particuliere qui n'eſt pas encore aſſez connue, mais qu'on découvre aſſez ſouvent dans les cadavres. Cette eau trop abondante doit preſſer le cœur & cauſer cette anxiété qui eſt le ſentiment attaché aux grands obſtacles de la circulation. (*H. D. G.*)

PÉRIÉLESE, (*Muſiq.*) terme de plain-chant. C'eſt l'interpoſition d'une ou pluſieurs notes dans l'intonation de certaines pieces de chant pour en aſſurer la finale, & avertir le chœur que c'eſt à lui de reprendre & pourſuivre ce qui ſuit.

La *périéleſe* s'appelle autrement *cadence* ou *petite neume*, & ſe fait de trois manieres ; ſavoir, 1°. par circonvolution ; 2°. par intercidence ou diaptoſe ; 3°. ou par ſimple duplication. *Voyez* ces mots dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

PERIGNAT, (*Géogr. Antiquités.*) bourg de l'Auvergne, près de l'Allier, à trois lieues de Clermont, ſur le chemin de cette ville à Lyon, d'environ cent cinquante feux. On y a découvert une colonne milliaire poſée du tems de Trajan. Bergier en fait mention, *liv. III*, *chap. 38*, & les *Mém. de l'acad. des inſcript. tom. VII*, *édit. in-12*, *1770*, *pag. 257*. (*C.*)

§ PÉRIGUEUX, (*Géogr. Antiquit.*) M. le Beuf rapporte au *tom. XI* des *Mém. de l'acad. des inſcript. édit. in-12*, neuf inſcriptions anciennes encaſtrées dans les murs des caſernes de cette ville : la plus curieuſe eſt celle d'une colonne milliaire, dreſſée pour marquer la premiere lieue Gauloiſe de la capitale du pays, à l'endroit où elle étoit placée :

DOMIN. ORBIS
ET PACIS IMP. C.
M. ANNIO FLO
RIANO. P. F.
INV. AUG. P. M.
T. P. P. PROCOS
P. L.

C'eſt l'unique inſcription que l'on connoiſſe qui porte le nom de l'empereur Florien, & elle ne ſe trouve dans aucune collection.

Cette extrême rareté des monumens de Florien vient de la briéveté de ſon regne qui ne fut que de deux mois & demi, Probus l'ayant vaincu & forcé de s'ouvrir les veines ; ou, ſelon Vopiſcus, ayant été tué par ſes ſoldats à Tarſe en Cilicie en 276, on dreſſa à la mémoire de cet empereur, comme à celle de Tacite, ſon frere de mere, un cénotaphe à Terni en Italie, dont ils étoient originaires.

Le titre de *Dominus orbis & pacis* eſt ſingulier, quant à la premiere partie : pour la deuxieme, il s'accorde avec les médailles de ce prince, dans leſquelles on lit *pacator orbis*, *pax æterna*, *pax Auguſti*. Ces légendes ont rapport aux victoires de Florien ſur les Barbares qui troubloient la paix de l'empire ; les deux lettres P. L. nous apprennent l'uſage de cette colonne, & ſignifient *prima leuga*. La *Table Théod.* fait mention de trois routes qui conduiſoient de *Périgueux* à Saintes, à Bordeaux, à Limoges. La maiſon du ſéminaire de *Périgueux*, où la colonne a été autrefois tranſportée, eſt à l'extrémité de la cité, ſur la route du nord-oueſt qui conduit à Saintes. Il eſt probable que cette colonne étoit placée preſque au bout de la plaine, vers la ſource du ruiſſeau de *Toulon*, à demi-lieue de la cité, ſelon notre maniere de compter aujourd'hui, qui eſt d'évaluer une lieue Gauloiſe à une de nos demi-lieues.

M. l'abbé le Beuf rapporte au même endroit l'explication d'une table paſcale gravée ſur le mur du chœur de l'ancienne cathédrale, d'une ſtructure d'environ l'an 1100. Ce ſavant fait remonter, contre le ſentiment de Scaliger, cette inſcription à l'an 1163, où pâques ſe trouvoit le 24 de mars. (*C.*)

§ PÉRIOSTE, ſ. m. (*Anat.*) Nous avons parlé du *périoſte* à l'*article* Os; mais c'étoit alors dans un autre deſſein que nous en parlions; nous avions en vue la part qu'on a voulu donner au *périoſte* dans la formation de l'os.

Le *périoſte* eſt dans l'homme adulte, une des plus fortes membranes du corps humain; c'eſt une celluloſité très-ſerrée & très-compacte qui s'attache à toute la ſurface de tous les os du corps humain, ſans exception; les oſſelets de l'ouïe, les canaux ſémi-circulaires, le limaçon, a ſon *périoſte* bien marqué & bien vaſculeux.

Dans le fœtus, c'étoit une membrane beaucoup plus mince & plus légérement collée à l'os: on l'y détache avec facilité, & l'os en ſort comme d'une gaîne; il n'y a guere d'attache encore qu'à l'union du corps de l'os à l'épiphyſe. Dans l'adulte le *périoſte* entre dans toutes les tentes, dans tous les petits puits & dans tous les enfoncemens de la ſurface de l'os, & s'y attache avec la plus grande force; il paſſe de l'os à l'épiphyſe ſans entrer dans l'intervalle qui les ſéparoit dans le fœtus: il paſſe enſuite d'un os à l'autre; c'eſt le *périoſte* qui forme les capſules articulaires; cela eſt viſible dans le fœtus. Il eſt vrai que des tendons, des ligamens & même des muſcles, s'y attachent ſouvent; mais le fond de la capſule eſt toujours le *périoſte* même.

Ce *périoſte* eſt extrêmement vaſculeux & s'injecte aiſément. Les dernieres branches des arteres profondes de chaque membre s'y vont terminer, & y forment des réſeaux: chaque artere communique, & avec l'artere ſupérieure, & avec celle qui la ſuit inférieurement, & toute la ſuite des arteres des os fait un réſeau non interrompu. L'artere médullaire y ajoute ſouvent une branche.

Dans l'adulte on ne voit au *périoſte* que ce que je viens de dire; dans le fœtus on voit beaucoup davantage. Non-ſeulement il accompagne l'artere médullaire dans ſon canal, mais il entre dans tous les intervalles des fibres & des lames: des vaiſſeaux l'y accompagnent; il forme un ſyſtême de lames & de cloiſon; une celluloſité continuée, qui eſt le fondement de l'os. Nous l'avons dit, ce ſyſtême devient un os parfait; quand, au lieu d'une glu animale, la terre abſorbante s'y extravaſe, & en remplit les petites cellules.

Il eſt très-difficile de décider s'il y a un *périoſte* interne. Il n'eſt pas douteux que la moëlle ne ſoit contenue dans une ſuite de cellules membraneuſes, couvertes de vaiſſeaux; mais il n'eſt pas facile de dire ſi cette membrane médullaire s'attache à la ſurface interne de l'os, comme le *périoſte* s'y attache à la ſurface externe.

Je pencherois cependant à le croire. La membrane médullaire ne ſauroit baloter, ni ſe paſſer d'attaches; tout eſt lié dans le corps de l'animal; & cette membrane ne peut avoir d'attache que par de petits vaiſſeaux qui, de la celluloſité médullaire, entrent dans la ſubſtance de l'os.

D'ailleurs, les cellules maſtoïdiennes, ethmoïdiennes & les ſinus pituitaires, ſont, ſans contredit, de la même claſſe avec les cellules de l'épiphyſe; & ces cellules ont leur *périoſte* bien viſible.

Le *périoſte* a-t-il des nerfs, a-t-il du ſentiment? Je traiterai la derniere de ces queſtions à l'*article* SENSIBILITÉ. Pour la premiere on doit répondre avec précaution. Il y a ſans doute ſur le péricrane, ſur le *périoſte* du carpe & du tarſe, des nerfs qui y rampent. Il n'eſt pas également ſûr qu'ils ſe perdent dans le *périoſte*: la dure-mere en manque certainement, & on n'a pas bien ſuivi encore ces nerfs mous du *périoſte*: ils m'ont ſemblé ſe porter aux muſcles intéroſſeux dans le tarſe & dans le carpe; & je n'ai pas remarqué qu'ils aient donné des branches.

Pour la queſtion, ſi le *périoſte* eſt l'organe qui forme les os, *voyez l'article* Os, *Suppl.* (*H. D. G.*)

PÉRIPHERÈS, (*Muſiq. des anc.*) terme de la muſique Grecque, qui ſignifie une ſuite de notes tant aſcendantes que deſcendantes, & qui reviennent, pour ainſi dire, ſur elles-mêmes. La *périphérès* étoit formée de l'anacamptos & de l'euthia. (*S*)

PERIPLOCA, (*Bot. Jard.*) en anglois, *virginian ſilk*; en allemand, *virginiſche ſeide.*

Caractere générique.

Le calice eſt permanent & diviſé en cinq parties; la fleur conſiſte en un pétale découpé en cinq parties étroites: autour du centre s'étend un petit nectarium; là ſe trouvent auſſi cinq filamens courbés qui ne ſont pas ſi longs que le pétale, & cinq étamines courtes: au centre eſt ſitué un petit embryon fourchu qui n'a preſque point de ſtyle; il devient une ſilique oblongue & enflée, à une ſeule cellule, remplie de ſemences à aigrettes, qui ſont placées les unes ſur les autres, comme les écailles de poiſſons.

Eſpeces.

1°. *Periploca* dont les fleurs ſont velues en-dedans.

Periploca floribus internè hirſutis. Linn. *Sp. pl.*

Virginia ſilk with flowers hairy on their inſide.

2°. *Periploca* à feuilles un peu cordiformes & obtuſes, blanches par-deſſous, à tige velue & grimpante.

Periploca foliis ſubcordatis obtuſis, infernè incanis, caule hirſuto ſcandente. Mill.

Periploca of the cape of good hope.

3°. *Periploca* à tiges velues.

Periploca caule hirſuto. Linn. *Sp. pl.*

Virginia ſilk with a hairy ſtalk.

4°. *Periploca* à feuilles oblong-cordiformes, légérement velues, à fleurs latérales, à tige d'arbriſſeau grimpante.

Periploca foliis oblongo-cordatis pubeſcentibus, floribus alaribus, caule fruticoſo ſcandente. Mill.

Virginia ſilk with oblong heart-ſhaped leaves.

5°. *Periploca* à feuilles oblong-ovales, à ſiliques cylindriques, articulées, à tige grimpante.

Periploca foliis oblongo-ovatis, ſiliquis teretibus articulatis, caule ſcandente. Mill.

Virginia ſilk with oblong oval leaves.

6°. *Periploca* à feuilles ovale-lancéolées, à fleurs terminales, à ſiliques articulées, à tige d'arbriſſeau grimpante.

Periploca foliis ovato-lanceolatis, floribus terminalibus, ſiliquis articulatis, caule fruticoſo ſcandente. Mill.

Virginia ſilk with oval ſpear ſhaped leaves, &c.

7°. *Periploca* à feuilles lancéolées, pointues, à fleurs en ombelles axillaires, à tige d'arbriſſeau grimpante.

Periploca foliis lanceolatis acuminatis, floribus umbellatis axillaribus, caule fruticoſo ſcandente. Mill.

Virginia ſilk with ſpear ſhaped acute pointed leaves, &c.

La premiere eſpece s'éleve en grimpant à près de quarante pieds; ſes fleurs, qui paroiſſent en juillet & août, n'ont pas beaucoup d'éclat, elles ſont d'un violet terne; mais les feuilles aſſez grandes & d'un beau verd-glacé dont cet arbriſſeau eſt bien fourni, lui aſſignent une place dans les boſquets d'été, où il peut ſervir ſinguliérement à garnir des tonnelles.

gitized by Googl

Il ſe multiplie aiſément par les marcottes; il prend auſſi de boutures. Le meilleur moment de le tranſplanter eſt la mi-avril. Quoiqu'il ſoit naturel de Syrie, il ſupporte fort bien nos hivers.

La ſeconde eſpece a des tiges grêles & volubiles, au moyen deſquelles elle s'éleve à quatre ou cinq pieds à l'aide des ſupports voiſins. Ses feuilles ſont blanchâtres par-deſſous, & d'un verd luiſant par-deſſus. Les fleurs ſont petites, d'un pourpre ſale, & exhalant une odeur forte & agréable. Elles paroiſſent en juillet & en août.

Le *n°. 3*, naturel d'Afrique, s'éleve à trois pieds; les tiges ſont velues, ainſi que les feuilles; les fleurs ſont d'un pourpre ſale, & exhalent une odeur gracieuſe. On en a une variété dont les tiges & les feuilles ſont unies. Ces deux eſpeces ne demandent pendant l'hiver que l'abri le plus ſimple: elles ſe multiplient de marcottes.

Le *n°. 4* s'éleve ſur un tronc robuſte & boiſeux à la hauteur de cinq ou ſix pieds. Ce tronc pouſſe des branches ſouples qui s'accrochent aux ſupports voiſins, & montent à vingt pieds. Les fleurs ſont blanches, & s'ouvrent en cloches. Ce *periploca* eſt naturel de la Vera-Crux.

Le *n°. 5* croît à Campêche; il s'éleve à trente pieds. Les feuilles ſont d'une épaiſſe conſiſtance; les fleurs ſont blanches.

Le *n°. 6* eſt indigene de la Jamaïque; il s'éleve à dix ou douze pieds; les fleurs naiſſent par trois ou par quatre au bout des branches; elles ſont jaunes.

Le *n°. 7* habite la même contrée; il s'éleve à trente pieds. Les fleurs ſont raſſemblées en une ſorte d'ombelle aux côtés des branches; elles ſont d'un blanc pur, & d'une excellente odeur. Les quatre dernieres eſpeces ſont tendres: il faut les placer dans une ſerre échauffée, mais il faut leur donner beaucoup d'eau pendant l'été. Elles ſe multiplient par les marcottes. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ PERITOINE, ſ. m. (*Anat.*) membrane qui recouvre immédiatement tous les viſceres du bas-ventre en général, & la plupart d'eux en particulier.

Le *péritoine* forme, comme le péricarde, un ſac, mais beaucoup plus compliqué. Il eſt fait de même par une ſeule membrane, dont la partie la plus liſſe & la plus denſe regarde la cavité, & dont la ſurface extérieure devient peu-à-peu celluleuſe par l'accroiſſement des petits eſpaces compris entre les lames élémentaires du *péritoine*. Il n'y a aucune raiſon valable pour lui donner deux lames, & pour admettre entre ces lames une duplicature. C'étoit une erreur généralement adoptée que Douglas a réfutée le premier; ce qui a donné lieu à recevoir une duplicature, c'eſt le tiſſu cellulaire dont le *péritoine* eſt couvert, & dont je parlerai bientôt.

La membrane du *péritoine* eſt moins épaiſſe que le péricarde, & très-fine ſur-tout du côté du muſcle tranſverſe. Ses vaiſſeaux ſont petits: il prête beaucoup, pourvu que la dilatation ſe faſſe lentement; car un effort trop ſubit peut le rompre. Son ſentiment eſt des plus obſcurs; c'eſt un des points ſur leſquels mes adverſaires ſont à-peu-près d'accord avec moi; on n'a point trouvé de ſentiment au ſac herniaire, qui eſt le *péritoine* même élargi. Comme on n'y diſtingue pas de fibres, il n'eſt point irritable.

Comme le péricarde, le *péritoine* contient une liqueur de la claſſe albumineuſe, plus fétide cependant & plus ſujette à ſe corrompre. Elle exhale de toute la ſurface liſſe du *péritoine*, ſoit qu'il couvre des viſceres ou qu'il s'étende ſous la forme d'une membrane; elle eſt repompée de même. On en imite la formation en injectant une liqueur fluide dans les arteres du bas-ventre, & ſa réſorption en pouſſant la liqueur dans les veines. Pour démontrer la réſorption, on a fait d'autres expériences encore; on a ſeringué de l'eau ou du vin dans la cavité du bas-ventre d'un animal vivant; on a fermé la plaie: cette liqueur a diſparu en peu d'heures, quoiqu'il y en eût pluſieurs onces.

Cette humeur exhalante entretient la mobilité des viſceres entr'eux, & les empêche de s'attacher au *péritoine*. Quand l'inflammation la deſſeche, il eſt très-ordinaire que ces viſceres ſe collent les uns aux autres, ou s'attachent au *péritoine*.

La deſcription du ſac formé par cette membrane n'eſt pas fort aiſée. Douglas l'a donnée le premier, & a réuſſi à le détacher entiérement, & à l'enlever avec tous les viſceres qu'il renferme. La même opération m'a réuſſi dans le fœtus & dans l'enfant qui vient de naître: c'eſt du muſcle tranſverſal que le *péritoine* ſe détache avec le plus de peine.

Cette membrane tapiſſe toute la voûte concave du diaphragme; elle eſt contiguë à la pleure dans les ouvertures faites pour le paſſage de l'aorte, de l'œſophage, de la veine-cave, & dans quelques intervalles des fibres charnues. Il ne s'attache qu'aſſez légérement à cette cloiſon, à l'exception des fibres, qui naiſſent de la derniere côte & de l'apophyſe tranſverſe de la derniere vertebre des lombes.

Du bas des ailes du diaphragme le *péritoine* deſcend devant ſes appendices, devant les pſoas, devant les vertebres des lombes, les capſules rénales, les reins & les deux gros vaiſſeaux: toutes ſes parties ſont au-dehors du ſac du *péritoine*, & ne touchent point aux inteſtins, ni aux viſceres contenus dans ce ſac.

Le *péritoine* continue à deſcendre devant les muſcles qui couvrent l'os des îles, il arrive dans le baſſin devant le rectum, dont la moitié de la partie ſupérieure eſt hors du ſac du *péritoine*, & intérieurement cette portion eſt encore plus grande. Il poſe ſur les lévateurs, les coccygiens, le ſacrum, les obturateurs, les grands nerfs & les os des îles: il paſſe de-là au rectum, & dans les femmes à la partie tranſverſale du vagin. Il remonte contre lui-même derriere le vagin dans le ſexe, & derriere l'utérus, dont il fait la tunique externe. En paſſant du rectum à l'utérus, il fait un pli plus que demi-circulaire, qui réunit la partie du *péritoine* placée ſur le rectum avec celle qui tapiſſe le vagin: ce pli eſt ſimple ou double, & au-deſſus de lui eſt un cul-de-ſac entre le rectum & le commencement du vagin.

Le *péritoine* s'éleve encore des deux côtés de l'uterus entre ce viſcere & les os du baſſin. Arrivé au haut de l'utérus, il en redeſcend contre lui-même, une cellulоſité remplit l'intervalle des deux pages du *péritoine* replié ſur lui-même; il paſſe juſques preſqu'au vagin, il y termine ſon ſac, & remonte vers la veſſie. La partie latérale du *péritoine* placée aux deux côtés de l'utérus, fait une cloiſon mobile & imparfaite qui ſépare la partie antérieure du baſſin de la poſtérieure. On l'appelle les *ligamens larges*.

Il atteint la veſſie à deux doigts au-deſſus de l'inſertion des ureteres, & remonte poſtérieurement le long de la veſſie; il redeſcend, dans les ſujets encore jeunes, vers le pubis, & couvre une partie de la face antérieure de la veſſie, moins grande que celle qu'il couvre poſtérieurement.

Des os pubis & des os des îles, il remonte derriere les muſcles droits & tranſverſaux, & ſe réunit avec la partie qui tapiſſe le diaphragme. Sa voûte ſupérieure eſt ſimple, ſon fond inférieur fait trois culs-de-ſac, le plus profond derriere l'utérus, le moyen entre l'utérus & la veſſie, l'antérieur & le plus petit entre la veſſie & le pubis.

Dans l'homme la ſtructure eſt plus ſimple. Depuis

le rectum le *péritoine* paſſe à la veſſie, & forme deux plis demi circulaires : il atteint la veſſie au-deſſus des ureteres qui ſe trouvent hors du ſac du *péritoine*, auſſi-bien que les véſicules ſéminales.

Nous parlerons à l'*article* TÊTE de la différence qu'il y a entre le fœtus & l'adulte par rapport à ces organes, qui dans le fœtus ſont renfermées dans le ſac du *péritoine*, & qui en ſortent avec l'âge.

Le *péritoine* donne l'enveloppe extérieure aux viſceres du bas-ventre. Sa face liſſe regarde toujours la cavité, & la celluloſité eſt tournée contre le viſcere dans les inteſtins, l'eſtomac, le foie, la rate. La production du *péritoine* qui va s'attacher au viſcere eſt appellee du nom de *ligament*.

Le méſentere & les épiploons ſont des productions plus conſidérables du *péritoine ;* nous en parlons à chaque article.

La celluloſité qui l'environne forme ce que les anciens appelloient des *proceſſus*. Les plus connus ſont ceux qui dans l'homme accompagnent le plexus ſpermatique & le ligament rond dans la femme. Le *péritoine* eſt fermé du côté du nombril.

Le rectum ne perce pas le *péritoine*, il eſt placé derriere ce ſac au-delà de la moitié de ſa largeur ; inférieurement il eſt ſous le *péritoine*.

On peut regarder comme un trou de ce ſac celui qui laiſſe paſſer la veine-cave, & du côté du diaphragme, & du côté du foie, & celui par lequel paſſe l'œſophage.

L'aorte, la veine-cave au-deſſous du foie, tous les gros vaiſſeaux des reins ſont hors du *péritoine*.

Sa celluloſité extérieure eſt extrêmement épaiſſe autour des reins, & il s'y amaſſe une quantité de graiſſe ferme qui remplit l'eſpace curviligne qui eſt entre le contour des reins & les muſcles ſur leſquels il poſe.

Il y a beaucoup de graiſſe encore autour du rectum ; il y en a peu du côté de la partie ſupérieure des aponévroſes des muſcles du bas-ventre, vers la veſſie, vers l'utérus, vers les tendons du tranſverſal.

Une traînée cellulaire accompagne d'un côté l'aorte à la poitrine, & de l'autre au fémur : la premiere ſe continue avec la celluloſité du médiaſtin poſtérieur, du cou & du bras. Un autre paquet ſuit l'œſophage dans la poitrine.

Du nombril la celluloſité ſe continue avec celle qui eſt placée derriere le ſternum & dans le médiaſtin antérieur. Une traînée entre dans le cordon ombilical.

Un gros paquet de graiſſe ſort du baſſin, & ſe porte aux feſſes, à la cuiſſe, à ſa face antérieure avec l'artere obturatrice, aux érecteurs, à la proſtate, aux véſicules, à l'uretre.

Toutes ces celluloſités communiquent enſemble ; c'eſt par elles que les eaux hydropiques montent des pieds à la poitrine ; elles tombent dans les pieds, amollies par des lave-pieds.

Les vaiſſeaux du *péritoine* ſont nombreux & petits ; ils lui viennent de tous côtés des troncs les plus voiſins. Il n'y a point de glandes élémentaires. Celles qu'on a vues étoient des tubercules graiſſeux.

Le *péritoine* donne une aſſiette conſtante aux viſceres qu'il contient. Dès qu'il eſt bleſſé dans le cadavre même, la contraction naturelle des parties du corps animal force les viſceres les plus voiſins de la plaie à en ſortir. Son affoibliſſement donne lieu aux hernies ; le *péritoine* ſeul empêchoit les inteſtins de ſe déplacer. Il ſoutient le cœur, dont le mouvement ſe dérégleroit ſi ſa baſe n'étoit appuyée avec fermeté ſur le diaphragme, ſoutenu par le *péritoine* & par les viſceres du bas-ventre. (*H. D. G.*)

PERNAU, (*Géogr.*) petite ville marchande du duché de Livonie, ſous la domination Ruſſienne, au bord d'une riviere qui tout près ſe jette dans la Baltique. C'eſt la capitale d'un cercle où eſt auſſi compriſe la ville de Fellin, & c'eſt une place munie d'une bonne citadelle. On n'y compte pas d'ailleurs au-delà de 100 maiſons, & l'on n'y en trouve aucune qui ne ſoit ſimplement & groſſiérement de bois. Vers la fin du ſiecle paſſé, elle devint pour peu de tems le ſiege de l'univerſité de Dorpt : à peine eſt-elle aujourd'hui pourvue d'une chétive école. (*D. G.*)

§ PÉRONNE, (*Géogr. Hiſt.*) Charles-le-Simple y mourut en priſon en 929.

Louis XI qui ne fut rien moins que ſimple, eut cependant l'imprudence d'y aller trouver Charles, duc de Bourgogne, qui l'y retint priſonnier dans le château, & ne le relâcha qu'après un traité honteux.

Les Pariſiens qui n'aimoient pas le roi, apprirent à leurs perroquets à répéter *Péronne*, *Péronne*. Quand il revint en ſa capitale, il entendit ſur le quai de la Mégiſſerie ces oiſeaux crier *Péronne ;* il en fut ſi indigné qu'il eut la foibleſſe de rendre une ordonnance pour faire étrangler tous les oiſeaux babillards.

Outre Fraſſen & Longueval, *Péronne* eſt encore la patrie de Michel Germain, bénédictin, le digne & fidele compagnon d'étude de don Mabillon, mort à Saint-Germain-des-Prés, en 1694, âgé de 49 ans. A une petite lieue de *Péronne* eſt la fameuſe abbaye du mont Saint-Quentin, de l'ordre de S. Benoît. (*C.*)

§ PERROQUET, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) oiſeau qui entre en quelques armoiries, il paroit de profil & arrêté ; ſon émail eſt le ſinople. Il eſt le ſymbole des voyages aux Indes.

Deſchamps de Vitot, de Boishebert, de Beureville, en Normandie ; *d'argent à trois perroquets de ſinople, becqués & membrés de gueules.*

Bournel de Monchy, en Picardie ; *d'argent à un écuſſon de gueules, accompagné de huit perroquets de ſinople en orle, becqués & membrés du ſecond émail.*

Dormy de Veſvres, à Bourbon-Lancy, en Bourgogne ; *d'argent au chevron de gueules, accompagné en chef de deux perroquets de ſinople, affrontés & en pointe d'un tourteau de ſable.* (*G. D. L. T.*)

PERSÉE, (*Mythol.*) héros fabuleux à qui l'on donne Jupiter pour pere, étoit le fruit de l'amour impudique de Danaé, qui, pour cacher ſa honte, lui ſuppoſa une origine divine. Acriſius, pere de Danaé, pour punir ou pour enſevelir dans l'oubli la foibleſſe de ſa fille, ordonna de jetter dans la mer l'enfant qui, comme pluſieurs des héros de l'antiquité, fut conſervé, dit-on, par l'aſſiſtance des Dieux. Un matelot appercevant ſon berceau flottant près du rivage, le porta au prince qui régnoit dans cette contrée ; le roi, touché de compaſſion, le fit élever avec ſoin. Les progrès qu'il fit ſous les plus habiles maîtres, firent dire qu'il avoit été élevé par Minerve, dont il fit paroître la prudence. Ce fut en terraſſant les monſtres qui infeſtoient la terre qu'il fit l'eſſai de ſon courage ; il extermina Méduſe & délivra de ſa fureur Andromede qui, pour prix de ce bienfait, lui donna ſon cœur & ſa main. Alcée, Stenelus, Helas, Meſtor & Electrion furent le fruit de leur union. Après avoir réprimé & ſoumis les peuples du mont Atlas, il tua par mépriſe ſon aïeul Acriſius. Le remord de ce parricide le rendit odieux à lui-même ; il s'impoſa un exil volontaire, & quittant pour jamais Argos où les Euménides lui offroient ſans ceſſe l'image de ſon crime, il s'établit dans le territoire de Tyrinthe, où il bâtit Mycene, ſes deſcendans y régnerent pendant cent ans. Son amour pour les lettres & pour ceux qui les cultivent immortaliſerent ſa mémoire. La reconnoiſſance

publique le mit après ſa mort au nombre des conſtellations. (*T—N.*)

PERSÉE, (*Hiſt. anc. Hiſt. de Macédoine.*) fils de Philippe, roi de Macédoine, avoit un frere que le droit d'aîneſſe appelloit au trône avant lui. Ce prince nommé *Démétrius*, s'étoit couvert de gloire par le ſuccès de ſes négociations & de ſes exploits militaires. Ce fut en conſidération de ſon mérite que le ſénat Romain accorda des conditions avantageuſes à Philippe, qui, humilié d'être redevable à ſon fils de cette faveur, ne vit en lui qu'un ami des Romains. *Perſée*, ingénieux à aigrir ſa haine, le détermina par de fauſſes accuſations à condamner à la mort un fils à qui l'on ne pouvoit reprocher que ſes vertus. *Perſée* recueillit le fruit de ce parricide: devenu l'héritier préſomptif de l'empire, il ſe comporta comme s'il en eût été le maître. Ce caractere impérieux le rendit ſuſpect à ſon pere qui bientôt reconnut que ſéduit par ſes calomnies, il avoit fait mourir un fils innocent, pour avoir un héritier coupable. Le monarque, déchiré de remords, eût puni l'auteur de ſon parricide, ſi la mort cauſée par ſes chagrins n'eût prévenu ſa vengeance.

Perſée devenu poſſeſſeur de l'empire, trouva dans les tréſors de ſon pere les moyens de faire la guerre avec gloire. Ennemi irréconciliable des Romains, il leur ſuſcita par-tout des ennemis, & prodigue à deſſein, il acheta par-tout des alliés. Le nom des Macédoniens beaucoup plus reſpecté dans la guerre que celui des Carthaginois, étoit encore dans ce tems redoutable aux Romains. L'importance de cette guerre les détermina à augmenter leurs légions & à demander du renfort aux Numides & à leurs autres alliés. *Perſée*, à la tête d'une armée de Macédoniens, accoutumé aux fatigues de la guerre, ſe croyoit invincible, & promettoit à ſes ſujets de faire renaître le regne triomphant d'Alexandre. Le prélude de cette guerre lui fut glorieux; une victoire remportée ſur le conſul Sulpicius lui fit préſager de plus brillans ſuccès: mais voyant que les Romains étoient plus redoutables après leur défaite qu'il ne l'étoit après ſa victoire, il adopta un ſyſtême pacifique qui fut rejetté avec mépris. Le conſul vaincu lui fit des propoſitions auſſi dures que s'il avoit été vainqueur. *Perſée* trop fier pour y ſouſcrire, fit des préparatifs qui inquiéterent les Romains. Paul Emile, chargé de cette guerre, la termina par une victoire remportée près de Pydne: il fit un carnage affreux des Macédoniens; vingt mille reſterent ſur la place, & onze mille furent maſſacrés dans la fuite. Polybe & Florus prétendent que *Perſée*, ſans attendre l'événement du combat, laiſſa le commandement à ſes lieutenans, & qu'il ſe réfugia à Pydne, ſous prétexte de ſacrifier à Hercule. Dès qu'il eut appris la déroute de ſon armée, il alla chercher un aſyle dans le temple de Caſtor & Pollux, adorés chez les Samothraces. La ſainteté du lieu ne put diſſiper la crainte qu'on attentât à ſa vie; il en ſortit à la faveur des ténebres, pour s'embarquer dans une chaloupe qu'un Candiot avoit fait équiper pour le recevoir. Ce ſerviteur infidele mit à la voile ſans attendre ſon maître, dont il emporta toutes les richeſſes. *Perſée* ſans reſſource rentra dans le temple qui lui reſtoit pour aſyle: accablé de ſon déſeſpoir, il y attendoit tranquillement la mort, lorſqu'il apprit que le gouverneur de ſes enfans les avoit livrés aux Romains. L'incertitude de leur deſtinée réveilla en lui l'amour de la vie, & voulant partager leur infortune, il ſe rendit à Cneus Octavius qui le remit au pouvoir de Paul Emile. Ce conſul, après l'avoir fait ſervir à ſon triomphe, le fit jetter dans une priſon, où il mourut par le refus conſtant de prendre des alimens. D'autres aſſurent qu'il fut indignement traité par les gardes de ſa priſon, qui l'éveilloient toutes les fois qu'il étoit provoqué par le ſommeil. La Macédoine, après avoir été la dominatrice des nations, ne fut plus qu'une province Romaine. Cette monarchie ſubſiſta pendant neuf cens vingt-trois ans, depuis Caranus juſqu'à *Perſée* qui en fut le dernier roi. (*T—N.*)

PERSHORE, (*Géogr.*) ville à marché d'Angleterre, dans la province de Worceſter, ſur la riviere d'Avon qui donne beaucoup d'agrémens à ſa ſituation. Elle eſt pourvue de deux égliſes, & elle renferme pluſieurs fabriques de bas. (*D. G.*)

PERSONNALITÉ, ſ. f. (*Métaphyſique.*) La queſtion de la *perſonnalité* eſt une de ces matieres difficiles & même myſtérieuſes ſur leſquelles on diſputera tant qu'il y aura des hommes. Rien n'eſt plus près de nous que nous-mêmes; comment donc arrive-t-il que ce *moi*, ce qui conſtitue mon eſſence perſonnelle, me ſoit ſi peu connu? tout ce que l'on peut recueillir de la plupart des métaphyſiciens qui ont eſſayé de développer la notion de la *perſonnalité*, ſe réduit à déduire cette notion de la mémoire. Nous nous rappellons que nous avons exiſté dans un certain tems avec certaines idées: nous ſentons que le *moi* qui exiſtoit alors eſt le *moi* qui penſe actuellement, & ce ſentiment conſtitue la *perſonnalité*. Le *moi* ſe conſerve donc dans les idées que la mémoire retient, & par leſquelles l'ame ſent que c'eſt elle-même qui a déja exiſté de telle maniere qu'elle exiſte actuellement ou avec des modifications différentes, de ſorte que la perte totale de la mémoire emporteroit la deſtruction de la *perſonnalité*. Il s'enſuit encore que ſi les animaux ont de la mémoire, il y a pour eux un *moi*, une *perſonnalité* dans le même dégré; auſſi quelques philoſophes n'ont pas fait difficulté de leur accorder une ſorte de *perſonnalité*. L'auteur de l'*Eſſai analytique* ſur l'ame (M. Bonnet), diſtingue pour cela deux ſortes de *perſonnalités*, afin d'en pouvoir donner une aux animaux. La premiere & la plus ſimple eſt, ſelon lui, celle qui réſulte de la liaiſon que la réminiſcence met entre les ſenſations antécédentes & les ſenſations ſubſéquentes, en vertu de laquelle l'ame a le ſentiment des changemens d'état par leſquels elle paſſe. La ſeconde eſpece de *perſonnalité* eſt cette *perſonnalité* réfléchie, qui conſiſte dans le retour de l'ame ſur elle-même, par lequel ſéparant en quelque ſorte de *ſoi* ſes propres ſenſations, elle réfléchit que c'eſt elle qui les éprouve ou qui les a éprouvées. L'être, continue le même philoſophe, qui poſſede une telle *perſonnalité*, appelle *moi* ce qui eſt en lui qui ſent; & ce *moi* s'incorporant, pour ainſi dire, à toutes les ſenſations, ſe les approprie toutes & n'en compoſe qu'une même exiſtence. Cette *perſonnalité* réfléchie eſt ce qui diſtingue l'homme à cet égard des brutes, à qui la premiere eſpece de *perſonnalité* ſemble devoir être accordée dans les principes de cet auteur. D'autres lui conteſteront ce point; en effet, eſt-il néceſſaire que la liaiſon des ſenſations antécédentes, avec les ſenſations ſubſéquentes, ſoit accompagnée d'un ſentiment qui notifie à l'être ſentant les changemens par leſquels il paſſe? ils diront donc que le cerveau des animaux retient tout auſſi fortement que le nôtre, peut-être plus fortement, les impreſſions des objets; que les idées ou les ſenſations attachées à ces impreſſions ſe réveillent les unes les autres par un enchainement phyſique, mais que leur appel n'eſt point accompagné de réminiſcence; qu'elles affectent l'animal ſimplement comme actuelles; qu'il n'y a pour les animaux ni paſſé, ni futur, & qu'ainſi ils manquent de la plus ſimple *perſonnalité*. Sans nous arrêter davantage à cette conteſtation, nous obſerverons ſeulement que la réminiſcence & la réflexion ne tombent jamais que ſur les opérations ou modifications de l'ame, & non ſur le ſujet même qui agit ou qui eſt modifié. Cependant

n'eſt-ce pas dans le ſujet même que doit être & qu'on devroit ſentir le *moi*, l'entité perſonnelle ? tant que nous ne ſentirons qu'une exiſtence ſemblable ou différente de ce qu'elle a été, pourrons-nous croire avoir une notion ſatisfaiſante de notre *perſonnalité ?* cette notion ne devroit-elle pas être plutôt la conſcience d'un même fonds d'être permanent, que le ſentiment de ſes manieres d'être actuelles ou antécédentes ?

PERSONNÉES, ſ. f. pl. (*Botanique.*) *perſonatæ*, *larvatæ*. Nous emploierons après quelques célebres botaniſtes ce mot nouveau & peut-être peu exact, pour déſigner une famille de plantes à-peu-près la même que la claſſe que Tournefort appelloit *à fleur en maſque ;* & ſans diſcuter, ſi on doit ou non donner à cette famille autant d'étendue que l'a fait M. Adanſon, en y joignant les véroniques, le liſeron, le polemonium, la nicotiane & d'autres pentandries, nous reſtreindrons, d'après d'autres auteurs illuſtres, le nom de *perſonnées* aux plantes qui compoſent la didynamia angioſpermie de M. Linné, & deux ou trois autres. On trouve dans ce nombre des herbes & des arbres : pluſieurs ont leurs tiges quarrées & les feuilles oppoſées : dans d'autres les feuilles ſont alternes. Les fleurs ſont monopétales en tube évaſé, dont le limbe eſt diviſé plus ou moins irréguliérement, & dans un grand nombre d'une maniere aſſez ſemblable à celle des fleurs labiées, avec leſquelles toutes les *perſonnées* ont encore ceci de commun que la fleur a quatre étamines, dont deux ſont plus grandes que les autres, & un piſtil à ſtyle ſimple ; mais ce qui les en ſépare, c'eſt que l'ovaire devient une capſule, ou dans quelques plantes une baie, contenant ordinairement pluſieurs ſemences, & poſée ſur un calice à quatre ou cinq diviſions plus ou moins profondes. Du reſte on peut, comme nous l'avons vu pour les labiées, rapporter à cette famille quelques plantes que M. Linné a placées dans la claſſe *diandria*, telles que la graſſette, la gratiole, l'utricularia.

Les plantes de cette famille ont pour le plus grand nombre quelque choſe de ſuſpect ; quelques-unes ſont manifeſtement nuiſibles, comme la digitale : cependant il y en a d'uſuelles, mais les vertus de pluſieurs de celles-ci, telles que la ſcrophulaire, la gratiole, paroiſſent dépendre d'un principe âcre & déletere. (*D.*)

PERSPECTIVE CAVALIERE & MILITAIRE, (*Géom. Science des projections.*) De toutes les manieres de repréſenter les objets ſur une ſurface, celle qui altere le moins leurs dimenſions, eſt, ſans contredit, la meilleure & celle que le géometre doit préférer. La *perſpective*, en les repréſentant conformément à leurs apparences les défigure trop, & il ſeroit trop difficile d'en connoître les meſures ſur les tableaux qu'elle apprend à tracer. Mais auſſi cette maniere eſt la plus naturelle, puiſque la repréſentation fait ſur l'œil la même impreſſion que l'objet repréſenté : l'ouvrage de l'art diſparoît ſous l'effort de l'art même, & le ſpectateur trompé, croyant ſaiſir un corps, n'apperçoit plus que ſon fantôme.

Il n'y a que la ſculpture qui repréſente un objet avec toutes ſes dimenſions, ou qui le faſſe paroître en petit ce qu'il eſt en grand. Si l'on projette un objet ſur un plan de poſition quelconque par des lignes paralleles entr'elles, il eſt évident que les lignes & les faces de cet objet paralleles au plan de projection, ne ſeront point changées. Il en ſera de même des lignes & des plans qui feront avec les lignes de projection des angles égaux à ceux que ces mêmes lignes forment avec le plan ſur lequel ſe fait la repréſentation. Mais toutes les dimenſions de l'objet qui ne ſeront point dans l'un de ces deux cas, paroîtront dans la projection ou plus petites ou plus grandes.

Suppoſons donc qu'on veuille faire la projection d'un objet ſur un plan, par des figures paralleles entr'elles, & voyons quelle ſeroit la poſition la plus avantageuſe de ce plan & de ces lignes, non ſeulement pour que les dimenſions de l'objet fuſſent altérées le moins qu'il ſeroit poſſible, mais encore pour que l'œil en pût facilement connoître le relief.

Le relief ou le cube d'un objet ſe meſurant par des lignes perpendiculaires l'une à l'autre, ce relief ſera d'autant mieux marqué, que la projection fera paroître un plus grand nombre de ces lignes ſans les altérer. Et comme les objets ſont preſque tous terminés par des lignes verticales & de lignes horizontales, ce ſera par rapport à ces dimenſions que nous fixerons & les lignes & le plan de projection.

La projection qui ſe fait par des lignes verticales ſur un plan horizontal, & qu'on nomme *Ichnographie*, ne change rien aux lignes horizontales de l'objet. On peut y prendre les diſtances de chacun des points de ces objets à deux plans verticaux qui ſe coupent ; mais chaque ligne verticale y paroît ſous un ſeul point, & chaque plan vertical y eſt repréſenté par une ligne. Les lignes & les plans inclinés à l'horizon y paroiſſent auſſi plus petites, & l'œil n'apperçoit que très-imparfaitement, ou n'apperçoit point du tout le relief de l'objet.

Ce que nous venons de dire des parties verticales de l'objet pour le plan, doit s'entendre des parties horizontales dans le profil, ſi ce n'eſt que les lignes horizontales paroiſſent dans leur vraie grandeur, quand elles ſont paralleles au plan vertical ſur lequel elles ſont repréſentées.

Repréſentons un objet ſur un plan vertical par des lignes paralleles entr'elles, mais inclinées ſur ce plan. 1°. Il eſt évident qu'on pourra faire paroître toutes les faces de l'objet qui ne ſeront point dirigées ſuivant les lignes de projection. 2°. Toutes les lignes verticales ſeront égales, ainſi que les ſurfaces planes paralleles au tableau. 3°. Si l'inclinaiſon des lignes de projection n'eſt point donnée, on peut fixer cette inclinaiſon de maniere qu'une ligne donnée de grandeur & de poſition, puiſſe paroître ſur le tableau dans ſa vraie longueur.

Ainſi, lorſque l'objet qu'on voudra repréſenter ſera compoſé d'un grand nombre de lignes verticales, il ſera avantageux de le repréſenter de cette maniere ; & s'il ſe trouve dans cet objet des lignes paralleles entr'elles, ſans l'être au plan du tableau, on pourra auſſi les projetter dans leur vraie grandeur. Cette maniere conviendra ſur-tout à repréſenter les édifices, la charpente, les priſmes dont les baſes ont beaucoup de côtés, *&c.* Nous appellerons *perſpective cavaliere*, l'art de repréſenter les objets ſur un plan vertical par des lignes inclinées à l'horizon & à ce plan d'une maniere quelconque.

Concevons maintenant que la ſurface de projection eſt horizontale, & appliquons aux lignes horizontales de l'objet, ce que nous venons de dire des lignes verticales dans le cas précédent. Cette projection conviendra particuliérement aux objets terminés par un grand nombre de lignes horizontales, comme les ouvrages de fortification ; & comme on s'en ſert ſouvent pour les repréſenter, nous la nommerons *perſpective militaire.*

Comme il n'y a point de livre, au moins que je connoiſſe, qui traite de ces deux manieres de projetter les objets, qu'il n'y en a même aucun qui en donne une définition exacte, il eſt néceſſaire d'entrer dans un plus grand détail.

Le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. a appliqué à la *perſpective militaire* la définition de la *perſpective* proprement dite. Mais ſi l'on repréſente quelquefois la fortification ſuivant les regles de la *perſpective*, cet

cet art ne prend pas pour cela le nom de *perſpective militaire*. Il ſeroit inutile de déſigner la même choſe par deux noms différens, & l'on ne s'entendroit plus, ſi l'on vouloit déſigner deux choſes différentes par le même nom. On s'eſt donc trompé dans cet article, en diſant qu'on a écrit ſur la *perſpective militaire* une multitude de volumes. Voici peut-être les premieres regles qu'on ait données ſur cet art ; car il faut compter pour rien ce qu'Allain Mallet en a dit dans ſes *Travaux de Mars*.

On appelle *tableau*, comme dans la *perſpective* ordinaire, la ſurface ſur laquelle ſe fait la repréſentation, ſoit que cette ſurface ſoit verticale ou horizontale. Les lignes de projection ſont des rayons viſuels, & la repréſentation de chaque point ſur le tableau ; c'eſt-à-dire le point où le tableau eſt coupé par un rayon viſuel, émané d'un point, ſera l'apparence de ce dernier point.

Je ne crois pas que juſqu'ici on ait diſtingué la *perſpective militaire* de la *perſpective cavaliere*. Mais cette diſtinction n'eſt pas moins néceſſaire que celle du plan & du profil, puiſqu'il y a entr'elles la même différence. Et s'il eſt un cas où elles donnent le même réſultat, on ne doit pas pour cela les confondre.

Ces deux eſpeces de *perſpectives* different de la *perſpective* proprement dite, en ce que dans celles-là le point de vue eſt ſuppoſé mobile, & placé pour chaque point de l'objet, dans le rayon viſuel émané de ce point. Car ſi on ſuppoſoit le point de vue immobile, il faudroit qu'il fût infiniment éloigné : or on ne voit point à une diſtance infinie. Elles en different encore en ce que les rayons viſuels ſont tous obliques au tableau, au lieu que dans la *perſpective* ordinaire le rayon principal & le tableau ſont toujours perpendiculaires l'un à l'autre.

Il ſuit de-là que le champ de ce tableau ne peut être borné, comme dans la *perſpective* proprement dite. Car ſi l'œil eſt infiniment éloigné, la ſphere de la vue ſera infinie ; & s'il parcourt ſucceſſivement tous les rayons viſuels, rien n'empêche d'étendre cette ſuppoſition auſſi loin qu'on voudra.

La *perſpective militaire* a, comme on voit, un avantage ſur la *perſpective cavaliere*, puiſqu'elle peut repréſenter toutes les verticales & toutes les horizontales de l'objet dans leur vraie grandeur ; au lieu que la *perſpective cavaliere* ne repréſente avec les verticales que les horizontales paralleles, à moins que l'angle des rayons viſuels avec l'horizon ne ſoit de 45 dégrés, & que le plan de ces rayons ne ſoit perpendiculaire à celui du tableau.

On peut conclure de tout ce qu'on vient de dire, que le cas le plus ſimple pour la *perſpective militaire*, eſt celui où les rayons ſont avec le tableau des angles de 45 dégrés. Quant à la *perſpective cavaliere*, il faut non ſeulement que cet angle d'inclinaiſon ſoit de 45 dégrés, mais il faut encore que ces rayons ſoient dirigés perpendiculairement au tableau. Dans ces deux ſuppoſitions, on peut repréſenter un objet ſans profiler les rayons viſuels. On ſe ſervira ſimplement du plan de cet objet pour y rapporter les hauteurs du profil, dans les lignes qu'on aura menées par tous les points du plan pour repréſenter les rayons viſuels.

Les détails de la pratique de ces deux eſpeces de *perſpective*, ſont extrêmement ſimples, & reſſemblent aſſez à ceux de la *perſpective* ordinaire. Il ſuffit de ſavoir trouver l'apparence d'un point. Si l'on avoit une courbe à repréſenter, on imagineroit cette courbe compoſée de lignes droites, & on en détermineroit l'apparence avec d'autant plus d'exactitude que ces lignes droites ſeroient en plus grand nombre.

Quant aux ſurfaces courbes, leur apparence eſt celle de la courbe formée par les points de tangence des rayons viſuels pour leſquels la ſurface eſt effleurée. (*Cet article eſt extrait d'un Mémoire ſur le deſſin géométral, par M. le chevalier* DE CUREL.)

PERTINAX (ELIUS ou HELVIUS), *Hiſt. Rom.* né dans un village de la Ligurie, ſuccéda à l'empereur Commode en 193. Son pere qui n'étoit qu'un affranchi, lui donna une belle éducation. L'ambition de Letus l'éleva au trône, moins par ſentiment d'amitié & d'eſtime, que pour s'en frayer le chemin. *Pertinax* étoit vieux & d'une vertu trop rigide pour plaire long-tems à une milice effrénée qui faiſoit & détruiſoit ſes maîtres. Ce fut par ce motif que Letus employa ſon crédit pour préparer ſon élévation. *Pertinax* refuſa conſtamment cet honneur. Il fallut que les légions employaſſent les menaces, & le ſénat ſes prieres pour vaincre ſa réſiſtance. L'opiniâtreté de ſon refus lui fit donner le nom de *Pertinax*. Sa jeuneſſe avoit été conſacrée à enſeigner les belles-lettres dans le lieu de ſa naiſſance : il paſſa de l'obſcurité de l'école dans le tumulte du camp. Sa valeur & ſa prudence lui mériterent les premiers grades que ſa modération ſembloit dédaigner. On vit alors un ſage préſider au deſtin de l'empire : les délateurs furent bannis : les bouffons de Commode qui avoient ſcandaliſé Rome par leurs obſcénités, furent vendus à l'encan : ſa table étoit ſi mal ſervie, qu'on craignoit d'y être admis : toutes les dépenſes ſuperflues furent retranchées. On crut voir revivre Trajan & les deux Antonins qu'il s'étoit propoſés pour modeles. Il étoit ſi modeſte, qu'il défendit de mettre ſon nom à l'entrée du domaine impérial, diſant que ces lieux ne lui appartenoient pas, mais à l'empire. Tous les gens de bien ſe félicitoient de ſon gouvernement. Il n'y eut que les prétoriens qui parurent mécontens. Cette ſoldateſque effrénée inſultoit impunément les premiers citoyens, il établit une diſcipline ſévere pour la contenir. Cette réforme devint funeſte à ſon auteur. Les prétoriens ſe révolterent, il oſa ſe préſenter à ces furieux qui, au lieu d'être ſenſibles à ſes remontrances, le percerent de pluſieurs coups de poignard. Celui qui le frappa le premier, lui dit : voilà ce que les prétoriens t'envoient. Sa mort fut l'ouvrage de Letus qui l'avoit élevé à l'empire, mais ce meurtrier ambitieux n'en retira aucun fruit. Le pouvoir ſouverain fut déféré à Julien qu'on ſoupçonne d'avoir trempé dans la conjuration, ou du moins de l'avoir ſue. La tête de *Pertinax* fut apportée du camp dans Rome, pour inſulter aux habitans dont il avoit mérité l'amour ; tous s'écrierent : tant que *Pertinax* a régné nous avons vécu dans la ſécurité, la foibleſſe n'a point eu à redouter l'oppreſſion du plus fort. Pleurons ce pere de la patrie, ce pere du ſénat & de tous les gens de bien. Il étoit âgé de 72 ans : il ne régna que trois mois. Il eut beaucoup de chagrins domeſtiques à eſſuyer. Sa femme Flavie, à qui le ſénat avoit déféré le titre d'Auguſte, brûla d'un amour adultere pour un muſicien. Sans pudeur dans ſa paſſion, elle ne prit pas même le ſoin de la voiler. *Pertinax*, n'ayant pu réprimer ce ſcandale, s'en vengea dans les bras d'une courtiſanne, célebre par ſes proſtitutions. Les feux dont il brûla pour elle, imprimerent une tache à ſa mémoire. (*T—N.*)

PERTURBATIONS, (*Aſtron.*) ce ſont les troubles & les dérangemens que les planetes ſe cauſent réciproquement par leur attraction en tous ſens. Si chaque planete, en tournant autour d'un centre, n'éprouvoit d'autre force que celle qui la porte vers ce centre, elle décriroit un cercle ou une ellipſe, dont les aires ſeroient proportionnelles aux temis ; mais chaque planete étant attirée par toutes les autres, dans des directions différentes & avec des forces qui varient ſans ceſſe, il en réſulte des inégalités & des *perturbations* continuelles. C'eſt le calcul de ces dérangemens qui occupe actuellement les géometres & les aſtronomes. Newton commença

par celles de la lune ; M. Euler, M. Clairaut, M. d'Alembert, M. de la Grange, ont perfectionné cette théorie. M. Euler a calculé les inégalités de ſaturne, dans une piece qui a remporté le prix de l'académie en 1748. M. Euler, M. Clairaut & M. d'Alembert ont calculé celles de la terre. J'ai examiné moi-même celles de mars & de vénus (*Mém. acad. 1758, 1760 & 1761*), qui ſe ſont trouvées aſſez conſidérables pour mériter d'être employées dans les calculs aſtronomiques, & celles de mercure, dans les *Mém. de 1771*. Les inégalités de jupiter ont été calculées par M. Euler, dans la piece qui fut couronnée en 1752 (*Recueil des pieces qui ont remporté les prix, t. VII*), & enſuite par M. Mayer. M. Wargentin en a fait uſage dans la table de jupiter, qui par-là ſe ſont trouvées beaucoup plus exactes, de même que celles des ſatellites. Les *perturbations* des ſatellites de jupiter ont été diſcutées par M. de la Grange, dans une piece qui a remporté le prix à l'académie, & par M. Bailly, dans un ouvrage particulier ; mais tous ces calculs peuvent être refaits avec plus de détail & plus de préciſion, lorſqu'on aura perfectionné davantage, & les données ſur leſquelles le calcul eſt fondé, & les méthodes analytiques par leſquelles on parvient au réſultat. On trouvera les principes élémentaires dans mon *Aſtronomie*, & les calculs plus détaillés dans les ouvrages que j'ai cités, dans les *Recherches* ſur le ſyſtême du monde par M. d'Alembert, dans la *Théorie des cometes* de M. Clairaut. (*M. DE LA LANDE.*)

§ PERVENCHE, VENCHE, (*Bot. Jard.*) en latin *pervinca*, *vinca*, *chamædaphne*, &c. en anglois *perwincle*, en allemand *jungrün*, *ſungrün* ou *wintergrün*.

Caractere générique.

Des parois intérieures d'un très-petit calice permanent, découpé en cinq ſegmens très-étroits & longs, ſort un tube alongé & évaſé qui ſe diviſe en cinq parties : ces parties, en ſe rabattant horizontalement, forment par leurs plis un pentagone à l'orifice de la fleur ; elles ſont courbées d'un côté, droites de l'autre, obtuſes & comme coupées par les bouts ; le tube eſt velu par le bas : c'eſt en cet endroit que ſont attachées à la paroi intérieure cinq étamines, dont les pédicules ſont plats & figurés en cinq ; elles portent des ſommets obtus chargés de poils brillans : au centre on apperçoit le ſommet du ſtyle ; il eſt pentagonal, à bords rabattus, & chargé de poils argentés : l'endroit où il repoſe eſt plat comme la tête d'un clou ; le ſtyle eſt attaché au milieu des deux embryons ſitués au fond du calice, & n'y tient que très-foiblement. Ces deux embryons ſont oblongs & terminés en pointe : à leurs côtés ſe trouvent deux mamelons obtus : les deux parties de l'embryon deviennent deux ſiliques longues, ſillonnées, courbées dans le même ſens, & quelquefois en ſens contraire ; elles demeurent fixées au fond du calice, dont elles s'élancent en divergeant ſur un angle très-aigu. Elles contiennent des ſemences longues, ovales, creuſées d'un ſillon ſuivant leur longueur.

Eſpeces.

1. Grande *pervenche* à feuilles ovales cordiformes, attachées par de longs pétioles.

Pervinca maxima foliis ovato-cordatis, petiolis longioribus. Hort. Colomb.

Broad leav'd periwincle.

Variétés.

a Grande *pervenche* à fleur blanche.

b. Grande *pervenche* à feuilles panachées.

2. *Pervenche* rampante à feuilles oblong-ovales.

Pervinca repens foliis oblongo-ovatis. Hort. Colomb. Common perwincle.

Variétés.

a Pervenche commune à fleur blanche.

b Pervenche commune à fleur nuancée de blanc & de bleu.

c Pervenche commune à feuilles panachées de blanc.

3. *Pervenche* à feuilles étroites & petites. *Pervenche* à fleur violette.

Pervinca foliis anguſtis, minimis. Hort. Colomb.

Varietés.

a Pervenche à feuilles panachées de jaune, à fleurs d'un bleu purpurin.

b Pervenche à fleur double violette.

Cette derniere variété en offre encore d'autres. Certains auteurs ont tranſcrit la *pervenche* à fleur bleue double, & la *pervenche* à fleur double variée : celle-ci ſe trouve dans le nombre des individus & même des coulans de notre derniere variété *b*. A l'égard de l'autre, je ne l'ai jamais vue. La *pervenche*, commune panachée de blanc, n'a jamais fleuri dans nos jardins, où elle eſt depuis dix ans.

4. *Pervenche* à feuilles oblong-ovales très-entieres, dont le tube des fleurs eſt très-long, à tige rameuſe, ligneuſe & droite. *Pervenche* de Madagaſcar à fleur roſe.

Pervinca foliis oblongo-ovatis integerrimis, tubo floris longiſſimo, caule ramoſo, fruticoſo. Mill.

Il paroît d'abord aſſez difficile d'aſſigner aux *pervenches* d'Europe leur véritable place ſur l'échelle végétale, à l'exception de la premiere eſpece dont les tiges s'élevent avant de retomber : on ne les prendroit d'abord que pour d'humbles herbes qui rampent contre terre ; mais, ſi l'on obſerve que leurs tiges, pour grêles qu'elles ſoient, ne laiſſent pas de ſubſiſter pendant l'hiver, & de durer même pluſieurs années ; alors, écartant toute idée priſe de leur aſpect & de leur figure, pour ne s'arrêter qu'à cette marque vraiment caractériſtique, on n'héſite plus à les ranger parmi les arbriſſeaux : elles en occupent à la vérité les derniers rangs, mais elles ne le cedent en agrément à aucuns ; leurs branches ſouples qui s'étendent au loin ſur la ſurface de la terre, ſont garnies d'une prodigieuſe quantité de feuilles d'un beau verd glacé, que le plus grand froid ne peut ternir. Dès les plus foibles ſourires du printems, elles ſe chargent de fleurs bleues, blanches & violettes d'une vivacité charmante ; alors elles ornent le fond des bois, le bas des côteaux qu'elles tapiſſent ; elles étendent leur natte fleurie ſous les pas de l'amant de la nature, lorſqu'il court ſurprendre ſes premiers regards, & la voir plus fraîche après ſon réveil.

Un amateur des jardins en tire un grand parti pour leur décoration ; il en forme des tapis dans les boſquets d'hiver & dans ceux du printems ; il en borde, il en feſtonne les boulingrins ; il en garnit la terre ſous les maſſifs & les grands arbres, en mêlant toujours avec goût les différentes nuances de leurs fleurs : il borde ces nattes fleuries des eſpeces à feuilles panachées qui tranchent, par leur bigarrure, de la grande *pervenche*. Il forme des buiſſons en ſoutenant ſes rameaux contre des appuis ; il en revêt même des pyramides en treillage, ou bien il l'étend en petites paliſſades, en l'attachant contre un treillage ordinaire. Les fleurs de cette eſpece & de ſes variétés ſe ſuccedent dans preſque tous les mois : ainſi il n'y a pas un boſquet où la grande *pervenche* ne doive trouver ſa place ; elle croît naturellement dans quelques vallons de l'Angleterre, & ſe trouve ſpontanée en d'autres parties de l'Europe.

Il paroît qu'elle habite de préférence les lieux abrités ou ombragés d'arbres verds; car pluſieurs de ſes branches périſſent ſous un froid aſſez médiocre dans les lieux expoſés.

L'eſpece *n°.* 2 eſt fort commune dans nos provinces ſeptentrionales, où elle s'étend au pied des haies qu'elle égaie par ſes fleurs d'un ſi beau bleu : elle differe du *n°.* 3 par ſes feuilles qui ſont plus larges & plus grandes. L'eſpece *n°.* 3 porte une fleur violette veloutée, auſſi belle qu'une oreille-d'ours; elle occupe des lieux plus ouverts, & ſe place dans les terres ſeches & pierreuſes. La montagne, au haut de laquelle on voit encore les ruines du château de Hapsbourg, en eſt couverte.

Les différentes variétés de ces eſpeces dont nous avons donné la notice, ont ſans doute été obtenues par la graine; mais les *pervenches* ne fructifient que lorſqu'on les preſſe en foule dans un lieu peu étendu. En revanche elles ſe multiplient abondamment d'elles-mêmes par leurs branches rampantes qui, comme les coulans des fraiſiers, prennent des racines de chaque joint.

On détache ces coulans enracinés, & on les plante dans tous les tems de l'année, hors le fort de l'hiver, mais de préférence en avril & en ſeptembre, choiſiſſant pour cette opération un tems pluvieux, & ſe réſervant d'arroſer le nouveau plant par les tems ſecs juſqu'à parfaite repriſe.

Comme la grande *pervenche* ne rampe pas autant que les autres, il convient, lorſqu'on veut les multiplier abondamment, d'en faire des marcottes qui s'enracineront très-vite ſans aucun ſoin particulier.

Les feuilles de cette eſpece ſont ſix ou ſept fois auſſi larges que celles des autres *pervenches*; leur verd eſt plus frais & moins obſcur; leur conſiſtance, quoiqu'aſſez épaiſſe, l'eſt moins que la leur, proportion gardée; elle eſt auſſi moins ferme, moins ſeche & plus ſucculente. Les fleurs ſont bien plus grandes; leur bleu a une foible nuance de violet que n'a pas celui des fleurs de la *pervenche* commune. Si toutes ces plantes le cedent en beauté à la *pervenche n°.* 4, elles ont par deſſus elle, pour l'agrément de nos jardins, le mérite de réſiſter à la rigueur de nos hivers. Celle-ci, indigene des côtes brûlantes de Madagaſcar, ne peut même s'accommoder de nos étés. Nous ne pouvons l'expoſer à l'air qu'aux jours les plus chauds de cette ſaiſon : on eſt contraint de lui en faire paſſer la plus grande partie ſous des caiſſes vitrées : l'hiver, elle demande le ſéjour d'une ſerre médiocrement mais conſtamment échauffée; elle en fait un des plus beaux ornemens.

Elle s'éleve ſur une tige droite & rameuſe à la hauteur de trois ou quatre pieds. Cette tige, tant qu'elle eſt jeune, eſt ſucculente, rougeâtre & articulée; elle devient ligneuſe en vieilliſſant. Les joints des branches ſont très-rapprochés; leur écorce eſt purpurine : elles ſont garnies de feuilles oblongo-ovales, entieres, un peu charnues qui y ſont attachées preſque immédiatement. Les fleurs naiſſent aux joints ſolitaires ſur de très-courts pétioles; leur tube eſt long & menu : les ſegmens du pétale ſont recourbés par le bout : le deſſus de la fleur eſt d'un roſe animé plus brillant encore que celui de la fleur du laurier-roſe : le deſſous eſt d'une couleur de chair pâle; elles ſe ſuccedent depuis février juſqu'en octobre. Les ſemences mûriſſent en automne dans nos ſerres; elles ſervent à multiplier ce charmant arbriſſeau qui reprend auſſi de boutures, & demande dans ſa premiere éducation & ſon régime, le même traitement que les autres plantes des latitudes méridionales. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PESANTEUR *au ſommet des montagnes*, (*Phyſ.*) La loi de l'attraction en raiſon inverſe du carré des diſtances, nous apprend que les corps doivent peſer moins à meſure qu'on s'éleve au-deſſus du niveau de la mer, & l'expérience a juſtifié la théorie. M. Bouguer trouva ſous l'équateur que la longueur du pendule à ſecondes, qui étoit de 36 pouces 7 lignes 21 au niveau de la mer, diminuoit d'un tiers de ligne à Quito, élevé de 1466 toiſes au-deſſus du niveau de la mer, & de 0 lig. 52 ou plus d'une demi-ligne ſur le ſommet de Pichincha. Au mois d'août 1737, la longueur du pendule ſimple y étoit de 36 pouces 6 lignes 69, & la *peſanteur* moindre de $\frac{1}{215}$; il eſt vrai qu'elle auroit dû diminuer de $\frac{1}{174}$, ſuivant la théorie de l'attraction; mais la diſpoſition des lieux eſt cauſe de cette différence, comme nous allons l'expliquer.

On a prétendu, en 1771, que par des expériences faites dans les Alpes, on avoit trouvé que la *peſanteur* étoit plus grande au ſommet des Alpes que dans le fond des vallées; M. le Sage, correſpondant de l'académie à Geneve, a découvert que c'étoit une impoſture, quoique ces prétendues expériences aient été imprimées pluſieurs fois (*Voyez* le *Journal de Phyſique* de M. l'abbé Rozier); mais je fis voir dans le *Journal des Savans* (août 1772), qu'en les ſuppoſant réelles (& je les croyois telles alors), il ne s'enſuivoit rien contre la théorie générale de l'attraction: M. d'Alembert l'a fait voir également dans ſes *Opuſcules mathématiques.*

Sans nous jetter à cet égard dans des raiſonnemens nouveaux, il ſuffit de voir les propoſitions 70 & 73 du premier livre de Newton; il y démontre que tant qu'il y a une portion du globe au-deſſus du corps attiré, la *peſanteur* eſt moindre qu'elle ne ſeroit à la derniere ſurface. Or des montagnes d'une très-grande hauteur & d'une denſité très-conſidérable, ſont comme une couche extérieure du globe terreſtre par rapport à l'obſervateur qui eſt dans les vallées profondes.

M. Bouguer, dans ſon *Traité de la figure de la terre*, publié en 1769, avoit auſſi réſolu d'avance la difficulté dont il s'agit. Cette diminution, dit-il, que ſouffre la *peſanteur* à meſure que nous nous élevons au-deſſus du niveau de la mer, eſt parfaitement conforme à ce que nous ſavons d'ailleurs : nous pouvons comparer à la *peſanteur* que nous examinons ici-bas celle qui retient la lune dans ſon orbite, ou qui l'oblige à décrire continuellement un cercle autour de nous. Ces deux forces ſont exactement en raiſon inverſe des carrés des diſtances au centre de la terre. Nous pouvons faire le même examen à l'égard des planetes principales qui ont pluſieurs ſatellites, ou à l'égard du ſoleil, vers lequel peſent toutes les planetes principales, & nous trouverons toujours la loi du carré. Mais pourquoi nos expériences nous donnent-elles donc conſtamment un rapport qui n'y eſt pas tout-à-fait conforme? Nous nous trouverons peut-être en état de réſoudre cette difficulté, continue M. Bouguer, en remarquant que la Cordeliere ſur laquelle nous étions placés forme comme une eſpece de ſecond ſol, & que ce doit être à certains égards la même choſe que ſi la ſurface de la terre étoit portée à une plus grande hauteur, ou à une plus grande diſtance du centre. Dans ce ſecond cas, la *peſanteur* devient un peu plus grande; car il eſt naturel de penſer qu'elle dépend de la groſſeur des maſſes vers leſquelles ſe fait la tendance. Il y a donc deux diverſes attentions à avoir lorſqu'il s'agit des expériences ſur le pendule; ces expériences ont été faites à une grande diſtance de la terre, par conſéquent la *peſanteur* a dû ſe trouver un peu plus petite; mais d'un autre côté, le grouppe de montagnes ſur lequel eſt placé Quito & ſur lequel eſt élevé Pichincha, & tous les autres ſommets auxquels il ſert comme de plinthe, doit produire à-peu-près le même effet

que ſi la terre en cet endroit étoit plus groſſe ou d'un plus grand rayon. La *peſanteur* a donc dû augmenter. Ainſi il dépendoit d'une eſpece de haſard, ou, pour parler philoſophiquement, il dépendoit de circonſtances que nous ne connoiſſons pas encore, que la *peſanteur* à Quito ſe trouvât égale à celle du bord de la mer, qu'elle ſe trouvât plus petite ou plus grande.

M. Bouguer ayant appliqué le calcul à ces principes, trouve que l'effet de la chaîne de montagnes du Pérou ne devoit être que la moitié de celui que produiroit une couche ſphérique. Si les matieres dont eſt formé la Cordeliere étoient plus compactes que celles qui compoſent le total de la terre, & que leur denſité fût à celle de l'intérieur comme 4 eſt à 3, la différence deviendroit nulle, & la *peſanteur* à Quito ſeroit égale à celle qu'on éprouve au niveau de la mer. Si la denſité étoit encore plus grande, l'expreſſion qui marque une diminution changeroit de ſigne, & indiqueroit une augmentation: de ſorte que le pendule ſe trouveroit plus long à Quito qu'au bord de la mer. Mais il s'en faut bien que les choſes ne ſoient réellement dans cet état: la différence obſervée par M. de la Condamine & M. Bouguer dans la longueur du pendule, eſt aſſez conſiderable pour faire voir que la denſité des matieres dont eſt formée la Cordeliere, eſt beaucoup plus petite que celle du reſte de notre globe: ces expériences ne prouvent rien de plus. (*M.* DE LA LANDE.)

PESANTEUR *dans chaque planete*, (*Phyſ. Aſtron.*) elle eſt meſurée par la viteſſe des corps graves à la ſurface de la planete, ou par l'eſpace que les corps y décrivent en une ſeconde de tems. Connoiſſant la maſſe & le diametre d'une planete, il eſt aiſé de trouver l'effet de la *peſanteur* à ſa ſurface, c'eſt-à-dire, la force accélératrice des graves dans la planete, car cette force eſt en raiſon de la maſſe, & en raiſon inverſe du carré du rayon. C'eſt ainſi que j'ai calculé la table qui contient la viteſſe des graves dans chaque planete en pieds & centiemes de pieds; ce n'eſt autre choſe que la viteſſe des corps terreſtres ſous l'équateur ou ſous la ligne, ſavoir, 15 pieds, 104 milliemes, multipliée par la maſſe de chaque planete, & diviſée par le carré du rayon, en prenant pour unité la maſſe & le rayon de la terre. Par exemple, la maſſe de jupiter eſt 288 fois plus conſidérable que celle de la terre; ainſi les corps graves y ſeroient attirés de 288 fois 15 pieds, ſi le rayon de jupiter n'étoit environ 11 fois plus grand que celui de la terre & le carré de la diſtance du centre à la ſurface 116 fois plus grand, ce qui rend la *peſanteur* 116 fois moindre. Or 288 diminués 116 fois, ou diviſés par 116, donnent un peu moins de $2\frac{1}{2}$; ainſi la *peſanteur* des corps ſitués à ſa ſurface, eſt preſque deux fois & demie celle des nôtres: au lieu de décrire 15 pieds par ſeconde, ils en décrivent 37. Suivant Newton, la *peſanteur* n'étoit guere que double dans jupiter, mais cela vient de ce qu'il faiſoit la parallaxe du ſoleil trop grande, il rendoit le diametre de jupiter ſeulement ſeptule de celui de la terre, tandis que, ſuivant mes calculs, il faut $10\frac{1}{4}$ diametres terreſtres pour faire le diametre de jupiter (*Voy.* ci-après PLANETE.). Je fais abſtraction de la force centrifuge produite par la rotation de jupiter & des autres planetes, car la *peſanteur* effective ſur la terre, telle qu'on l'obſerve ou qu'on la détermine par la longueur du pendule à ſecondes, eſt de 15 pieds 051; mais ſans la force centrifuge, les graves parcourroient 15, 1038 pieds par ſeconde. La table ci jointe fait voir quelle eſt cette viteſſe à la ſurface de chaque planete, en pieds & en fractions décimales de pieds, en ſuppoſant que le mouvement de rotation & la force centrifuge n'y cauſent aucune diminution.

Le Soleil,	433 pieds	81
La Terre,	15	10
La Lune,	2	83
Mercure,	12	67
Vénus,	18	72
Mars,	7	39
Jupiter,	39	55
Saturne,	15	83

(*M.* DE LA LANDE.)

§ PESARO, (*Géogr. Hiſt. Litt. Antiq.*) Cette ville du duché d'Urbin en Italie, eſt la patrie de Jacques Manhiſetti, qui, à l'âge de 13 ans, poſſédoit toute la philoſophie d'Ariſtote, & compoſa à 15 ans un volume de près de 2000 theſes théologiques qu'il s'engagea à ſoutenir publiquement.

On voit dans le cabinet du ſavant M. Olivieri à *Peſaro*, entr'autres curioſités, un morceau de pourpre romaine qui a plus de 2000 ans, & qui eſt encore d'un beau rouge écarlate. Voyez *Voyage* de M. Heerkens, Hol. 1772. (*C.*)

PESE-LIQUEUR, ſ. m. (*Phyſ.*) inſtrument de phyſique: on l'appelle auſſi *aréometre*, *hygrobaroſcope*, *barillon*, *hydrometre*, ou *hygrometre*. Le mot *hygrometre* s'applique plus ſouvent à l'inſtrument qui ſert à meſurer l'humidité. Voyez le *Journal de Phyſique* de M. l'abbé Rozier, 1775. Quant au mot *aréometre* qui eſt fort uſité, il vient du mot grec Ἀραιος, *rarus*, *tenuis*, parce que cet inſtrument ſert à meſurer la denſité des fluides.

On lit dans Synéſius que l'aréometre fut inventé vers la fin du IVe ſiecle, par Hypathia, fille de l'aſtronome Théon, & qui étoit célebre elle-même par ſes connoiſſances, qui lui coûterent la vie. Chez les Romains, ceux qui meſuroient les poids des eaux étoient appellés *baryliſtes* ou *barynites*. Voyez Muſchenbroeck, *Cours de Phyſique*, *tome II. p.* 231, édition de M. Sigaud de la Fond, 1759.

1. Le *peſe-liqueur* ſert à connoître les peſanteurs ſpécifiques des fluides; il y en a de pluſieurs ſortes: les plus en uſage ſont ceux qu'on plonge dans les liqueurs dont on veut connoître les peſanteurs ſpécifiques; alors ils doivent avoir la forme la plus convenable pour diviſer facilement le fluide & ſe maintenir dans une ſituation verticale. Celui de Fahrenheit a ces propriétés. Voyez les *Tranſactions Philoſoph.* de 1724 n°. 384, art. 5; ou *Acta eruditorum*, Lipſ. 1730, *p.* 405.

Il eſt compoſé d'un long tube cylindrique *C D* (*planche II. de Phyſ. fig.* 3), d'un godet *D* fait pour recevoir différens poids, & de deux boules creuſes *A*, *B*; la plus baſſe *B*, qui eſt la plus petite, contient du mercure ou quelque autre matiere peſante qui ſert de leſt à l'inſtrument; l'autre boule *A*, toujours ſubmergée, éleve le centre de volume de la partie de l'aréometre qui eſt plongée dans le fluide, ce qui augmente ſa ſtabilité. Pour connoître les peſanteurs ſpécifiques des fluides par le moyen de cet inſtrument, on le fait enfoncer à même profondeur dans les fluides qu'on veut comparer, en le chargeant de différens poids qu'on met dans le godet *D*. Suppoſons, par exemple, que l'aréometre s'enfonce juſqu'au même point *M* dans deux fluides différens; ſoient $P+q$ & $P+q'$ les poids abſolus qu'il doit avoir pour cela (*P* déſigne le poids de l'aréometre), ϖ & ϖ' les peſanteurs ſpécifiques des deux fluides, on aura $\frac{\varpi}{\varpi'} = \frac{P+q}{P+q'}$.

2. On emploie quelquefois cet inſtrument d'une maniere différente: elle conſiſte à l'abandonner à lui-même dans les fluides qu'on veut comparer, ſans

Digitized by Google

le charger de poids étrangers ; alors il s'enfoncera à differentes profondeurs, ſoient $K A B$ & $M A B$ les volumes occupés, nommons ces volumes H, G, on aura $\frac{\varpi}{\varpi'} = \frac{G}{H}$; ſi l'aréométre étoit d'une figure réguliere, on pourroit reconnoître les volumes H & G par la géométrie, mais il l'eſt rarement : ainſi, il ſera plus ſimple d'employer la méthode ſuivante. Elle conſiſte à le diviſer aux points K, M, V, &c. de maniere que les volumes correſpondans forment une progreſſion arithmétique, dont la différence ſoit un très-petit volume donné F, & le premier terme le volume H occupé par l'aréometre dans le plus peſant des fluides qu'on ſe propoſe de comparer, dans l'eau, par exemple. Pour faire ces diviſions par le moyen de ce ſeul fluide, il ſuffit de trouver le poids q, dont il faut charger l'aréometre pour que le volume enfoncé ſoit $H + n F$: or, en ſuppoſant qu'un pied cube d'eau peſe 70 livres, & nommant R le volume de ce pied cube, on a $q = \frac{n F}{R}$ 70 livres ; chargeant donc l'aréometre de ce poids, le point M où il coupera la ſurface de l'eau, ſera un des points de diviſion. Il convient de faire cet aréometre de verre, s'il doit être plongé ſouvent dans des liqueurs corroſives.

3. Si les fluides à comparer étoient ſi différens, qu'un aréometre donné ne pût ſervir, parce qu'il s'enfonceroit trop dans un fluide & trop peu dans l'autre, alors on pourroit prendre l'aréometre X (*fig. 6.*), compoſé d'une tige $A B$, d'une boule X & d'un fil de métal $C D$, terminé par une vis D, faite pour recevoir différens poids E ; ſoient donc E, E' les poids qui font enfoncer l'aréometre dans les fluides, dont les peſanteurs ſpécifiques ϖ, ϖ' doivent être comparées, K & K' les volumes plongés, P le poids de l'aréometre, on aura $\frac{\varpi}{\varpi'} = \frac{K'}{K} \cdot \frac{P+E}{P+E'}$. Cet aréometre eſt dû à M. Clarke.

4. Ces aréometres ne feront connoître les peſanteurs ſpécifiques qu'à-peu-près, tant à cauſe du frottement que parce que tous les fluides ont une adhérence ou une tenacité par laquelle leurs parties réſiſtent à la ſéparation mutuelle : ainſi, ſi l'aréometre entre dans le fluide verticalement avec une viteſſe finie, il ne ſe mettra en équilibre qu'après pluſieurs oſcillations verticales, & indiquera une peſanteur ſpécifique trop grande, ſi la derniere oſcillation eſt aſcendante & trop petite ; le contraire, ſi elle eſt deſcendante.

5. Dans le cas où on voudroit une plus grande préciſion, on peut ſe ſervir de la balance Y (*fig. 7.*) qui porte, au lieu de baſſins, deux vaſes cylindriques A & B égaux en tout ; on verſera dans le cylindre A juſqu'à la hauteur arbitraire $C D$, du fluide dont la peſanteur ſpécifique eſt ϖ, & l'on verſera dans le cylindre B, du fluide dont la peſanteur ſpécifique eſt ϖ', juſqu'à ce que A & B ſoient en équilibre ; ſoit T le point où parvient le dernier fluide, on aura $\frac{\varpi}{\varpi'} = \frac{T e}{C D}$.

6. Cette derniere méthode fournit un moyen d'eſtimer la ſomme de la tenacité & du frottement dans un fluide, conſidérée comme force réſiſtante : ayant déterminé rigoureuſement la peſanteur ſpécifique d'un fluide, on trouvera par le calcul, de quelle quantité l'aréometre devroit s'enfoncer dans ce fluide ; cherchant enſuite par expérience, la quantité qui s'y enfonce réellement, le poids de la différence ſera la force cherchée.

7. Si une liqueur eſt compoſée de deux autres, dont les peſanteurs ſpécifiques p, ϖ, ſoient données, on pourra trouver les parties du mêlange par l'aréometre ; car on pourra déterminer, par les méthodes précédentes, la peſanteur ſpécifique ϖ' du mêlange ; cela poſé, la fraction $g \frac{\varpi' - p}{p - \varpi}$ exprimera la portion du premier fluide, qui entre dans un volume g du mêlange, & la fraction $g \frac{p - \varpi'}{p - \varpi}$ la portion du ſecond, pourvu toutefois que l'opération & le mêlange ſoient faits à même température.

8. Si cela n'eſt pas, il faut connoître la courbe $t f$ (*fig. 4.*) telle que les abſciſſes $A P$ repréſentant la température de l'air en un tems donné, les ordonnées $f P$ repréſentent les peſanteurs ſpécifiques correſpondantes du premier fluide, & une courbe pareille $\theta \phi$ pour le ſecond ; cela poſé, ſi la vérification eſt faite à la température d'air $A P$, il faut dans les fractions précédentes, mettre au lieu de p & ϖ les ordonnées $f P$ & $P \phi$. Ces courbes peuvent ſe déterminer par induction pour chaque fluide d'une maniere très-approchée. Pour cela on obſervera pluſieurs peſanteurs ſpécifiques $f P$ de ce fluide correſpondantes à autant de températures $A P$ qui ſeront toujours données par le thermometre de M. de Réaumur ; enſuite on interpolera ces obſervations, ou, ce qui revient au même, on fera paſſer par tous les points obſervés f une courbe du genre parabolique dont l'équation ſoit en général $t f = a + b . A P + c . A P^2 + d . A P^3 +$ &c. On prendra autant de termes a, $b . A P$ &c. qu'on aura fait d'obſervations, pour déterminer les coefficiens a, b, c, &c. Cette courbe approchera d'autant plus de la courbe des peſanteurs ſpécifiques que les obſervations auront été faites plus près les unes des autres.

9. Ceci ſuppoſe que les liqueurs varient en peſanteur ſpécifique, mêlées, comme ſi elles étoient iſolées ; ce qui eſt à-peu-près vrai. Cependant s'il en eſt autrement, alors la peſanteur ſpécifique de chaque fluide doit être donnée en fonction du rapport des parties du mêlange de la peſanteur ſpécifique de ces fluides & de la température ; qu'on exprime cette fonction par $\phi \left(\frac{x}{g - x}, p, m, \right)$ pour le premier fluide & par $\Delta \left(\frac{x}{g - x}, \varpi, m, \right)$ pour le ſecond (x déſigne le volume du premier fluide dans le mêlange & m la température) on aura l'équation $x \phi \left(\frac{x}{g - x}, p, m, \right) + (g - x) \Delta \left(\frac{x}{g - x}, \varpi, m, \right) = g \varpi'$ d'où l'on tirera x, ſi la nature des fonctions le permet ; ſinon il faut conſtruire la courbe $T M$ (*fig. 9.*) telle que les abciſſes $A P$ étant x, les ordonnées $M P$ ſoient le premier membre de cette équation, en ſuppléant convenablement les homogenes, par l'origine A des co-ordonnées mener la perpendiculaire $B A = g \varpi'$, par le point B la parallele $B V$ à l'axe qui coupe la courbe en V ; cette ligne $B V$ ſera la valeur de x cherchée.

10. Dans les deux articles précédens, j'ai ſuppoſé que le volume d'un mêlange de deux liqueurs étoit égal à la ſomme des volumes des liqueurs mêlées ; cette loi ſouffre exception pour quelques fluides, comme M. de Réaumur l'a remarqué : il a mêlé cinquante meſures de bon eſprit de-vin avec cinquante meſures d'eau, & il n'a trouvé le mêlange que de 98 meſures pareilles ; cette différence vient d'une pénétration mutuelle des deux liqueurs. Dans ce cas, la diminution du volume doit être une fonction de ce volume, du rapport des parties mêlées, & de la température. Soit u ce volume & $r \left(\frac{x}{u - x}, u, m, \right)$ la fonction, on aura $u, - r \left(\frac{x}{u - x}, u, m, \right) = g$, & l'équation de l'article 9, en mettant, au lieu de $g - x$, $g + r \left(\frac{x}{u - x}, u, m, \right) - x$, d'où on tirera x & u, ſi la nature des fonctions le permet, ſinon on conſtruira deux ſurfaces courbes, dont les équations ſoient

Google

$v = u - r\left(\frac{x}{u-z}, u, m,\right)$ & $v' =$ le premier membre de l'équation de l'article 9, après y avoir fait les changemens convenables; x & u ſont deux co-ordonnées perpendiculaires entr'elles, communes aux deux courbes, & v, v' deux autres co-ordonnées perpendiculaires au plan des premieres, v pour la premiere ſurface & v' pour la ſeconde; cela fait, par des points quelconques du plan de x & u, l'on élevera perpendiculairement à ce plan des lignes g & $g\,v'$; on menera par leurs extrêmités des plans paralleles au plan des x & u; le premier coupera la premiere ſurface, & le ſecond la ſeconde, ſuivant deux lignes dont les projections orthographiques ſur le plan des x & u ſe couperont au moins en un point; on menera par ce point d'interſection une perpendiculaire ſur la ligne de x. Cette perpendiculaire & la valeur des x correſpondante ſeront les valeurs cherchées de u & x.

11. Il faut remarquer que les u & les x qui viennent d'être déterminées par cette ſolution, repréſentent les volumes qu'auroient ces liqueurs mêlées ſous la température m qui entre dans le calcul; ainſi, ſi on veut avoir les quantités telles qu'elles étoient quand elles ont été mêlées ſous un autre température, il faut les corriger par le moyen des courbes tf & $\theta\varphi$ (*fig. 8.*). On doit faire une remarque ſemblable pour les articles 8 & 9. Cette correction devient inutile quand les liqueurs ſont également dilatables.

12. Je me ſuis propoſé, en expliquant ces méthodes, de donner une idée de la maniere dont ce ſujet peut être traité géométriquement; mais il faut avouer qu'elles ne ſont pas toujours applicables, ſoit parce qu'on n'a pas encore déterminé généralement les fonctions que j'introduis dans le calcul, ſoit parce que les conſtructions à faire, quand ces fonctions ſont inexplicables, ſont très-pénibles. Ainſi, comme cette queſtion de connoître les parties de l'alliage de deux liqueurs, eſt très-importante dans le commerce, ſur-tout pour connoître le dégré de force des eaux-de-vie, je vais expoſer briévement les moyens propoſés par d'habiles phyſiciens pour remplir cet objet.

13. M. Baumé publia dans l'*Avant-Coureur* de 1768, un aréometre pour connoître la force des eaux-de-vie, dont voici la deſcription. On prend un *peſe-liqueur* de verre de forme ordinaire; on le leſte en mercure pour le faire plonger dans l'eau ſalée, juſqu'à la naiſſance de ſa boule; on marque ce terme zéro: l'eau ſalée doit être compoſée de dix parties de ſel marin très-pur & de quatre-vingt-dix parties d'eau; enſuite on plonge le *peſe liqueur* dans l'eau diſtillée; on marque 10 à la ſection de cette eau; on diviſe l'eſpace compris entre les deux termes en dix parties égales; enſuite on prend au-deſſus de 10 un eſpace terminé par le nombre 20, égal à la diſtance de 0 à 10, qu'on diviſe de nouveau en dix parties égales marquées par les nombres 11, 12, 13, *&c.* On peut procéder ainſi de ſuite juſqu'à 50. Ce nombre eſt ſuffiſant, parce qu'on ne peut pas avoir d'eſprit-de-vin aſſez rectifié pour paſſer ce terme. Pour faire uſage de cet aréometre, il faut avoir recours à une table faite par M. Baumé, qu'on trouve dans ſes *Elémens de Pharmacie*. Il a compoſé quinze eſpeces d'eau-de-vie différentes, en ſubſtituant ſucceſſivement dans deux livres d'eſprit-de-vin, au lieu de 2, 4, 6, *&c.* onces d'eſprit-de-vin, un même nombre d'onces d'eau: enſuite il a remarqué à quel dégré s'enfonçoit ſon *peſe Liqueur* dans ces differens mélanges pour dix dégres differens de temperature; ſavoir, depuis quinze dégrés au-deſſous de la glace, juſqu'à trente au-deſſus de ce terme, de cinq en cinq dégrés. C'eſt d'après ces expériences que M. Baumé a conſtruit ſa table. Dans une premiere colonne, vers la gauche, ſont écrites les différentes eſpeces d'eau-de-vie; dix autres expriment les dégrés que ces mêlanges donnent au *peſe-liqueur* pour les différens dégrés de température. Il réſulte des expériences de M. Baumé, que plus l'eſprit-de-vin eſt aqueux, moins il eſt ſujet aux variations de l'air, & réciproquement.

14. Dans les *Mém. de l'acad. des ſciences de Paris, ann. 1768*, M. de Montigny a propoſé un *peſe-liqueur* pour l'eſprit-de-vin & les eaux-de-vie: ſa conſtruction revient à ceci. On prendra un eſprit-de-vin bien déflegmé; on déterminera le rapport de ſa peſanteur ſpécifique à celle de l'eau diſtillée, dans un lieu où le thermometre de M. de Réaumur marquera dix dégrés. Avec ces deux liqueurs on en formera neuf autres: l'une ſera compoſée d'eſprit-de-vin & d'eau, en parties égales; les autres, d'un nombre k de parties d'eſprit-de-vin, & d'un nombre $9-k$ de parties d'eau, en prenant pour k tous les nombres, depuis l'unité juſqu'à 8 inclufivement: on gardera ces liqueurs dans des bouteilles fermées au moins pendant vingt-quatre heures: on prendra un vaſe cylindrique d'un diametre ſuffiſant, pour que l'aréometre y puiſſe monter & deſcendre librement: on mettra ſucceſſivement dans le vaſe de la même hauteur l'eſprit-de-vin, l'eau & les neuf autres liqueurs dont il a été parlé ci-deſſus: on marquera les différentes hauteurs de l'inſtrument ſur une regle verticale adaptée à la ſurface extérieure du vaſe; on aura de cette maniere dix intervalles. On fera ſur ce modele une échelle de papier qu'on introduira dans la tige de l'aréometre: on pourra marquer 0 au point de l'échelle qui eſt à la ſurface du fluide quand l'aréometre eſt plongé dans l'eau, & 100 au point qui eſt à cette ſurface quand l'aréometre eſt plongé dans l'eſprit-de-vin. On ſous-diviſera chacun de ces dix intervalles en dix parties égales qui feront connoître, à très-peu-près, les parties du mêlange quand l'eau-de-vie répondra à quelques-unes de ces ſous-diviſions. Par ce moyen, on ne connoîtra les proportions du mêlange qu'à une même température: pour éviter cet inconvénient, il faut conſtruire des échelles à des températures différentes de cinq en cinq dégrés (M. de Montigny a reconnu par expérience que l'erreur correſpondante à un changement de cinq dégrés dans la température eſt tout au plus d'une pinte ſur quatre-vingt-dix). Enſuite, quand on voudra vérifier une eau-de-vie, on ſe ſervira de l'échelle faite pour la température actuelle de l'air ou la plus approchante.

15. Les *Mémoires de l'académie* de l'année ſuivante 1769, en contiennent un de M. Briſſon, dans lequel entr'autres choſes, il donne un moyen de connoître la force de l'eau-de-vie: il diviſe en 16 parties égales un volume qui peſeroit 1000 en eau de Seine filtrée en ſable, & 837 en eſprit-de-vin bien rectifié; il forme 15 mêlanges de ces liqueurs, en mettant ſucceſſivement dans le volume commun, une, deux, trois, *&c.* parties d'eſprit-de-vin, au lieu de même nombre de parties d'eau, il en a déterminé les peſanteurs ſpécifiques dont il a formé une table; cela poſé, il faut prendre, par le moyen d'un *peſe-liqueur*, le poids d'un volume d'eau & d'un égal volume d'eau-de-vie; & dire, le poids de l'eau eſt au poids de l'eau-de-vie, comme 1000 eſt à un, nombre qui fera connoître, par le moyen de la table, combien ſur 16 parties il y en a d'eſprit-de-vin. L'eau & l'eau-de-vie qu'on comparera doivent être à même température.

16. Dans les *Mémoires de l'académie de 1770*, on en lit un de M. le Roi qui contient pluſieurs réflexions ſur les aréometres, & en particulier ſur les moyens d'en faire de comparables. L'auteur entend

Digitized by Google

par aréometres comparables, ces aréometres dans leſquels les volumes indiqués par les diviſions correſpondantes de leur échelle, ſont entr'eux comme les poids de ces aréometres; cela poſé il indique un moyen facile d'en faire de comparables, c'eſt de les plonger d'abord dans une liqueur aſſez peſante pour qu'ils ne s'y enfoncent qu'un peu au-deſſus du flotteur au premier terme de l'échelle; puis dans une liqueur beaucoup plus légere, pour qu'ils s'y enfoncent juſqu'à l'autre extrêmité, & enſuite diviſer ces échelles en un même nombre de parties égales pour chaque aréometre. Par cette conſtruction les volumes répondans aux mêmes diviſions, ſeront toujours comme les poids. Au reſte on peut ſe diſpenſer de recourir à une ſeconde liqueur pour avoir le dernier terme de l'échelle; il ſuffit à cet effet de les faire enfoncer dans la liqueur la plus peſante, en les chargeant de poids qui ſoient entr'eux comme les poids de ces aréometres. Lorſque M. le Roi lut ſon *Mémoire* à l'académie, il préſenta en même tems deux aréometres gradués ſelon ces principes, qui s'accorderent parfaitement dans différentes liqueurs où on les plongea. Les termes extrêmes de leur échelle avoient été déterminés par le moyen d'une eau-de-vie très affoiblie, & d'un eſprit-de-vin bien rectifié. Ces aréometres étoient d'argent, formés par deux conoïdes, appliqués par leur baſe qui avoient la figure d'un ſolide de révolution, engendré par un arc de chaînette: c'eſt à-peu-près la figure que M. le Roi croit être la plus convenable pour qu'ils puiſſent ſe mouvoir librement.

17. M. de Machy a publié en 1774, un *Recueil de diſſertations phyſico-chymiques*, dans lequel il donne la conſtruction d'un aréometre deſtiné pour comparer les liqueurs qui ne ſont pas plus peſantes que l'eau, ni plus légeres que l'eſprit-de-vin. D'abord il détermine les peſanteurs ſpécifiques de ces liqueurs extrêmes par la méthode de l'*article 5*, il trouve en conſéquence que le pouce cube d'eau peſe 574 grains, & le pouce cube d'eſprit-de-vin 508. Enſuite M. de Machy fait conſtruire un aréometre dont le poids ſoit de 574 grains, il le plonge dans l'eau dont la ſurface le coupe en un certain point, enſuite dans l'eſprit-de-vin, dont la ſurface le coupe auſſi en un point; il diviſe l'intervalle de ces deux points en 66 parties égales, différence entre le poids du pouce cube d'eau, & celui du pouce cube d'eſprit-de-vin; cela poſé, quand on le plongera dans quelques liqueurs intermédiaires entre celles-ci, leur point de ſection indiquera à-peu-près de combien de grains le pouce cube de cette liqueur ſurpaſſe en poids le pouce cube d'eſprit-de-vin. L'auteur propoſe quelques moyens pour donner plus de préciſion à ſon inſtrument; mais il nous ſuffit d'avoir donné une idée de ſon *Mémoire*: nous renvoyons ceux qui deſireront plus de détail, à l'ouvrage de M. de Machy, déja cité.

La perception des droits impoſés à Paris ſur les eaux-de-vie, à raiſon de leur dégré de force, a été l'occaſion de divers mémoires ſur les aréometres imprimés depuis quelques années; mais il en a paru un en 1776, dans lequel on propoſe de n'admettre que deux dégrés de force dans les liqueurs ſpiritueuſes, l'eau-de-vie quelconque, & l'eſprit-de-vin, afin qu'il n'y ait qu'un ſeul droit ſur l'eau-de-vie, au lieu de le faire varier ſuivant les différens dégrés d'un aréometre, connu ſous le nom d'*aréometre de Cartier*, qu'on emploie depuis 1772, & qui marque 29 à 31 dégrés pour les eaux-de-vie que les commerçans font entrer à Paris. Les inconvéniens de l'aréometre pour la perception des droits ont été développés dans un mémoire préſenté à la cour des aides par le corps de l'épicerie de Paris, intervenant dans un procès que la ferme avoit intenté au ſieur Hatry, marchand épicier. (*Cet article eſt de M. CHARLES, profeſſeur de mathématiques, à Paris.*)

§ PEST *ou* PESTH, (*Géogr.*) *Peſtum*, ville libre & royale de la baſſe-Hongrie, dans le diſtrict de Vatz, & dans le comté dont il ſera parlé plus bas. Elle eſt à la gauche du Danube, vis-à-vis de Bude, qui communique avec elle en été au moyen d'un pont volant; & elle touche à la plaine de Rakos, fameuſe dans l'hiſtoire du royaume, par les aſſemblées nationales & les élections de rois, dont elle a été le lieu. Des foſſés & des murailles entourent cette ville: un ſuprême tribunal d'appellations y tient ſon ſiege, & elle renferme un grand hôpital militaire, ſix couvens, un college de peres des écoles pies, & pluſieurs égliſes. Elle s'eſt vue nombre de fois, depuis deux ſiecles, entre les mains des Turcs, qui la brûlerent en 1684. Et ce fut dans ſes murs, relevés par l'empereur Léopold, que les commiſſaires, chargés en 1721 d'examiner les griefs des proteſtans Hongrois, commencerent les opérations, qu'ils allerent achever l'année ſuivante à Presbourg. *Long. 36, 46. lat. 47, 21.* (*D. G.*)

PEST *ou* PESTH, (*Géogr.*) grande province de la baſſe-Hongrie, aux deux côtés du Danube, comprenant les comtés de *Peſth* proprement dit, de Solth & de Pilis, & diviſée en quatre diſtricts, qui ſont ceux de Vatz, de Ketskemeth, de Pilis & de Solth. Elle eſt arroſée du Danube, de la Vajas, de la Theiſs, de la Zagyva, de la Galga, du Rakos & du Tapjo. Il y a quelques montagnes & quelques forêts dans ſon enceinte; mais il y a ſur-tout des plaines immenſes, bordées par le Danube & par la Theiſs, & couvertes d'un ſable ſtérile. Les jours d'été ſont d'une chaleur preſque inſupportable dans ces plaines, tandis que les nuits y ſont d'un froid ſouvent mortel; l'on y éprouve auſſi toutes les incommodités des mouches & moucherons; & l'on y trouve peu d'eau bonne à boire. Il y a quelques côteaux qui produiſent d'aſſez bons vins blancs & rouges, & quelques campagnes où à force de travail on fait croître du bled. C'eſt en pâturages que conſiſte la meilleure portion du ſol de la contrée: des troupeaux de toute eſpece y ſont errans çà & là dans les plaines. La multitude en eſt incroyable; & l'on en eſtime autant les chevaux pour la viteſſe qui leur eſt propre, que les bœufs & les moutons pour la bonté des viandes qu'ils donnent. Les habitans de la contrée ſont d'origines diverſes; il y a des Hongrois naturels, des Bohémiens, des Slaves, des Allemands, & des colonies de Dalmatiens & de Thraces. Les villes principales en ſont Bude, *Peſth*, Vatz, Ketskemeth, Koros, Saint-André, Colokſa, Solth & Pathay; il y a pluſieurs châteaux détachés, & 130 bourgs, avec l'île de Cſepel qui en contient neuf. (*D. G.*)

§ PESTE, (*Médecine.*) *Remedes contre la peſte.*

Prenez tous les matins une goutte d'eſſence de cannelle avec une paille, mettez-la dans un verre demi-plein de vin ou d'eau, & buvez le tout.

Prenez des noiſettes de genievre, faites-les tremper dans de l'eau-de-vie juſqu'à ce qu'elle en ait tiré l'acrimonie; & après les avoir fait ſécher à l'ombre, confiſez-les au ſucre ou au miel, & mangez-en trois tous les matins.

Prenez du jus de limon, & faites diſſoudre dans icelui de l'or en feuille, buvez-en le matin en tems de contagion.

Prenez trois figues, trois noix rôties, & un petit rameau de rhue, & les mangez enſemble tous les matins.

Prenez du tabac le matin; & ſi vous ne l'aimez point, parfumez-en votre chambre; ſa fumée purifie grandement l'air.

Il eſt bon auſſi de ſe laver ſouvent les mains & les tempes avec de bon vinaigre.

Pour la tumeur, lorſqu'elle eſt formée, il n'eſt rien de plus excellent que la carcaſſe d'un crapaud laquelle il faut préparer de cette façon : pendez en l'air le crapaud, il vomira petit à petit ſon venin avec ſa bave, & enfin il ſe ſéchera ; après qu'il ſera ſec, tellement qu'il ne lui reſtera que le cuir, prenez-le & l'appliquez ſur la tumeur, il attirera tout le venin, en deviendra enflé comme s'il étoit derechef vivant, & fera un effet merveilleux.

Il eſt bon de ſe tenir purgé, car c'eſt un grand préſervatif contre la contagion.

Mettez du ſel dans du vin à proportion, faites-les demeurer enſemble toute une nuit ; après, coulez-le bien, & le paſſez par un linge, & prenez-en chaque matin. (*Article tiré des papiers de M.* DE MAIRAN.)

PESTI, (*Géogr.*) village à dix-huit lieues de Naples, dans le golfe de Salerne, où l'on trouve de très-beaux reſtes d'antiquités, long-tems ignorés, parce qu'ils ſont détournés de la route ordinaire.

Pæſtum, enſuite *Poſſidonia*, étoit à l'extrêmité occidentale de la Lucanie, & donnoit ſon nom au golfe *Pæſtanius Sinus*. Solon dit que c'étoit une ville des anciens Doriens ; d'autres diſent qu'elle avoit été fondée par les Sibarites. Strabon parle d'un fameux temple de Junon, fondé par Jaſon, à l'embouchure du Silo, qui eſt à deux lieues de *Peſti*, & il nous apprend que cette ville fut envahie par les Samnites.

M. Groſley raconte qu'un jeune éleve d'un peintre de Naples, fut le premier qui, en 1755, réveilla l'attention des curieux ſur les reſtes précieux d'architecture qu'on y voit. M. Morghan, en 1767, les a fait graver en ſix feuilles, dont M. de la Lande a donné un extrait en une ſeule planche.

La troiſieme feuille de M. Morghan repréſente les trois temples, vus de près par un obſervateur. Les temples ſont découverts en-deſſus, il y a encore des colonnes tout autour ; les entablemens, les frontons même ſont encore en place : l'architecture qui eſt du meilleur goût & du plus beau tems de la Grece, peut aller de pair avec les monumens d'Athenes, dont M. le Roi, de l'académie royale d'architecture, nous a donné les gravures, & qui ont été publiées poſtérieurement en Angleterre. On vient de publier encore à Londres de belles gravures des monumens de *Pæſtum*, avec des explications, en 1767. *Voyage d'Italie, tome VII. Voyez* PÆSTUM, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Cette ville fut pillée par les Sarrazins en 930, ſaccagée & preſque détruite par les Guiſcards en 1080 ; Robert Guiſcard démolit les anciens édifices, & enleva les magnifiques colonnes de marbre verd antique pour en décorer une égliſe ; depuis ce tems elle n'eſt point relevée de ſes ruines, un ſeul fermier les fertiliſe & s'y eſt établi. Le libraire Jombert a imprimé à Paris, *les ruines de Peſti*, avec 18 plans, en 1769. (*C.*)

* PET-EN-L'AIR, ſ. m. (*Couturiere.*) eſt une demi-robe, ou le haut d'une robe ordinaire, dont la longueur a environ un pied ou un peu plus au-deſſous de la taille, tant pardevant que par derriere. Pour ce qui eſt de la conſtruction de cet habillement de femme, on peut conſulter l'*article* COUTURIERE dans ce *Supplément*, où l'on explique toutes les opérations de la conſtruction d'une robe.

PETER-VARDEIN-SCHANTZ, (*Géogr.*) *Petri Varadini foſſatum*, ville de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Bodrog, ſur le Danube, vis-à-vis de Peter-Waradin en Eſclavonie : elle eſt grande & fermée de murailles ; un évêque du rit grec y tient ſon ſiege, & c'eſt une des places aſſignées pour demeure à la nation des Raitzes. (*D. G.*)

PETESIA, (*Botan.*) ce genre de plante a pour caractere une fleur monopétale, en entonnoir arrondi, poſé ſur un calice en campanne à quatre dents, avec quatre étamines & un piſtil refendu en deux à l'extrêmité, & dont l'ovaire devient une baie à deux loges, remplie de pluſieurs ſemences. Linn. *gen. pl. tetr. monog.* On en connoît deux eſpeces qui ſont des arbuſtes de la Jamaïque. (*D.*)

PETILIA, (*Géogr. anc.*) ville d'Italie dans le *Brutium*, à l'entrée du golfe de Tarente, mais dans les terres. Virgile en attribue la fondation à Philoctete, compagnon d'Hercule & roi de Melibée en Theſſalie, qui au retour du ſiege de Troye vint s'établir en Italie.

Il nous repréſente *Petilie* comme une petite ville ; elle étoit telle dans ſa naiſſance, mais elle ſortit dans la ſuite de cet état de médiocrité, & fut regardée comme la plus forte place de la Lucanie. Dans la deuxieme guerre punique, elle fut, comme Sagonte, victime de ſa fidélité envers les Romains :

Infelix fidei, miſeraque ſecunda Sagonto.
Sil. Ital. *l. XIII.*

Petilie étoit bâtie dans un lieu appellé aujourd'hui *Strongoli*, auprès du Noto, dans la Calabre ultérieure. *Géogr. de Virg. p. 213.* (*C.*)

PETS, (*Géogr.*) *Funfkirchen, cinq égliſes*, ville épiſcopale de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Barany, & au milieu de côteaux de vignes très-riches. C'étoit autrefois une des meilleures villes du royaume : elle avoit cinq égliſes, dont l'apparence étoit ſi frappante, que les Allemands lui en donnent le nom ; elle étoit grande, peuplée & commerçante : ſon univerſité jouiſſoit de beaucoup de réputation dans la contrée ; & comme elle n'étoit munie d'aucune fortification, l'on n'y redoutoit pas les horreurs des ſieges, ſi fréquentes dans le reſte du pays. Cependant, par l'effet de quelques autres malheurs, elle eſt tombée en décadence ; ſa grandeur, ſa population & ſon commerce ont diſparu : ſon univerſité n'eſt plus fréquentée, & l'on néglige la fertilité de ſes environs. Elle réclame enfin en tout ſens les ſecours paternels de ſes ſouverains, aujourd'hui ſi bons, ſi ſages & ſi puiſſans. (*D. G.*)

PETSCHERSKOI, (*Géogr.*) fameux monaſtere de la Ruſſie Européenne, dans le gouvernement de Nowgorod, & dans la province de Pleskow : il eſt ſur-tout connu par les ſieges qu'en ont fait en vain les chevaliers porte-épée, conquérans de la Livonie, & par les cavernes ſouterraines, au moyen deſquelles un préjugé vulgaire portoit que ſes moines entretenoient communication avec les catacombes de Kiovie. (*D. G.*)

PETROMANTALUM, (*Géogr. anc.*) L'itinéraire d'Antonin place ce lieu ſur une route, qui en partant de *Carocotinum* paſſe par *Juliobona* & *Rotomagus*, & conduit à *Lutetia*. La table Théodoſienne en fait auſſi mention, ſous le nom de *Petrum-Viaco*.

C'eſt *Magni*, petite ville du Vexin-françois ; ou *Magni-tot*, à 1400 toiſes au-delà de Magni ; ainſi l'ont penſé Sanſon & le docte abbé Bellei.

M. de Valois va chercher *Medunta*, Mantes, pour en faire *Petromantalum*.

En partant de *Briva-Iſaræ*, ou paſſage de l'Oiſe, & ſur la même direction de voie, il exiſte un lieu appellé *Eſtrée, à viâ ſtratâ*. (*C.*)

§ PETTEIA, (*Muſiq. des anc.*) ſuivant Euclide, dans ſon *Introduction harmonique*, la *petteia* conſiſtoit dans la répétition réitérée du même ton. (*F. D. C.*)

§ PEUPLIER, (*Bot. Jard.*) en latin, *populus* ; en anglois, *poplar* ; en allemand *pappelbaum*.

Caractere

Caractere générique.

Les fleurs mâles & les fleurs femelles ſont portées par des individus différens; les fleurs mâles ſont grouppées ſur un filet commun qui eſt tout garni d'écailles : ſous chacune eſt une ſeule fleur ſans pétale, pourvue d'un nectarium d'une ſeule piece, applati par le bas, & cylindrique par le haut : on y trouve huit étamines ſurmontées par de grands ſommets à quatre cornes; les fleurs femelles ſont auſſi renfermées dans des chatons; elles n'ont qu'un embryon aigu qui n'a preſque point de ſtyle, & un ſtigmate à quatre pointes. Cet embryon devient une capſule ovale à deux cellules, renfermant pluſieurs ſemences ovales, pourvues d'aigrettes cotonneuſes.

Eſpeces.

1. *Peuplier* à feuilles découpées en lobes & dentées, cotonneuſes par-deſſous. *Peuplier* blanc à feuilles, large-abele.

Populus foliis lobatis dentatis, ſubtus tomentoſis. Mill.

Abele-tree.

2. *Peuplier* à feuilles arrondies, découpées en angles, velues par-deſſous. *Peuplier* blanc à feuilles oblongues.

Populus foliis ſubrotundis dentato-angulatis, ſubtùs tomentoſis. Hort. Cliff.

White poplar.

3. *Peuplier* à feuilles arrondies, découpées en angles, unies des deux côtés. *Peuplier* tremble.

Populus foliis ſubrotundis dentato-angulatis utrinquè glabris. Hort. Cliff.

The aſpen-tree.

4. *Peuplier* à feuilles ovales-cordiformes, pointues & crenelées. *Peuplier* noir commun.

Populus foliis ovato-cordatis acuminatis crenatis. Mill.

The black poplar.

5. *Peuplier* à feuilles ovale-pointues & crenelées, à branches raſſemblées en faiſceau. *Peuplier* d'Italie.

Populus foliis ovato-cordatis acuminatis crenatis, ramis in faſtigium convolutis.

Italian poplar.

6. *Peuplier* noir à feuilles ondées.

Populus heterophilla.

7. *Peuplier* à feuilles ovales approchant de la forme d'un coin à écorce blanche. Oſier blanc.

Populus foliis ovato-cuneiformibus, cortice albicante. Hort. Colomb.

8. *Peuplier* à feuilles oblongues à dents obtuſes, blanchâtres par-deſſous. *Peuplier* leard. *Peuplier* de la Louiſiane.

Populus foliis oblongis & obtusè dentatis ſubtùs albicantibus. Hort. Colomb.

9. *Peuplier* à feuilles rondes crenelées, vertes des deux côtés, à très-longs pédicules. *Peuplier* d'Athenes.

Populus foliis rotundioribus crenatis utrinque viridibus. Hort. Colomb.

10. *Peuplier* à feuilles cordiformes un peu crenelées, unies des deux côtés. *Peuplier* de Virginie.

Populus foliis cordatis obſolitè crenatis, utrinque glabris.

Virginian poplar.

11. *Peuplier* à feuilles preſque cordiformes-oblongues & crenelées. *Peuplier* de la Caroline.

Populus foliis ſubcordatis-oblongis crenatis. Hort. Cliff.

Carolina poplar.

12. *Peuplier* à feuilles preſque cordiformes, blanches par-deſſous, d'un verd noir par-deſſus. Baumier. Tacamahaca.

Populus foliis ſubcordatis, infernè incanis, ſupernè atroviridis. Mill.

Tacamahaca.

Quoique les *peupliers* aiment à couvrir les eaux de leur feuillage, ils croiſſent néanmoins fort bien dans les terres médiocrement humides, particuliérement les trois premieres eſpeces. Le *n°. 1* a de très-larges feuilles agréablement découpées, & ſi blanches par-deſſous, que l'arbre paroit tout blanc lorſque le vent les ſouleve : effet qui varie agréablement la ſcene champêtre.

Le *n°. 2* a les feuilles un peu oblongues; elles ſont moins blanches par-deſſous que celles du *n°. 1*: l'arbre prend moins de corps, vient plus haut, & s'élance plus droit. Le tremble habite les bois & les côteaux, & parvient à une hauteur aſſez conſidérable, lorſqu'il ſe trouve à une certaine diſtance des autres arbres. Le doux frémiſſement de ſes feuilles inquietes qu'agite le moindre ſouffle de l'air, n'interrompt le ſilence des forêts que pour les rendre plus propres à nourrir cette mélancolie où ſe plaiſent les ames ſenſibles.

Le *n°. 4* eſt le *peuplier* commun. Cet arbre devient d'une hauteur & d'une groſſeur prodigieuſes aux lieux où il ſe plaît; nous en avons abattu un qui des bords d'un vivier élevoit ſa tête étendue bien au-deſſus d'un côteau voiſin très-élevé. Il nous a donné des planches pour la valeur de cent francs, deux cordes de bois, & deux ou trois cens de fagots : il n'avoit que trente ans. On écime ce *peuplier* pour ſe procurer tous les cinq ans une récolte de perches & de menu bois; la meilleure méthode eſt celle en uſage en Champagne, on forme des têtes latérales, & on laiſſe à la fleche tout ſon eſſor; ainſi on jouit des récoltes de l'arbre en ſe ménageant pour la ſuite dans ſon corps vigoureux & ſain des planches & des bois de conſtruction.

Le *n°. 5* eſt le *peuplier* d'Italie; ſa cime, qui reſſemble à un clocher, fait un bel effet dans les lointains, & ſur-tout au haut des côteaux. Cet arbre ne mérite ni l'enthouſiaſme dont on l'a d'abord accueilli, ni le mépris dans lequel il eſt près de tomber. Son bois eſt auſſi bon que celui du *peuplier* commun, mais il a le défaut de ne pas groſſir en proportion de la hauteur qu'il acquiert. Le terrein le moins propre à cet arbre eſt celui qui n'étant humide que par ſa configuration qui lui fait retenir des eaux une partie de l'année, devient d'autant plus ſec, plus compact, & ſe crevaſſe plus profondément durant les ſéchereſſes de l'été.

J'ai vu une ſeule fois le *n°. 6* en Champagne : c'eſt tout ce que je puis dire de ce *peuplier*, qui n'eſt peut-être qu'une variété du *n°. 4*: il forme un fort bel arbre.

Le *n°. 7* a les branches encore plus étendues que celles du *n°. 4*; ſes jeunes branches ſont liantes & couvertes d'une écorce unie & blanchâtre. Son verd eſt plus clair de quelques nuances : il vient fort vite; ſon bois eſt d'une bonne qualité.

Le *n°. 8*, naturel de la Louiſiane, ne paroît pas devoir venir auſſi haut que les autres; il croît lentement, & ne pouſſe que de premiere ſeve. Son écorce eſt brune; ſes feuilles paroiſſent dès la fin de mars, & ſont alors d'un verd tendre & glacé qui réjouit ſinguliérement la vue; il exhale une odeur balſamique qu'on reſpire volontiers avec l'air printanier. Son bois eſt eſtimé en Amérique.

Le *n°. 9* n'eſt qu'un petit arbre; ſes feuilles ſont larges, preſque rondes, épaiſſes & d'un verd très-obſcur. Les pédicules ſont applatis; l'écorce eſt d'un brun noirâtre; les boutons ſont petits, & reſſemblent à ceux du tremble; ils ne ſont couverts que d'une couche légere de baume : ſes branches deviennent un peu noueuſes.

Digitized by Google

Le *n°. 10* eſt le plus beau & le plus utile de tous; ſa tête eſt ſuperbe ; ſon bois eſt dur & excellent : il vient vite, & prend une groſſeur conſidérable ; ſon écorce eſt fort raboteuſe ; ſes feuilles, moins larges que celles du *peuplier* de la Caroline, le ſont beaucoup plus que celles du *peuplier* noir : elles ſont très-rapprochées les unes des autres ; & comme cet arbre eſt très-rameux, ſa touffe qui affecte la figure d'un dais, eſt impénétrable aux rayons du ſoleil.

Le *peuplier* de la Caroline eſt un des plus beaux arbres d'ornement qu'on puiſſe cultiver. Ses feuilles larges, épaiſſes, glacées, inquietes, ſonores & partagées par une veine de corail, ſont d'un effet ſuperbe ; elles ne tombent qu'à la mi-décembre, & elles tombent vertes. Cet arbre eſt d'un effet admirable dans les boſquets d'été & d'automne ; on a tort de croire qu'il ne puiſſe pas réſiſter aux vents. Il faut lui procurer dans ſa premiere éducation un tronc robuſte, des branches baſſes & égales qui balancent leur propre poids, & il ſaura les braver.

Le *n°. 12* ne s'éleve guere qu'à dix ou douze pieds ; ſes gros boutons ſont chargés d'un baume très-odorant, qui ſeroit ſans doute d'un excellent uſage en pharmacie.

Tous les *peupliers* ſe multiplient par les boutures, hors le tremble, le *peuplier* de la Caroline & celui d'Athenes, du moins les boutures de ceux-ci ne reprennent que difficilement. L'abele & le tremble ſe reproduiſent abondamment par les ſurgeons qu'ils pouſſent de leurs racines latérales ſupérieures. Le *peuplier* de la Caroline & celui d'Athenes peuvent ſe marcotter : on les greffe auſſi ſur le *peuplier* d'Italie. Il faut choiſir un moment où la ſeve n'a qu'une activité moyenne ; ſa trop grande abondance noyeroit les écuſſons au bout de quelques jours.

Les *peupliers* noirs, l'oſier blanc, & même le *peuplier* blanc à petites feuilles, peuvent ſe planter à demeure de plançons comme les ſaules (*Voyez* ci-après SAULE.). Il ne faut pas retrancher la fleche des branches dont on fait les plançons.

Les *peupliers* blancs forment vite de gros arbres. Leur bois eſt employé en Flandre à la charpente des maiſons & à pluſieurs autres uſages ; auſſi toute cette province en eſt couverte.

On a une variété du *n°. 2* & une de l'oſier blanc, dont les feuilles ſont panachées ; mais à moins que la terre ne ſoit très-mauvaiſe, ces panaches s'effacent bientôt. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PÉZÉNAS, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) non *Péſénas*, comme l'écrit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ville du Languedoc d'environ 1600 feux. Le college, tenu par les prêtres de l'oratoire, étoit anciennement une maiſon de l'oratoire de Rome, que J. B. Bomillon réunit, en 1619, à la congrégation de France. Louis Fouquet, évêque d'Agde, frere du ſurintendant, y a fait beaucoup de bien : il y a même fondé des bourſes pour un petit ſéminaire de jeunes clercs : la penſion étoit brillante ſous l'évêque, M. de la Châtres ; mais depuis tout a été détruit.

Jean Sarrazin y mourut en 1654. Montreuil, dans une de ſes lettres, dit qu'il n'y avoit aucune différence entre la pierre qui eſt ſur le tombeau de ce poëte & celle d'un cordonnier qui le touche.

Depuis, M. de Juvenel, gentilhomme des environs de *Pézénas*, fit en l'honneur de Sarrazin une épître qui finiſſoit ainſi :

Ad æternam poſteritatis memoriam
Et præclariſſimi viri eximiam virtutem,
Præfectus & ædiles
Titulum hunc inſcribendum tumulo
Curavere an. D. 1726.

Le chœur de l'égliſe étant tombé, la lame de cuivre a diſparu ou a été volée.

Péſénas eſt la patrie du P. Polinier, général des chanoines réguliers de ſainte Génevieve, auteur d'*Explications ſur l'évangile & les pſeaumes.* (*C.*)

P F

PFŒRTEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans la baſſe Luſace, au cercle de Guben, chef-lieu d'une ſeigneurie de vingt villages, que les comtes de Bruhl ont acquiſe de ceux de Promnitz. Le château dont cette ville a été long-tems munie, fut à-peu-près détruit par les Pruſſiens l'année 1758. (*D. G.*)

PFULLINGEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans le cercle de Souabe & dans le duché de Wirtemberg, à l'extrêmité de l'Alb, dans un vallon riant & fertile. C'eſt le ſiege d'une ſurintendance eccléſiaſtique : ainſi que d'un grand bailliage, où l'on trouve les eaux minérales d'Engſtingen, & la caverne appellée *Nebelloch*, remarquable par ſa profondeur, & par les corps diverſement figurés que les eaux gravent ſur ſes parois, ou raſſemblent dans ſon vuide. (*D. G.*)

P H

PHACÉE, *qui ouvre*, (*Hiſt. ſacr.*) fils de Romélie, général de l'armée de Phacéias, roi d'Iſraël, ayant conſpiré contre ſon maître, le tua dans ſon palais, & ſe fit proclamer roi. Il régna vingt ans, & fit le mal devant le Seigneur, ſuivant les traces de Jéroboam, qui avoit fait pécher Iſrael. Dieu, irrité contre les crimes d'Achaz qui régnoit alors en Judée, y envoya Raſin, roi de Syrie, & *Phacée*, qui vinrent tout-d'un-coup, ſans que rien les arrêtât, mettre le ſiege devant Jéruſalem, dans le deſſein de détruire le royaume de Juda. Mais Dieu, qui ne les avoit envoyés que pour châtier ſon peuple, & non pour le perdre, ne leur permit pas pour lors de prendre Jéruſalem, & ils furent contraints de s'en retourner dans leurs états. Cependant Achaz, malgré le bienfait ineſpéré qu'il venoit de recevoir de la bonté de Dieu, s'endurciſſant dans ſon impiété, & ſes ſujets, à ſon exemple, ſe livrant à toutes les ſuperſtitions de l'idolâtrie, Dieu rappella les miniſtres de ſa juſtice, Raſin & *Phacée*, qui firent chacun de leur côté une irruption dans le royaume de Juda, & le réduiſirent à l'extrêmité. *Phacée* tailla en piece l'armée d'Achaz, lui tua en un jour ſix vingts mille combattans, fit deux cens mille priſonniers, & revint à Samarie chargé de dépouilles. Mais ſur le chemin un prophete nommé *Obed*, vint faire de vives réprimandes aux Iſraélites, des excès qu'ils avoient commis contre leurs freres, & leur perſuada de renvoyer à Juda tous les captifs qu'ils emmenoient. Les vainqueurs, touchés des reproches du prophete, relâcherent auſſitôt les priſonniers, avec tous les témoignages de la plus tendre compaſſion, donnant des habits à ceux qui n'en avoient point, & mettant ſur des charriots ceux qui étoient trop las pour s'en retourner à pied. Quelque tems après *Phacée* perdit la couronne, & fut aſſaſſiné par un de ſes ſujets nommé *Oſé*, fils d'Ela, qui régna en ſa place, l'an du monde 3263. (+)

PHACEÏAS, *c'eſt le Seigneur qui ouvre*, (*Hiſt. ſacrée.*) fils & ſucceſſeur de Manahem, roi d'Iſraël, ne régna que deux ans, & imita les impiétés de ſon pere : il en fut puni par Phacée, qui l'aſſaſſina dans un feſtin. (+)

§ PHALANGE, (*Art milit. Tactique des Grecs.*) Les Grecs donnoient le nom de *phalange* au corps qui réſultoit de l'aſſemblage de toutes les files jointes enſemble dans l'ordre qu'on peut voir au *mot* FILE, *Suppl.* La ligne droite que formoient les chefs de file étoit la longueur de la *phalange*, & ils la nommoient auſſi *le front*, *la face*, *la bataille*, ou ſimplement un *rang*, & le *rang des chefs de file*. La hauteur que les

Digitized by Google

files occupoient depuis le chef de file juſqu'au ſerre-file, s'appelloit la *hauteur de la phalange*.

Ce terme ſignifioit originairement, dans la tactique grecque, l'ordre de bataille de l'infanterie peſante. On le donna quelquefois depuis aux troupes de fantaſſins peſamment armés, fournies par différens peuples de la Grece alliés : il ne devint que ſous Philippe, pere d'Alexandre, le nom diſtinctif d'un corps particulier.

Former des rangs, c'étoit mettre à côté les uns des autres les premiers ſoldats de toutes les files, & de même tous les ſeconds, dans le ſens de la longueur de la *phalange ;* & former des files, c'étoit placer de ſuite les ſoldats de chaque file, dans le ſens de la hauteur, entre leurs chefs de file & les ſerre-file.

Si l'on fait tomber une perpendiculaire du milieu du front de la *phalange* à l'autre extrêmité de ſa hauteur, on a la diviſion en deux parties égales, dont l'une forme l'aile droite ou la tête, & l'autre l'aile gauche ou la queue. Le point d'où part la ligne de diviſion, ſe nomme le *centre*, la *bouche*, la *force de la phalange*.

Dans l'uſage ordinaire, les armés à la legere étoient rangés derriere les oplites, & la cavalerie formoit la troiſieme ligne. Quoiqu'on trouve bien des exemples de cette diſpoſition, ſur-tout par rapport à l'infanterie, il eſt cependant vrai qu'elle la rendoit ſouvent inutile, de même que la cavalerie. Les armés à la légere, dit Onoſander, c'eſt-à-dire, les jaculateurs, les archers, les frondeurs, doivent être mis en premiere ligne ; s'ils ſont placés à la ſeconde, ils feront plus de mal à leurs gens qu'aux ennemis ; & ſi on les met au milieu des autres fantaſſins, ils ne rendront aucun ſervice : car comment pourroient-ils ſe porter en avant ou en arriere, pour lancer avec plus de roideur leurs javelots, ou agiter circulairement leurs frondes, ſans atteindre les ſoldats qui les environnent ? Quant aux archers mis en avant de la bataille, ils tirent l'ennemi comme au blanc ; mais quand on les place ailleurs, ils ſont obligés de diriger leurs coups en haut, & avec quelque vigueur que ceux-ci ſoient pouſſés, ils n'arrivent à l'ennemi qu'après avoir perdu la plus grande partie de leur force.

Les Grecs préféroient tous les nombres qui ſont ſucceſſivement diviſibles juſqu'à l'unité, en deux autres nombres égaux. Fondés ſur ce principe, la plupart des auteurs tactiques compoſoient la *phalange*, ou la troupe des oplites, de 16384 hommes. Ils donnoient au corps des armés à la légere la moitié du nombre précédent, & ſeulement la moitié de cette moitié, ou le quart du premier nombre à la cavalerie.

Cette proportion varioit ſelon les tems & les lieux. Par exemple, à Marathon il n'y avoit aucune infanterie légere : à Platée, les Lacédémoniens menerent ſept ſoldats armés à la légere, contre un peſamment armé ; & dans le reſte de l'armée des Grecs, il y avoit autant d'infanterie peſante, que d'infanterie légere. Le nombre de celle-ci a quelquefois été doublée ; mais il étoit moindre pour l'ordinaire. L'infanterie légere diminua même chez les Grecs, comme chez les Macédoniens, juſqu'à ne faire qu'un cinquieme de l'autre infanterie.

Les Grecs ſe bornerent donc au nombre de 16384, parce qu'il peut être toujours partagé en deux autres nombres égaux, juſqu'à ce qu'il ſoit réduit à l'unité.

Quant aux noms & à la force des troupes particulieres de la *phalange*, toutes les décuries ſervoient à former pluſieurs troupes auxquelles les Grecs donnoient des noms particuliers.

Deux décuries faiſoient une dilochie, ou une troupe de 32 hommes, dont le chef ſe nommoit *dilochite*. (*Voyez nos planches de l'Art militaire, Tactique des Grecs, fig. 3 dans ce Suppl.*).

Quatre décuries formoient une tétrarchie, ou une troupe de 64 hommes, commandés par un tétrarque. (*fig. 4.*)

Deux tétrarchies formoient une taxiarchie, qui contenoit huit décuries, 128 hommes, dont le chef s'appelloit *taxiarque* (*fig. 5.*).

La ſyntagme ſe formoit de deux taxiarchies ou de 16 décuries, & de 256 hommes (*fig. 6.*). Son principal officier étoit le *ſyntagmatarque*. Quelques-uns ont nommé cette troupe *xénagie*, & ſon chef *xénague*. Aux 256 ſoldats dont elle étoit compoſée on ajoutoit toujours 5 ſurnuméraires : ſavoir, un porte-enſeigne, un trompette, un fourrier, un hérault & un ſerre-file extraordinaire. La ſyntagme étoit exactement quarrée, puiſqu'elle avoit 16 hommes de front ſur autant de profondeur.

Les cinq ſurnuméraires dont je viens de parler n'entroient point dans les rangs : les quatre premiers ſe plaçoient à la tête de la troupe, & l'autre tout-à-fait à la queue. La fonction du hérault étoit de faire à la voix le commandement des manœuvres : le porte-enſeigne le faiſoit au moyen de ſon enſeigne, lorſque la voix du hérault ne pouvoit être entendue, & lorſque la pouſſiere & le tumulte interceptoient également l'uſage de la voix & celui de l'enſeigne ; les commandemens étoient faits au ſon de la trompette.

Quant au fourrier, il étoit chargé de pourvoir aux beſoins des ſoldats, & de leur porter ce qui pouvoit leur être néceſſaire étant ſous les armes, afin qu'ils n'euſſent aucun prétexte pour quitter leurs rangs. Le ſerre-file extraordinaire avoit ſoin de les y contenir, ou d'y faire rentrer ceux qui en étoient ſortis.

Deux ſyntagmes formoient une pentacoſiarchie, troupe de 512 hommes en trente-deux décuries, dont le chef étoit le pentacoſiarque.

Deux pentacoſiarchies formoient une chiliarchie, dans laquelle il y avoit ſoixante-quatre décuries, & 1024 hommes dont le chef s'appelloit *chiliarque*.

Deux chiliarchies étoient appellées une *mérarchie*, & quelquefois une *téléarchie*. Cette troupe qui contenoit cent vingt-huit décuries & 2048 hommes, étoit aux ordres d'un mérarque ou d'un téléarque.

Une phalangarchie ou *phalange* ſimple, étoit compoſée de deux téléarchies, de deux cens cinquante-ſix décuries & de 4096 hommes, dont le commandant étoit le phalangarque. Ce corps ſe nommoit encore *une ſtratégie*, & ſon premier officier *un ſtratigue*.

Deux *phalanges* ſimples formoient une *phalange* double de 8192 hommes en cinq cens douze décuries : on lui donnoit auſſi le nom d'*aile* ou de *ſection*.

Enfin deux doubles *phalanges* formoient une *phalange* quadruple qui retenoit le nom de *phalange ;* elle étoit compoſée de mille & vingt-quatre décuries, & de 16384 hommes.

Il y avoit donc dans une *phalange :*

Deux ailes.
Quatre *phalanges* ſimples.
Huit mérarchies.
Seize chiliarchies.
Trente-deux pentacoſiarchies.
Soixante-quatre ſyntagmes.
Cent vingt-huit taxiarchies.
Deux cens cinquante-ſix tétrarchies.
Cinq cens douze dilochies.
Et mille vingt-quatre files ou décuries. (*fig. 5.*)

Voici quels étoient les poſtes des principaux officiers & autres chefs de la *phalange*.

Le premier phalangarque, par le mérite & par la ſupériorité de ſes talens, ſe plaçoit à la pointe de l'aile droite ; le ſecond à la pointe de l'aile gauche.

Le poſte du troiſieme phalangarque étoit encore à l'aile gauche, mais contre la droite de cette aile, & dans l'intervalle qui étoit au centre de la *phalange*. Le quatrieme qui étoit, ainſi que le premier, à l'aile droite, s'appuyoit ſur la gauche de l'aile, en entrant auſſi dans le même intervalle.

L'aile droite ſe trouvant ainſi conduite par le premier & le quatrieme phalangarque, & l'aile gauche par le ſecond & le troiſieme, cette diſtribution des chefs établiſſoit entr'elles une égalité parfaite, par rapport au mérite de ceux qui les commandoient.

Les premiers mérarques de chaque *phalange* ſimple, ſe plaçoient conformément à ce principe; ceux de la premiere & de la troiſieme, à la gauche de ces troupes; ceux de la deuxieme & de la quatrieme, à leur droite. On obſervoit les mêmes proportions dans les tétrarchies, en mettant à la tête de la premiere décurie le premier ou le plus brave des quatre décurions; le ſecond, à la tête de la quatrieme; le troiſieme, à la tête de la troiſieme; & le quatrieme, à la tête de la deuxieme.

Ils rangeoient de même les chefs des quatre tétrarchies qui étoient dans la ſyntagme: le premier, à la droite de la premiere; le ſecond, à la gauche de la quatrieme; le troiſieme, à la droite de la troiſieme; & le quatrieme, à la gauche de la ſeconde. Les Grecs obſervoient inviolablement le même ordre dans les autres troupes de la *phalange*.

Les diſtances ou intervalles ſont de trois ſortes: le ſoldat occupe quatre coudées en tous ſens, lorſqu'il eſt ſimplement mis en rang; deux coudées, lorſqu'il eſt en ordonnance ſerrée; une coudée ſeulement, quand il eſt en ordonnance preſſée.

L'ordonnance de la *phalange* eſt ſerrée, lorſque les premieres diſtances ayant été diminuées également en tous ſens, il reſte encore entre les ſoldats un eſpace ſuffiſant pour qu'ils puiſſent ſe mouvoir & tourner de tous côtés.

Elle eſt preſſée lorſque les ſoldats ſe reſſerrent au point de ſe toucher, & de ne pouvoir plus faire de mouvement ni ſur leur droite, ni ſur leur gauche.

Les Grecs chargeoient l'ennemi en ordonnance ſerrée; mais lorſqu'ils vouloient attendre qu'il attaquât, ils le recevoient en bataille preſſée, & la raiſon en eſt, qu'on a dans cette diſpoſition plus de force ou de fermeté pour ſoutenir, & même pour rompre l'impétuoſité d'un premier effort.

Comme le front de la *phalange* contenoit 1024 décurions, ils occupoient par conſéquent, lorſqu'ils étoient dans la premiere diſpoſition, une longueur de 4096 coudées, ou de 10 ſtades & 96 coudées; dans la ſeconde, 5 ſtades & 48 coudées, & dans la troiſieme, deux ſtades & demie & 24 coudées.

Dans le premier cas, la *phalange* occupoit en longueur 853 toiſes quatre pieds, & 12 toiſes 8 pieds de profondeur; dans le ſecond, 426 toiſes 5 pieds de longueur, & 6 toiſes 4 pieds de hauteur; & dans le troiſieme, 213 toiſes 2 pieds & demi de longueur, & 3 toiſes deux pieds de profondeur.

Les principales armes de la *phalange* étoient la pique & le bouclier: il étoit de cuivre, rond, médiocrement convexe, & de 8 palmes ou 20 pouces de diametre.

La longueur des piques étoit au moins de 8 coudées ou de 10 pieds, & quelquefois plus.

Comme les décurions ſe trouvoient, en qualité de chefs de file, toujours placés au front de la *phalange*, les Grecs n'élevoient à cet emploi que d'excellens ſoldats. Non-ſeulement il falloit qu'ils fuſſent grands & vigoureux, mais encore qu'ils euſſent donné des preuves certaines de valeur & d'intelligence; car c'eſt le premier rang qui agit avec le plus d'efficacité, & qui réunit ſeul tout l'effort & toute l'activité de la *phalange*. Les Grecs le regardoient comme le tranchant de ce corps, & la maſſe condenſée & ſerrée des autres rangs qui s'appuyoient ſur lui, comme un redoublement de charge & de peſanteur, qui multiplioit la force de ſon action.

Ils ne plaçoient au dernier rang que des ſoldats d'élite, parce que la pointe de leurs piques n'étant pas fort éloignée de l'extrêmité des premieres, cette proximité leur donnoit le moyen de ſeconder les efforts du premier rang. D'ailleurs, lorſque quelques décurions venoient à être bleſſés ou tués, les ſoldats du ſecond rang rempliſſoient auſſi-tôt les vuides du premier; ils diſtribuoient pour la même raiſon les ſoldats dans le troiſieme rang, & ſucceſſivement dans les autres, ſelon qu'ils leur connoiſſoient plus ou moins de vigueur & de courage.

La *phalange* macédonienne dut à la diſpoſition de ſes rangs, cette force étonnante à laquelle il étoit impoſſible de réſiſter. Lorſqu'elle étoit ſur le point de charger, les rangs & les files ſe ſerroient, & les ſoldats ne laiſſoient entr'eux que deux coudées de diſtance. Leurs piques en avoient 14 de long; & comme la partie que les mains en occupoient étoit de deux coudées, ils en préſentoient encore 12 en avant. Les ſariſſes du ſecond rang débordoient le front de la *phalange* de 10 coudées; celles du troiſieme, de 8; celles du quatrieme, de 6; celles du cinquieme, de 4; enfin celles du ſixieme, de 2; car les piques des rangs poſtérieurs ne pouvoient plus déborder le premier. Ce front ainſi hériſſé dans ſa vaſte étendue de ſix rangs de piques, formoit un aſpect effrayant; mais qui en même tems qu'il inſpiroit la terreur à l'ennemi, augmentoit l'ardeur & l'aſſurance du ſoldat qui ſe voyoit protégé par toutes ces pointes.

On choiſiſſoit pour l'emploi de ſerre-file extraordinaire, un homme entendu & plein de prudence; c'étoit à lui de faire enſorte que les rangs & les files fuſſent toujours exactement dreſſés; de contenir les ſoldats dans leurs rangs, & de les contraindre d'y rentrer lorſqu'ils en ſortoient. Il les obligeoit encore à ſe ſerrer de fort près lorſqu'il falloit preſſer les rangs & les files; la force de la *phalange* dépendant beaucoup de la préciſion avec laquelle ces manœuvres s'exécutoient.

Outre les ſoldats dont je viens de parler, & qui compoſoient la *phalange*, il y en avoit d'autres armés à la légere, qu'on plaçoit en avant du front, ſur les ailes ou à la queue.

Ils en formoient 1024 décuries, c'eſt-à-dire, autant qu'il y en avoit dans la *phalange*, & ils les plaçoient derriere celles-ci; la premiere décurie des vélites, à la ſuite de la premiere des oplites; la ſeconde en file de la ſeconde, & ainſi des autres; mais avec cette différence que les décuries des vélites n'étoient que de 8 hommes au lieu de 16; enſorte que les 1024 décuries ne contenoient que 8192 hommes.

Voici les noms des troupes particulieres dont la réunion formoit le corps entier des vélites.

Quatre décuries ou 32 vélites faiſoient une ſyſtaſe.

Deux ſyſtaſes, une pentacontarchie de 64 hommes.

Deux pentacontarchies, une hécatontarchie de 128 hommes.

On ajoutoit toujours dans cette troupe cinq ſurnuméraires, l'enſeigne, le ſerre-file extraordinaire, le trompette, le héraut & le fourrier.

Deux hécatontarchies compoſoient une pſilagie de 256 hommes.

Deux pſilagies, une xénagie de 512 hommes.

Deux xénagies, un ſyſtême de 1080 hommes.

Deux ſyſtêmes, une épixénagie de 2048 hommes.

Digitized by Google

Deux épixénagies, une ſtiphe de 4096 hommes.

Enfin deux ſtiphes, une épitagme, qui contenoit 1024 décuries, & 8192 vélites.

Ce corps avoit de plus huit officiers ſupérieurs, quatre épixénagues, & quatre ſyſtémarques.

La *phalange* eſt oblongue ou tranſverſe, lorſque ſa longueur excede ſa hauteur; elle eſt droite, lorſqu'elle a plus de hauteur que de front: telle eſt une *phalange* qui marche par l'aile. Ainſi l'uſage a tranſporté aux différentes diſpoſitions de la *phalange* les noms que l'on donne aux figures qu'on lui fait imiter; car on appelle oblongue toute figure dont la longueur ſurpaſſe la hauteur; & droite, celle qui a beaucoup plus de hauteur que de longueur.

La *phalange* oblique eſt celle qui, portant plus près de l'ennemi ſa droite ou ſa gauche, n'engage le combat qu'avec cette aile ſeulement, & tient l'autre comme en réſerve dans un certain éloignement, juſqu'au moment favorable de la faire agir. (*fig.* 21.) *Voyez* les mots INSERTION, PRÉPOSITION, POSTPOSITION, APPOSITION, IMPOSITION & SUBJONCTION dans ce *Suppl.*

La *phalange* antiſtome ou à deux fronts par la tête & par la queue, eſt ainſi nommée du double front qu'elle préſente en même tems. Les Grecs étoient dans l'uſage d'appeller *front* toutes les parties d'une troupe qui regarde l'ennemi directement.

Dans cette ordonnance les ſoldats du centre ſe tournent mutuellement le dos, & ceux de la tête & de la queue qui ſe trouvent par ce moyen faire face en même tems vers les côtés oppoſés, ſoutiennent à la fois le double effort de l'ennemi. Une troupe d'infanterie, pour éviter d'être enveloppée, ne ſauroit oppoſer de meilleure diſpoſition à un corps de cavalerie qui lui eſt ſupérieur.

Les Grecs employoient cette diſpoſition contre les barbares qui habitoient ſur les bords du Danube, & qu'on nommoit *Amphippiens*, parce que chacun d'eux menoit à la guerre deux chevaux avec lui; ils avoient acquis, par l'effet de l'habitude, tant d'adreſſe & de légéreté, que dans la chaleur du combat ils paſſoient de l'un à l'autre avec une rapidité ſurprenante. Dans ces ſortes de cas la troupe de cavalerie ſe trouvoit dans la néceſſité de diviſer ſes forces; & pour pouvoir charger en même tems les deux fronts de l'infanterie, elle étoit obligée de former deux eſcadrons oblongs, dont la longueur étoit double de la hauteur. (*fig.* 30.)

La *phalange* amphiſtome ou à deux fronts par les flancs, étoit, à quelque différence près, ſemblable à la précédente; & ſon objet étoit de réſiſter à un corps de cavalerie plus conſidérable. Toute leur différence conſiſtoit en ce que dans la *phalange* antiſtome, la double attaque étoit ſoutenue par la tête & par la queue, & que dans celle-ci c'étoient les deux flancs qui combattoient en même tems. Les Grecs oppoſoient dans toutes les deux de très-longues piques à la cavalerie; dans toutes les deux, chaque demi-file prenoit un aſpect contraire à l'autre, & leurs ſoldats faiſoient face vers les côtés oppoſés. D'un côté c'étoient les chefs de file qui faiſoient front, & de l'autre c'étoient les ſerre-file. Quelquefois la troupe ſe partageoit en deux diviſions, & la ſeconde alloit ſe porter à la queue de la premiere, en dirigeant ſon front du côté oppoſé. (*fig.* 31.)

Dans la *phalange* doublée antiſtome, à fronts oppoſés par la tête & la queue, les chefs de file n'étoient point en-dehors, comme dans la colonne indirecte; ils ſe trouvoient à fronts oppoſés ſur les flancs intérieurs des deux diviſions, & les ſerre-file couvroient les flancs extérieurs de la droite & de la gauche; on employoit cette diſpoſition contre un corps de cavalerie, ordonné en forme de coin. Comme le but de l'eſcadron étoit de rompre, avec la pointe & les faces du coin où étoient également diſtribués les chefs & les meilleurs cavaliers, l'infanterie, de même le but de celle-ci étoit de vaincre, par une ferme réſiſtance, l'impétuoſité de l'eſcadron, ou de la rendre vaine en lui cédant à propos.

Le coin dirigeoit toujours ſa principale action contre le centre d'une troupe, parce que l'ayant une fois enfoncé, la déroute devenoit générale. L'infanterie qui jugeoit du deſſein de l'ennemi par ſa manœuvre, ne le voyoit pas plutôt prêt à fondre ſur elle, qu'elle s'ouvroit par le milieu, au moyen de quoi l'eſcadron qui ne pouvoit modérer tout-à-coup la rapidité de ſon mouvement, ſe trouvoit porter au-delà des deux diviſions ſans avoir pu les entamer, ou bien les chefs de file des deux troupes faiſant face au terrein vuide qu'ils laiſſoient entr'eux, préſentoient de part & d'autre comme un mur inébranlable, & rompoient par leur fermeté, tout l'effort de la cavalerie. (*fig.* 32.)

La *phalange* doublée amphiſtome ou périſtome étoit celle dont les deux diviſions ordonnées en colonne indirecte, s'avançoient l'une & l'autre obliquement par l'aile, ayant les chefs de file en dehors & les ſerre-file en-dedans. Lorſqu'une troupe ennemie rangée en bataille quarrée, ſe voyoit attendue de pied ferme par une autre, miſe dans une diſpoſition ſemblable, elle ſe partageoit en deux ſections, dont chacune, au moyen d'une marche faite de biais, tâchoit de tourner la troupe oppoſée, & de la prendre en même tems & en flanc & en queue. Celle-ci ne s'appercevoit pas plutôt du danger qui la menaçoit, qu'imitant la même manœuvre, elle ſe ſéparoit auſſi en deux diviſions, qui ſe mettoient tout de ſuite en mouvement, & dont l'une s'avançoit contre la droite de l'ennemi, tandis que l'autre alloit faire tête à ſa gauche.

On nomma cette ordonnance *amphiſtome*, à cauſe des deux fronts que les deux diviſions d'une troupe ainſi diſpoſée, préſentent en même tems à l'ennemi par leurs flancs extérieurs (*fig.* 35). Les deux diviſions *a a* ayant marché obliquement devant elles, après s'être ſéparées, & ſe portant de plus en plus ſur leur droite & leur gauche pour tomber ſur les flancs de la troupe oppoſée, celle-ci s'ouvroit par le centre par quelques pas de côté que la diviſion de la droite faiſoit à droite & l'autre à gauche; & faiſant enſuite toutes deux un quart de converſion, la premiere à droite, la ſeconde à gauche, elles dirigeoient l'obliquité de leur marche ſur celle de l'autre troupe.

Pour avoir une *phalange* homocoſtome, il falloit que, ſi l'on mettoit en tête une décurie entiere de ſeize hommes, elle fût immédiatement ſuivie d'une même décurie ſemblablement poſée, & que toutes les décuries marchaſſent ainſi ſucceſſivement l'une à la queue de l'autre, & formaſſent chacune leur rang. C'eſt de l'égalité parfaite qui ſe trouve par ce moyen entre tous les rangs, qu'une *phalange* ainſi ordonnée a pris le nom d'*homocoſtome*. On employoit cette diſpoſition contre la plinthe (*Voyez* PLINTHE) *fig.* 36.

Lorſque deux troupes formées en colonne indirecte marchent à même hauteur, ayant l'une & l'autre leurs décurions ou ſur le flanc droit, ou ſur le flanc gauche, cette diſpoſition ſemblable leur fait donner le nom de *double phalange homocoſtome*, (*figure* 37).

Une *phalange* étoit appellée *hétéroſtome* lorſque marchant en colonne indirecte, les décurions de la premiere de ſes troupes particulieres étoient placés ſur le flanc droit, ceux de la ſeconde ſur le flanc gauche, ainſi de ſuite des autres troupes, enſorte qu'aucune n'eût ſes décurions du même côté que celle qui

la précédoit, mais qu'ils fuſſent diſtribués alternativement ſur les deux flancs. (*fig. 38*).

La phalange creuſe ou recourbée en avant étoit ainſi nommée de ce que ſes deux ailes repliées en avant de ſon front imitent en quelque façon la courbure d'un arc. Le fruit de cette manœuvre étoit que ſi l'eſcadron continuoit de s'avancer & de vouloir combattre de près, il ſe trouvoit tout-à-coup enveloppé & pris de toute part : s'il reſtoit de pied ferme, l'infanterie qui le choquoit en flanc au moyen de ſes ailes avancées, l'ébranloit, mettoit le déſordre dans ſes rangs, & venoit enſuite aiſément à bout des meilleurs cavaliers qui étoient à la tête de l'eſcadron (*fig. 41.*)

Cette manœuvre ſe faiſoit au moyen d'un quart de converſion fait à droite par la ſection de la gauche, & fait à gauche par celle de la droite, celle du centre ne bougeant point.

On donnoit quelquefois à la *phalange* une diſpoſition contraire à la précédente, c'eſt-à-dire, qu'elle devenoit alors recourbée en arriere; & qu'au lieu de fléchir ſes ailes en avant du front, elle les ramenoit & les replioit ſur ſon centre du côté de la queue. On employoit cette manœuvre pour ſurprendre l'ennemi. Le centre ſeul d'une troupe ſe montrant à découvert, & ſervant à cacher ce qui ſuivoit par derriere, il comptoit n'avoir à faire qu'à une poignée de gens : ſi ce petit nombre ſuffiſoit pour ſoutenir l'attaque & pour vaincre, on n'en oppoſoit pas davantage ; s'il étoit trop foible, en développant ſes ailes de part & d'autre, on ſe trouvoit bientôt en état de défenſe ſur un front trois fois plus grand.

Le Lacédémonien Cléandre ayant ainſi formé ſes troupes ſur un front très-étroit, à ce que dit Frontin, pour que le nombre en parût moindre, les Lycaoniens trompés par l'apparence, vinrent l'attaquer; mais les Lacédémoniens s'étant dépliés à l'inſtant par l'un & l'autre flanc, envelopperent les Lycaoniens, & les taillerent en pieces.

On combattoit cette ruſe par une autre ſemblable, au moyen d'une troupe convexe ou arrondie pardevant, en portion de cercle : diſpoſition qui la faiſoit auſſi paroître moindre qu'elle n'étoit, ſa convexité ſervant à cacher une partie de ſa force (*fig. 44*).

On employoit contre le pléſion la *phalange* implexe, qui préſentant à l'ennemi un front inégal & tortueux dans toute l'étendue de ſa longueur, l'invitoit à fondre ſur quelques-unes de ſes parties ſaillantes, & à défunir l'ordonnance du pléſion ; mais il falloit que les décurions qui étoient à la tête de la *phalange* implexe, euſſent attention à régler leurs mouvemens ſur ceux de l'ennemi ; car ſi celui-ci conſervoit ſans la rompre, ſa diſpoſition ſerrée, ils devoient le recevoir de même, & ne garder l'inégalité de leur front que dans le cas où il avoit défuni le ſien (*fig. 44*).

Les Grecs diſoient qu'une *phalange* étoit environnante lorſqu'elle excédoit de part & d'autre le front de l'ennemi, & qu'elle pouvoit, en ſe repliant ſur lui, l'enfermer dans la courbure de ſes ailes.

C'étoit une méthode particuliere aux Lacédémoniens d'étendre beaucoup le front de leur bataille, & de plier leurs ailes en forme de croiſſant, pour envelopper leurs adverſaires. Pour cet effet, ils donnoient à leurs troupes moins de hauteur que le reſte des Grecs. Il leur étoit ordinaire de ſe mettre ſur huit rangs, au plus ſur douze, tandis que les autres peuples de la Grece ſe formoient communément ſur ſeize de profondeur.

On déſignoit par la même expreſſion l'une ou l'autre aile de la *phalange*, quand on ne débordoit l'ennemi que par un ſeul côté.

Toute *phalange* miſe en bataille ſur un front plus étendu que celui de la troupe qui lui eſt oppoſée, la déborde néceſſairement, au moins par l'une de ſes ailes; mais de ce qu'on déborde l'ennemi par une aile, il ne s'enſuit pas toujours que l'on ſoit en bataille ſur un plus grand front ; car la même choſe peut arriver, quoiqu'on lui préſente un front moins étendu quele ſien. (*V.*)

§ PHASÉOLOÏDE, (*Bot. Jard.*) en latin *glycine*, en anglois *knobbed-rooted liquorice vetch.*

Caractere générique.

La fleur eſt papilionacée, l'étendard eſt courbé par les bords, & denté au bout ; les ailes ſont tournées en arriere ; la nacelle eſt figurée en faucille, & ſa pointe ſe hauſſe vers l'étendard. Le calice a deux levres. On y trouve dix étamines, dont neuf ſont jointes enſemble, & une eſt ſéparée. Au centre eſt fitué un embryon oblong qui devient une ſilique de la même forme, laquelle s'ouvre en deux valves, & contient des ſemences réniformes.

Eſpeces.

1. *Phaſéoloïde* à feuilles ailées, à tige pérenne.
Glycine foliis pinnatis, caule perenni. Hort. Cliff.
Glycine with a perennial ſtalk.

2. *Phaſéoloïde* à feuilles ailées ovale-lancéolées.
Glycine foliis pennatis ovato-lanceolatis. Hort. Cliff.
Glycine with oval ſpear ſhaped winged leaves.

3. *Phaſéoloïde* à feuilles ailées conjuguées, à lobes ovales, oblongs, obtus.
Glycine foliis pennatis conjugatis, pennis ovatis, oblongis, obtuſis. Flor. Zeyl.
White liquorice in the weſt Indies.

4. *Phaſéoloïde*, à feuilles, à trois lobes velues, à grappes latérales.
Glycine foliis ternatis hirſutis, racemis lateralibus. Lin. *Sp. pl.*
Glycine with hairy trifoliate leaves.

5. *Phaſéoloïde* à feuilles à trois lobes laineuſes, à grappes axillaires très-courtes, dont les ſiliques n'ont que deux ſemences.
Glycine foliis ternatis tomentoſis, racemis axillaribus breviſſimis, leguminibus diſpermis.
Glycine with woolly trifoliate leaves, &c.

La premiere eſpece eſt naturelle de la Caroline, la Virginie, & quelques autres parties de l'Amérique ſeptentrionale. C'eſt un arbriſſeau ſarmenteux qui s'éleve, en s'entortillant autour des ſupports voiſins, à la hauteur d'environ quinze pieds. Ses feuilles ſont compoſées d'un grand nombre de folioles d'un verd un peu argenté. Les fleurs naiſſent à l'aiſſelle des feuilles ; elles ſont d'une couleur purpurine, & paroiſſent en été. Cet arbriſſeau ſe multiplie par les marcottes qu'il faut faire au mois de juillet, & qui ſeront bien enracinées la ſeconde automne. Il faut mettre l'hiver de la litiere autour des glycines, pour empêcher le grand froid de pénétrer juſqu'aux racines qui, ſi les tiges périſſent, en pouſſeront de nouvelles au printems. Cet arbriſſeau doit être employé dans les boſquets d'été ; ou ſi l'on en garnit le tronc des arbres, les buiſſons, les cintres & les tonnelles, il produira un effet & une variété très-agréables.

La ſeconde eſpece eſt une plante vivace naturelle de la Virginie ; elle s'éleve en grimpant à environ dix pieds de haut ; les fleurs ſont de couleur de chair. Elle ſe multiplie en ſéparant, au commencement d'avril, ſes racines charnues qu'il faut couvrir de litiere pendant l'hiver.

La troiſieme eſt naturelle des deux Indes & de l'Egypte. C'eſt une plante vivace & volubile qui s'éleve, en rampant, à huit ou dix pieds. Les fleurs ſont d'un pourpre clair, & reſſemblantes à celles des

haricots. Les ſemences ſont d'une couleur écarlate vive, & marquées d'un point noir. Cette plante demande la ſerre chaude : elle a les mêmes qualités que la réglisſe.

Le *n°. 4* eſt auſſi une plante vivace volubile, qui ne s'éleve qu'à deux ou trois pieds. Les fleurs ſont d'un beau bleu : elle eſt naturelle de l'Amérique ſeptentrionale. Ainſi on peut l'élever en pleine terre dans nos climats, en lui donnant une ſituation chaude & abritée. Il faut la ſemer & la tranſplanter au printems. On la multiplie aiſément en ſéparant ſes racines.

La cinquieme eſpece, naturelle de la Virginie, s'éleve à cinq ou ſix pieds : ſes fleurs ſont jaunes. On la multiplie par les ſemences ; mais elle demande d'être abritée durant l'hiver. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PHEDRE, (*Mythol.*) fille de Paſiphaé & de Minos, roi de Crete, ſœur d'Ariane & de Deucalion, ſecond du nom, épouſa Theſée, roi d'Athenes. Ce prince avoit eu d'une premiere femme un fils nommé *Hipolyte*, qu'il faiſoit élever à Trézene : obligé d'aller faire quelque ſéjour en cette ville, il y mena ſa nouvelle épouſe. *Phedre* n'eut pas plutôt vu le jeune Hipolyte, qu'elle fut épriſe d'amour pour lui ; mais, n'oſant donner aucun indice de ſa paſſion en préſence du roi, & craignant qu'après ſon retour à Athenes elle ne fût privée de la vue de l'objet qui l'excitoit, elle s'aviſa de faire bâtir un temple à Vénus ſur une montagne près de Trézene, où, ſous prétexte d'aller offrir ſes vœux à la déeſſe, elle avoit occaſion de voir le jeune prince qui faiſoit ſes exercices dans la plaine voiſine.

Selon Euripide, *Phedre* fait d'abord tous ſes efforts pour étouffer cet amour naiſſant. « Dès que je ſentis » les premiers traits d'une criminelle flamme, dit-» elle, je n'eus d'autre vue que de lutter avec fer-» meté contre un mal involontaire : je commençois » à l'enſevelir dans un ſilence profond . . . je me fis » enſuite un devoir de me vaincre, & d'être chaſte » en dépit de Vénus. Enfin mes efforts contre cette » puiſſante divinité devenant inutiles, ma derniere » reſſource eſt de recourir à la mort. . . . L'honneur, » fondé ſur la vertu, eſt plus précieux que la vie ». Mais la malheureuſe confidente qui lui avoit arraché le fatal ſecret de ſon amour, ſe charge de le faire réuſſir & d'en faire la déclaration à Hipolyte. Celui-ci eſt ſaiſi d'horreur à cette affreuſe propoſition, & veut s'exiler du palais juſqu'à l'arrivée de ſon pere. La reine, inſtruite des ſentimens d'Hipolyte, & au déſeſpoir de ſe voir diffamée, a recours à un lâche artifice pour ſauver ſon honneur : « J'expirerai, » dit-elle, ſous les traits de l'amour ; mais cette mort » même me vengera, & mon ennemie ne jouira » pas du triomphe qu'elle ſe promet : l'ingrat, de-» venu coupable à ſon tour, apprendra à réprimer » la fierté de ſa farouche vertu ». Elle ſe donne la mort ; mais en mourant elle tient dans ſa main une lettre qu'elle écrit à Theſée, par laquelle elle déclare qu'Hipolyte avoit voulu la déshonorer, & qu'elle n'avoit évité ce malheur que par ſa mort.

Dans le fameux tableau de Polygnote, *Phedre* étoit peinte élevée de terre & ſuſpendue à une corde qu'elle tient des deux mains, ſemblant ſe balancer dans les airs. C'eſt ainſi, dit Pauſanias, que le peintre a voulu couvrir le genre de mort dont la malheureuſe *Phedre* finit ſes jours ; car elle ſe pendit de déſeſpoir. Elle eut ſa ſépulture à Trézene, près d'un myrthe dont les feuilles étoient toutes criblées. Ce myrthe, diſoit-on, n'étoit pas venu ainſi ; mais dans le tems que *Phedre* étoit poſſédée de ſa paſſion, ne trouvant aucun ſoulagement, elle trompoit ſon ennui en s'amuſant à percer les feuilles de ce myrthe avec ſon aiguille de cheveux. (+)

§ PHÉNOMENE, ſ. m. (*Phyſ.*) Ce mot eſt formé du grec φαίνω, *j'apperçois ;* il ſe dit dans l'uſage ordinaire de quelque choſe d'extraordinaire qui paroît dans les cieux, comme les cometes, l'aurore boréale, *&c.* Mais les philoſophes appellent *phénomenes* tous les effets qu'on obſerve dans la nature, ou plutôt tout ce que nous découvrons dans les corps à l'aide des ſens. Les *phénomenes* concernent la ſituation, le mouvement, les changemens & les effets des corps. Lorſque nous conſidérons, par exemple, l'ordre & la combinaiſon de ſept étoiles que l'on remarque à la grande ourſe, c'eſt un *phénomene* de ſituation : le lever du ſoleil, ſon midi & ſon coucher, nous offrent un *phénomene* de mouvement : la lune qui commence à paroître, qui croît enſuite ſenſiblement, devient demi-pleine, paroît après cela dans ſon plein, & qui ſouffre enſuite en décroiſſant, mais dans un ordre renverſé, les mêmes variations qu'elle a ſubies pendant ſon accroiſſance, nous préſente un *phénomene* de changement. Lorſqu'un corps eſt pouſſé contre un autre, il agit ſur lui ; la même choſe arrive lorſqu'un corps en tire un autre, & c'eſt ce qu'on appelle un *phénomene d'effet.*

Les *phénomenes* ſont la pierre de touche des hypotheſes ; pour qu'une hypotheſe acquiere quelque dégré de probabilité, il faut qu'on puiſſe par ſon moyen expliquer quelques *phénomenes*, & la probabilité de l'hypotheſe augmente dans la même raiſon que le nombre des *phénomenes*, expliqués par ſon moyen.

Newton nous a donné des regles admirables pour l'explication des *phénomenes* de la nature ; elles ſont trop importantes pour ne pas les donner ici avec quelques exemples.

1°. *On ne doit admettre pour véritables cauſes des phénomenes de la nature, que celles que l'on connoît pour être véritables, & dont la vérité eſt démontrée par des expériences, par des obſervations pluſieurs fois réitérées, & de differentes manieres, & qui ſuffiſent pour rendre raiſon des phénomenes que l'on doit expliquer.*

On ne doit donc admettre pour cauſes que celles que les *phénomenes* de la nature indiquent manifeſtement. Elles ſont véritables : 1°. s'il eſt conſtant qu'elles exiſtent dans la nature, & ſi tous les *phénomenes* concourent à démontrer leur exiſtence ; 2°. ſi non ſeulement les *phénomenes* peuvent être déduits, mais encore s'ils ont une connexion néceſſaire avec les cauſes ; 3°. ſi les corps éprouvés & traités de différentes manieres, nous indiquent conſtamment les mêmes cauſes des mêmes *phénomenes ;* 4°. ſi on ne peut ſupprimer ces cauſes ſans détruire les *phénomenes* eux-mêmes.

Nous allons mettre cette théorie dans tout ſon jour par l'exemple ſuivant. Si on plonge dans l'eau d'un réſervoir la queue d'une pompe aſpirante, & qu'on faſſe mouvoir le piſton, l'eau s'élevera dans le corps de la pompe & le remplira : or, la cauſe de l'élévation de l'eau, dans cette occaſion, eſt manifeſtement la preſſion que l'air exerce ſur la ſurface de l'eau du réſervoir, à l'exception de la colonne qui répond à la cavité pratiquée ſelon la longueur de la queue de la pompe, & dont le piſton raréfie l'air par ſon élévation. Une preuve inconteſtable que c'eſt à la preſſion de l'air que l'on doit rapporter, comme à ſa véritable cauſe, le *phénomene* que nous venons d'expoſer, c'eſt que 1°. on ſait que la ſurface de l'eau du réſervoir eſt ſoumiſe à la preſſion de l'air qui s'appuie ſur cette ſurface ; 2°. parce que la preſſion de l'air eſt capable de faire jaillir l'eau à une certaine hauteur ; 3°. parce que l'expérience nous apprend que ſi on ſupprime l'air qui eſt compris dans le réſervoir, ou qu'on le rempliſſe exactement d'eau, & qu'on le bouche de maniere que l'air n'y puiſſe point pénétrer ; l'expérience, dis-je, démontre que

l'eau ne s'élevera point dans la pompe, malgré les ſuccions réitérées du piſton; mais qu'elle s'y élevera auſſi-tôt, ſi on donne entrée à l'air dans le réſervoir. Il arrive encore la même choſe lorſqu'on fait agir une pompe ſur tout autre fluide que ſur l'eau, avec cette différence que la preſſion de l'air l'éleve plus ou moins haut, ſuivant qu'il eſt plus ou moins peſant qu'un pareil volume d'eau. D'après ces obſervations, peut-on ſe refuſer à croire que c'eſt à la preſſion de l'air qu'on doit attribuer l'élévation de l'eau, ou de tout autre liquide, dans les pompes? Il ſuit de tout ce que nous venons de dire, que dès qu'il eſt démontré qu'une cauſe exiſte réellement dans la nature, que c'eſt elle qui a opéré un *phénomene* quelconque, & qu'elle ſuffit à ſa production; il eſt inutile de recourir à une autre cauſe quelconque, quoiqu'il fût poſſible d'en imaginer une autre qui eût pu produire le même effet.

S'il arrive que la nature, quelquefois jalouſe de ſes ſecrets, dérobe à nos recherches les cauſes des effets qu'elle nous permet de conſidérer, il convient alors d'avouer ſon inſuffiſance, plutôt que d'imaginer ſur le champ quelques cauſes purement probables au premier abord, & de s'en ſervir pour tâcher de rendre raiſon des *phénomenes* qu'on ſe propoſe d'expliquer. Une ſcience ſimple, mais ſtable & certaine, eſt toujours préférable à une autre qui ſeroit incertaine, vague & erronée, quoiqu'elle fût établie ſur des fondemens ingénieuſement imaginés, & ornée d'argumens ſpécieux & propres à induire en erreur: cette vérité peut être confirmée par pluſieurs exemples. Quand je remue les doigts, ce mouvement eſt produit par l'action de certains muſcles qui ſe contractent: c'eſt un fait conſtant. Mais quelle eſt la cauſe de la contraction de ces muſcles? Seroit-ce la ſeule affluence de la partie rouge du ſang qui aborderoit dans les vaiſſeaux & dans les véſicules muſculaires, ainſi qu'on l'a prétendu? Non certainement, puiſqu'on remarque que les muſcles pâliſſent lorſqu'ils ſe contractent. Seroit-ce donc les eſprits animaux, qui ſe portant avec rapidité dans les nerfs, exciteroient la contraction muſculaire? Ce ſentiment n'eſt pas mieux fondé que le précédent, puiſque ces eſprits animaux ſont des êtres chimériques qui n'exiſtent pas: & comment d'ailleurs, en ſuppoſant leur exiſtence, pourroit-on concevoir leur maniere d'agir, puiſque les nerfs ſont de fibres ſolides & non vaſculeuſes, indépendamment de l'autorité de pluſieurs médecins, qui ont adopté l'un & l'autre fluides; ſavoir, le ſang & les eſprits animaux pour expliquer l'action muſculaire? En effet, on remarque conſtamment ſi on pique, ou qu'on pince, ou qu'on preſſe, ou enfin qu'on irrite, de quelque maniere que ce ſoit, un des nerfs d'un animal vivant ou récemment mort, ou même appartenant à une partie ſéparée du tronc, auſſi-tôt on obſerve que tous les muſcles, dans leſquels ce nerf fournit des rameaux, ſe gonflent, ſe durciſſent, ſe contractent; & tous ces effets ont lieu, & s'operent de la même maniere qu'ils ont coutume de s'opérer naturellement dans le vivant: cette expérience peut ſe répéter avec le même ſuccès pendant pluſieurs heures; & lorſque la contraction du muſcle commence à s'affoiblir, on peut la rétablir en jettant de l'eau tiede ſur le nerf. L'huile de vitriol & l'électricité produiroient le même effet. Quelle eſt donc, dans cette occaſion, la cauſe de l'irritabilité des nerfs, des fibrilles muſculaires, enfin de la contraction de ces muſcles? C'eſt ce que perſonne ne ſait encore: c'eſt pourquoi il convient, & on doit ſuſpendre ſon jugement & ne rien prononcer ſur cela, juſqu'à ce qu'on ait fait de nouvelles découvertes plus certaines & plus propres à déceler la cauſe de ces *phénomenes*. Je tiens, par exemple, un corps ſolide dans la main; j'ouvre la main, & le corps, abandonné à lui-même, tombe alors par terre! pour quelle raiſon? C'eſt qu'il eſt grave. Mais ſi je veux pouſſer mes recherches plus loin, & découvrir la cauſe de la gravité, je ſuis alors arrêté, & je ne trouve rien de certain & de démontré: je m'arrête donc auſſi-tôt; je ſuſpends mon jugement, & j'attends qu'un tems plus heureux me faſſe part de cette découverte: je ſais cependant, à n'en pouvoir douter, qu'il n'y a aucun effet dans la nature qui n'ait une cauſe à laquelle il doit ſon exiſtence.

C'eſt pour ces raiſons que l'on doit proſcrire & éliminer de la phyſique toutes les hypotheſes & les conjectures: tout ce qu'elles nous apprennent eſt vague & incertain, & ne doit point ſe ranger dans la claſſe des vérités démontrées. Outre cela il eſt conſtant que les hypotheſes ſervent plutôt à embarraſſer & à ſurcharger une ſcience, qu'à reculer ſes bornes: elles excitent des diſputes inutiles: les *phénomenes* en deviennent plus difficiles à ſaiſir; elles font négliger, & ſouvent même rejetter les circonſtances les plus importantes qui accompagnent ces *phénomenes*; bien plus on en imagine de fauſſes, pour donner du poids & du crédit aux hypotheſes qu'on veut défendre; car parmi les philoſophes, il s'en trouve pluſieurs qui ſont plus flattés par l'eſpérance d'une vaine gloire, qu'occupés de l'amour de la vérité: jaloux de ſe faire admirer, ils veulent ſe faire paſſer pour être plus ſavans qu'ils ne le ſont véritablement: ils imaginent des opinions fauſſes, qu'ils ſoutiennent hardiment, & ils abuſent de la confiance de ceux qui ne ſont pas en état d'éviter l'erreur dans laquelle elles les entraînent.

Des gens de cette eſpece ſont plus de tort aux ſciences, qu'ils ne peuvent ſervir à leurs progrès. Les obſervations & les expériences ſont les ſeuls fondemens de la phyſique. Lorſqu'on les examine d'une maniere géométrique, elles nous fourniſſent ſouvent le moyen de découvrir les cauſes des *phénomenes* que nous obſervons, de connoître toute l'intenſité & l'étendue de ces cauſes, ainſi que leurs propriétés: nous en avons un exemple dans les pompes dont on ſe ſert pour tirer de l'eau des lieux profonds; mais nous ne pouvons pas toujours découvrir les cauſes des effets que nous obſervons: c'eſt pourquoi on ne peut expliquer que peu de choſes dans la phyſique. Cela fait, à la vérité, une doctrine maigre & ſtérile dans bien des points; mais auſſi elle eſt ſûre & inconteſtable. Celui qui s'attache aux obſervations & à l'expérience, & qui les répete avec toute l'attention qu'elles exigent, parvient à acquérir du dégoût pour les hypotheſes & pour tout ce qui n'eſt que conjecture; car il découvre à chaque inſtant, que les opérations de la nature ſont bien différentes des idées qu'il s'en étoit formées: il apprend que la véritable conſtitution des parties, & les qualités des corps, ne reſſemblent en rien à ce qu'il avoit imaginé à cet égard, ce qui paroît évident, par les idées qu'on s'étoit formées ſur les ſaveurs, ſur la ſtructure des rayons de la lumiere, *&c.*

Nous nous trouvons à chaque inſtant arrêtés par des difficultés inſurmontables, dans la recherche des cauſes des différens *phénomenes* de la nature, parce que nous n'avons juſqu'à préſent aucune regle certaine, aucun moyen ſûr qui puiſſent nous faire juger que nous ſoyons parvenus à ſuivre, ſans interruption, toute la ſérie des cauſes qui ſe précedent mutellement, & que l'enchaînement de nos raiſonnemens nous ait conduits de la premiere juſqu'à la plus éloignée des cauſes, en commençant ce développement par la conſidération des *phénomenes*. Quand il arriveroit même que nous ſerions parvenus juſqu'à la derniere, qui ne dépend que de la ſeule puiſſance du créateur, nous n'en comprendrions pas mieux pour cela la liaiſon qu'il y auroit entre cette cauſe & la

la puiſſance divine qui l'auroit établie ; parce que l'eſprit de l'homme ne pourra jamais comprendre de quelle maniere Dieu, qui eſt un eſprit infini, peut agir ſur un corps.

L'auteur de la nature a ſu tellement ſouſtraire à notre connoiſſance les moyens qu'il emploie pour régir l'univers, qu'il n'eſt pas poſſible aux philoſophes de percer les ténebres épaiſſes qui les dérobent à leurs recherches. De-là, de quelque côté que nous portions nos regards, nous découvrons auſſi-tôt les bornes de notre génie ; de ſorte que notre reſpect pour l'Etre ſuprême s'accroit à chaque inſtant ; & que nous ne pouvons nous empêcher de reconnoître & d'avouer la diſtance infinie qui le ſépare de la créature, lui qui eſt la ſource & l'origine de tous les effets, de leurs cauſes, & de toutes les puiſſances quelconques; de ſorte que nous ne pouvons ne nous pas ſoumettre de plein gré à tout ce qu'il nous a révélé dans les ſaintes écritures, & ne pas reſpecter bien des choſes qu'elles contiennent, qui ſurpaſſent les lumieres qu'il a données à l'homme.

2°. *Les phénomenes ou les effets de la nature, qui ſont du même genre, reconnoiſſent les mêmes cauſes.*

C'eſt par le même moyen, & ſelon la même méchanique, que la reſpiration s'opere dans l'homme, & dans tout autre animal terreſtre. La chûte des corps graves dépend de la même cauſe dans l'Europe, ainſi que dans toutes les régions de la terre. La diffuſion de la lumiere & de la chaleur, ſoit du ſoleil, ſoit du feu de nos foyers, reconnoît les mêmes cauſes. La réflexion de la lumiere s'exécute de la même maniere par les planetes, que par les corps terreſtres. Il en eſt de même de l'ombre que jettent derriere eux les corps opaques, ſoit qu'ils appartiennent à notre globe, ſoit qu'ils ſoient ſuſpendus dans l'immenſité des cieux, tels que les planetes, &c. Si des effets auſſi ſimples, & qui ſont les mêmes, dépendoient de différentes cauſes, il faudroit admettre pluſieurs cauſes pour produire les mêmes effets ; ce qui eſt tout-à-fait contraire au génie de la nature, ou plutôt à la ſageſſe infinie de l'Etre ſuprême. Car c'eſt opérer quelque choſe en vain, que de faire par une complication de moyens, ce qu'on peut faire à moins de frais. Cependant quand les effets ſont compoſés, les cauſes peuvent être différentes, & on peut parvenir à les découvrir par une obſervation attentive. Par exemple, le vent d'eſt peut venir de différentes cauſes : quelquefois le mouvement du ſoleil & les vapeurs chaudes peuvent le produire : quelquefois il doit ſon origine au concours de deux autres vents : ſavoir, l'aquilon & le vent du midi. Quelquefois l'équilibre de l'air étant rompu ou troublé dans la partie occidentale de l'atmoſphere, le vent d'orient s'éleve alors. D'autres fois ils ſe trouve encore d'autres cauſes particulieres dans la partie orientale du ciel qui l'excitent & le produiſent : par exemple, un eſpace libre entre des montagnes ſuffit pour déterminer un courant d'air, *&c.* C'eſt pourquoi on doit uſer de beaucoup de prudence lorſqu'il s'agit de diſtinguer les cauſes ſimples de celles qui ſont compoſées.

3°. *Les qualités des corps qui ne ſouffrent ni du plus ni du moins, & qui conviennent à tous les corps, que nous pouvons ſoumettre à l'expérience, doivent être regardées comme des qualités générales des corps.*

Quelques corps qui ſe préſentent à nos recherches, ſoit céleſtes, ſoit terreſtres, grands ou petits, ſolides ou fluides, tous ces corps nous paroiſſent & ſont réellement étendus : nous pouvons donc conclure avec certitude, que tous les autres, ceux que les entrailles de la terre récelent, ceux que nous ne verrons & nous ne toucherons jamais, ſont pareillement étendus ; puiſque, conjointement avec les autres, ils concourent à former l'étendue du globe terreſtre. Mais l'étendue des parties de la matiere ne ſouffre jamais aucune augmentation ; le volume d'un corps peut bien augmenter par la raréfaction de ſes parties intégrantes, mais l'étendue des parties matérielles n'augmente pas pour cela. Par exemple, concevez un pouce cubique de matiere totalement ſolide ; que toute ſa ſubſtance devienne parſemée de pores, & qu'il ſe raréfie de maniere que ſon volume ſoit cent fois plus grand : quelque grand que ſoit ce volume, il ne contiendra néanmoins qu'un pouce cubique de matiere ſolide, & ſon étendue en ſolidité ne ſera point augmentée : que cette maſſe raréfiée ſoit comprimée & qu'elle ſoit réduite à un plus petit volume, on retrouvera encore un pouce cubique d'étendue matérielle ; cette étendue ne ſera point diminuée : d'où on peut conclure que l'étendue doit être rangée parmi les propriétés générales de la matiere. Pareillement ſi tous les corps que nous avons conſidérés & examinés ſont figurés impénétrables & inactifs, nous pouvons conclure que ceux ſur leſquels nous n'avons pas encore porté nos recherches, ſont également figurés impénétrables & inactifs ; car ces propriétés ne ſouffrent ni plus ni moins : elles ne peuvent être augmentées ni diminuées.

Si tous les corps qui ſont placés ſur la ſuperficie de la terre ont une tendance qui les maîtriſe vers ſon centre, ſi la lune gravite vers la terre, & que celle-ci ait auſſi une gravitation vers la lune ; ſi les planetes, ainſi que les cometes, ſont ſoumiſes à la même loi, & qu'elles aient toutes une tendance mutuelle les unes vers les autres, & vers le centre du ſoleil ; ſi le ſoleil lui-même eſt maîtriſé par la même force, & qu'il gravite vers les corps céleſtes dont nous venons de parler, on pourra conclure univerſellement que tous les corps qui ſont partie du ſyſtême planétaire, gravitent les uns vers les autres, & que l'attraction eſt une propriété générale de la matiere.

Mais ſi on remarque que certaines propriétés s'affoibliſſent & diminuent avec le tems, elles pourront, par cette raiſon, diſparoître tout-à-fait ; de ſorte qu'on ne doit point les ranger parmi les propriétés générales de la matiere : par exemple, de ce que la tranſparence du verre & de quelques autres corps s'affoiblit inſenſiblement & à la longue ; de ce que la chaleur diminue par dégrés dans les corps, on peut croire que ces deux qualités pourront être totalement détruites ; d'où il ſuit que, ni la tranſparence, ni la chaleur ne peuvent être rangées parmi les propriétés générales de la matiere. Et c'eſt de cette maniere que pluſieurs qualités que nous appellons *ſenſibles*, conviennent à la matiere.

4°. *Les propoſitions que l'on déduit des phénomenes que l'on obſerve dans la philoſophie expérimentale, peuvent être regardées comme abſolument vraies, ou au moins comme approchant très-fort de la vérité, nonobſtant les opinions contraires qui paroiſſent les détruire ; juſqu'à ce qu'on ait découvert de nouveaux phénomenes qui concourent à les établir plus ſolidement, ou qui indiquent les exceptions qu'il y faut faire.*

En effet l'examen des nouvelles découvertes doit toujours ſe faire par la voie de l'analyſe, avant d'employer la méthode ſynthétique. Par le moyen de l'analyſe, on raſſemble tous les *phénomenes* & tous les effets de chaque choſe qui ſe préſente à nos recherches. Cette méthode nous conduit ſagement, & autant que faire ſe peut, à la connoiſſance des puiſſances & des cauſes de tous les effets que nous obſervons. De l'examen des *phénomenes*, ſuivent immédiatement des propoſitions qui ne ſont d'abord que particulieres, mais qui deviennent enſuite univerſelles par induction : par exemple, lorſque je connois que le feu ordinaire de nos foyers, & que celui du ſoleil ont la propriété de raréfier l'or, j'établis auſſi-

tôt cette propoſition ſinguliere, *le feu rarésie l'or;* mais ſi enſuite, portant mes recherches plus loin, je découvre que le feu produit le même effet ſur les autres métaux, ſur les demi-métaux, ſur pluſieurs foſſiles, ſur les parties animales & ſur les végétaux, alors j'établis cette propoſition univerſelle, *le feu a la propriété de raréfier tous les corps;* & cette propoſition, toute générale qu'elle ſoit, doit être reconnue pour vraie. Continuant encore mes recherches, ſi je trouve quelques corps qui réſiſtent à l'action du feu, & qui ne ſe dilatent point, ou que j'en obſerve quelques-uns qui, au lieu de ſe dilater, ſe reſſerrent & ſe renferment dans de plus petites bornes, ma propoſition générale n'en ſera pas moins vraie pour cela; mais elle ſouffrira une exception relativement aux ſubſtances dont nous venons de parler. De ce que nous obſervons conſtamment, que ſi on fond pluſieurs métaux enſemble, le mélange formera une maſſe plus dure que chaque métal en particulier, nous concluons en général, que les métaux hétérogenes ſont plus durs que les métaux homogenes: or comme on obſerve auſſi que l'alliage de l'étain fin d'Angleterre avec celui de Malac forme une maſſe moins dure, cette obſervation donne lieu à une exception qui reſtreint l'étendue de la propoſition univerſelle. Cette exception a encore lieu dans le mêlange de pluſieurs métaux, ſelon certaines proportions; la maſſe qui en réſulte forme un mixte d'une moindre ſolidité que ſes parties conſtituantes: auſſi dans tous ces cas doit-on indiquer ces exceptions, ainſi que leurs bornes.

Ayant beaucoup avancé dans ſes recherches par la voie de l'analyſe, & ayant découvert par ſon moyen les cauſes de pluſieurs *phénomenes*, c'eſt alors qu'il eſt permis de mettre en uſage la méthode contraire, c'eſt-à-dire, la méthode ſynthétique. On ſe ſert de ce moyen lorſqu'ayant déja découvert pluſieurs cauſes, & que les ayant miſes dans toute leur évidence, on les regarde comme des principes certains, propres à développer les *phénomenes* qui y ont rapport. Par exemple, lorſque j'ai découvert que les corps que l'on ſoumet à l'action du feu ſe laiſſe pénétrer par la matiere ignée, & que le feu ſe développant & agiſſant en toute ſoret de ſens, les dilate, je conclus qu'une pierre que je tiens en main ſe dilatera ſi je l'expoſe à l'ardeur du feu: & chaque fois que je me propoſe de dilater un corps, & d'augmenter ſon volume, j'ai recours au feu, comme à une des cauſes que je reconnois pour être propres à produire cet effet. Les philoſophes ne ſont en cela que ſuivre la méthode des mathématiciens, qui procedent d'abord par la voie de l'analyſe, lorſqu'il s'agit de découvrir des choſes difficiles & inconnues, & qui n'ont recours à la ſyntheſe qu'après avoir profité des ſecours de l'analyſe.

Il n'eſt guere poſſible, dans la philoſophie, de porter ſes recherches plus loin; cependant on tâche d'employer utilement l'analogie pour augmenter le nombre des connoiſſances philoſophiques. En ſuppoſant, par exemple, une harmonie établie entre les différentes parties de l'univers, & que les qualités que nous ſavons appartenir aux ſubſtances que nous connoiſſons, appartiennent également à celles que nous n'avons pas encore examinées; nous jugeons que les propriétés que nous découvrons dans les corps céleſtes conviennent également aux corps ſublunaires, & alternativement. Bien plus, dans la conduite ordinaire de la vie, nous raiſonnons ſouvent par analogie, & nous conformons nos actions à ces raiſonnemens. Par exemple, nous marchons aujourd'hui avec tranquillité ſur un terrein ſur lequel nous vîmes pluſieurs perſonnes ſe promener hier; nous mangeons aujourd'hui d'un mets, parce que nous le trouvâmes bon hier, & que nous éprouvâmes que c'étoit une bonne nourriture.

Ce fut conformément à cette méthode que Hermès établit ſa philoſophie, & pluſieurs philoſophes modernes l'ont imité en cela. Cependant il eſt bon d'obſerver qu'on ne doit ſe ſervir de l'analogie qu'avec prudence, ſi on veut éviter l'erreur où cette méthode peut conduire, & qu'il ne faut pas toujours ſe confier aveuglément à un raiſonnement qui ne ſeroit établi que ſur l'analogie, parce que la nature n'agit pas toujours de la même maniere dans la production des effets ſemblables, mais compoſés. Par exemple, de ce que pluſieurs eſpeces de mouches ſont ovipares, eſt-ce une raiſon ſuffiſante pour conclure qu'elles le ſont toutes? Le célebre M. de Réaumur en a découvert pluſieurs, dont il nous a donné une très-belle deſcription, qui ſont vivipares. De ce que pluſieurs animaux périſſent lorſqu'on leur coupe la tête, eſt ce une raiſon ſuffiſante pour conclure que tous ceux à qui on coupera la tête mourront? non certainement, & on ſait actuellement qu'il y en a pluſieurs, tels que les polypes de riviere & pluſieurs autres encore, qui ſurvivent à cette opération. De ce que le concours du mâle & de la femelle eſt néceſſaire pour la propagation de pluſieurs eſpeces, ce n'eſt pas une raiſon ſuffiſante pour conclure que cet accouplement ſoit néceſſaire pour la propagation de tous les inſectes. On trouve pluſieurs animaux qui ſont hermaphrodites; on en trouve d'autres qui, quoique femelles, ont la faculté d'engendrer juſqu'à cinq fois ſans le concours du mâle. De ce que les rameaux de preſque toutes les plantes s'élevent en haut & ne retombent point vers la terre, eſt-ce une raiſon d'affirmer que le gui de chêne ſuit la même direction dans ſon accroiſſance? non certainement; car l'expérience démontre qu'il croît & qu'il ſe dirige en toute ſorte de ſens. Dans l'hiver, une forte gelée s'oppoſe à l'accroiſſance des plantes; l'agaric néanmoins continue à pouſſer. D'où il paroît qu'on ne doit point faire uſage, ou au moins qu'on ne doit uſer qu'avec la derniere circonſpection, de l'analogie, ainſi que Needham nous le conſeille fort prudemment. (*D. F.*)

§ PHILADELPHIE, (*Géogr.*) Cette ville merveilleuſe, ſur la fin du dernier ſiecle, s'éleva preſque ſubitement au milieu des ſauvages de l'Amérique, & ne ceſſe de s'étendre de jour en jour. L'amour fraternel eſt ſon unique loi fondamentale: ſes portes ſont ouvertes à tout le monde, & ſon fondateur n'en a formellement exclu que deux ſortes d'hommes, le fainéant & l'athée.

Les Trembleurs ou Quakers, perſécutés en Angleterre, s'étant réfugiés en Amérique ſous la conduite de Guillaume Pen, y fonderent cette colonie. L'enthouſiaſme que Fox leur avoit communiqué n'avoit pour objet que les vertus morales, ſans aucun dogme métaphyſique. Ils s'excitoient au tremblement pour conſulter le Seigneur, & ils ſe croyoient tous autant de prophetes & de prophéteſſes. Pen paya le terrein déſert où il vouloit bâtir ſa ville, afin que ſon établiſſement fût béni de Dieu & des hommes. Ces Trembleurs ont beaucoup rabattu de leur enthouſiaſme; mais ils ont conſervé leurs maximes & leurs uſages.

Cette ville eſt la patrie du célebre M. Franklin, dont M. Barbeu du Bourg vient de publier les *Œuvres*, traduites ſur la quatrieme édition angloiſe, en 2 vol. *in*-4°. 1773, avec le portrait de l'auteur, au bas duquel on lit ces quatre vers:

Il a ravi le feu des cieux;
Il fait fleurir les arts en des climats ſauvages:
L'Amérique le place à la tête des ſages:
La Grece l'auroit mis au nombre de ſes dieux. (*C.*)

PHILIPPE, *S.* (*Hiſt. ſacr.*) apôtre de Jéſus-Chriſt, naquit à Bethzaïde, ville de Galilée ſur le bord du

lac de Généſareth. Il fut le premier que Jéſus-Chriſt appella à ſa ſuite : *Philippe* le ſuivit ; & peu de tems après, ayant trouvé Nathanaël, il lui dit qu'il avoit trouvé le Meſſie, & l'amena à Jéſus-Chriſt. Ils ſuivirent enſemble le Sauveur aux noces de Cana, & *Philippe* fut bientôt après mis au rang des apôtres. Ce fut à lui que Jéſus-Chriſt s'adreſſa, lorſque voulant nourrir cinq mille hommes qui le ſuivoient, il demanda d'où l'on pourroit acheter du pain pour tant de monde ; *Philippe* lui répondit qu'il en faudroit pour plus de deux cens deniers. Dans le long diſcours que Jéſus-Chriſt tint à ſes apôtres la veille de ſa paſſion, *Philippe* le pria de leur faire voir le pere ; mais le Sauveur lui répondit : *Philippe, celui qui me voit, voit auſſi mon pere*, Joan *xiv.* 9. Voilà tout ce que l'évangile nous apprend de ce ſaint apôtre. Les auteurs eccléſiaſtiques ajoutent qu'il étoit marié & avoit pluſieurs filles, qu'il alla prêcher l'évangile en Phrygie, & qu'il mourut à Hiéraple, ville de cette province. (+)

PHILIPPE, (*Hiſt. ſacr.*) le ſecond des ſept diacres que les apôtres choiſirent après l'aſcenſion de Jéſus-Chriſt. On croit qu'il étoit de Céſarée en Paleſtine ; au moins eſt-il certain qu'il y demeuroit & qu'il y avoit quatre filles vierges & propheteſſes, *Act. xxj.* 9. Après le martyre de ſaint Etienne, les apôtres s'étant diſperſés, le diacre *Philippe* alla prêcher l'évangile dans Samarie, où il fit pluſieurs converſions éclatantes. Il y étoit encore, lorſqu'un ange lui commanda d'aller ſur le chemin qui deſcendoit de Jéruſalem à Gaze. *Philippe* obéit, & rencontra l'eunuque de Candace qui étant venu à Jéruſalem pour y adorer le vrai Dieu, s'en retournoit liſant dans ſon char le prophete Iſaïe. L'eſprit de Dieu dit alors à *Philippe* de s'approcher, & le ſaint diacre ouït que l'eunuque liſoit ce paſſage du prophete : *Il a été mené comme une brebis à la boucherie, & n'a point ouvert la bouche non plus qu'un agneau qui demeure muet devant celui qui le tond. Il a été dans ſon abaiſſement délivré de la mort ; qui pourra raconter ſa génération & ſon origine ?* Act. viij. 32. L'eunuque lui ayant demandé de qui parloit le prophete en cet endroit ; *Philippe* commença à lui annoncer Jéſus-Chriſt, & ayant trouvé un ruiſſeau ſur la route, l'eunuque, touché des paroles du diacre, demanda à être baptiſé, & ils deſcendirent tous deux dans l'eau, où *Philippe* le baptiſa ; après quoi, l'eſprit du Seigneur le tranſporta à Azot, où il prêcha la parole de Dieu, juſqu'à ce qu'il vint à Céſarée de Paleſtine. On croit qu'il y mourut, quoique quelques-uns le faſſent aller à Tralles en Aſie, où ils prétendent qu'il fonda une égliſe dont il fut l'apôtre & l'évêque. (+)

PHILIPPE I, (*Hiſt. anc. Hiſt. de Macédoine.*) troiſieme fils d'Amyntas, roi de Macédoine, & ſon ſucceſſeur au trône, naquit l'an du monde 3621. Son pere, pour gage de l'obſervation des traités, le remit aux Thebains, qui confierent ſon éducation au ſage Epaminondas. Le jeune Macédonien formé par les leçons d'un ſi grand maître, en eut tous les talens ſans en avoir les vertus. Lorſqu'il parvint à l'empire, il eut honte de ne commander qu'à des barbares : il entreprit d'en faire des hommes, en leur donnant des loix & des mœurs. Les moyens dont il ſe ſervit pour monter ſur le trône manifeſterent qu'il en étoit digne. Appellé de Thebes pour prendre la tutelle de ſon neveu, il profita de ſon enfance pour préparer ſa grandeur. Les Macédoniens, environnés d'ennemis, avoient juſqu'alors combattu ſans courage & ſans gloire ; & s'ils n'avoient point encore été ſubjugués, c'eſt que leurs voiſins avoient dédaigné d'en faire leur conquête. *Philippe* affectant une confiance que peut-être il n'avoit pas, releva les courages abattus. Le ſoldat fier de marcher ſous un diſciple d'Epaminondas, ſe ſoumit, ſans murmurer, à une diſcipline ſévere. Ses manieres affables & prévenantes adoucirent la rigueur du commandement : les Macédoniens, heureux & triomphans, le placerent ſur le trône que ſon ambition dévoroit en ſecret, & dont il affectoit de redouter les écueils.

Le choix de la nation fut juſtifié par les plus brillans ſuccès ; *Philippe*, âgé de 24 ans, développa tous les talens qui ſont le fruit de l'expérience. Tous ſes concurrens au trône furent ſubjugués par ſes bienfaits : il n'y eut ni de murmurateurs ni de rébelles ; ſes victoires impoſerent ſilence aux rivaux de ſa grandeur, & firent oublier par quels dégrés il étoit parvenu à l'empire. Sobre & tempérant, il introduiſit la frugalité dans le camp ; ſa cour ſimple & même auſtere, n'offroit point cet éclat impoſteur dont les rois indignes de l'être maſquent leur petiteſſe. La ſévérité de la diſcipline militaire n'eut rien de pénible, parce qu'il en donna lui-même l'exemple. Ses ſoldats, honorés du titre de ſes compagnons, ſe précipitoient dans tous les périls pour mériter les diſtinctions dont il récompenſoit la valeur. Ce fut lui qui créa cette fameuſe phalange qui préſentoit à l'ennemi un rempart impénétrable ; ce bataillon formoit un carré long de 400 hommes de front ſur 16 de profondeur ; il étoit ſi ſerré dans ſa marche, que le choc de l'ennemi ne pouvoit l'ébranler ni réſiſter au ſien. Chaque ſoldat étoit armé d'une pique longue de vingt & un pieds : ce fut cette phalange redoutable qui éleva les Macédoniens à un ſi haut dégré de ſplendeur.

Une armée auſſi bien diſciplinée lui inſpira la paſſion des conquêtes ; il contint la Grece en répandant le bruit artificieux que le monarque Perſan méditoit d'y faire une invaſion : ce fut ainſi qu'en réaliſant des dangers imaginaires, il ſe rendit l'arbitre des rivaux de ſa puiſſance. Les Illiriens étoient maîtres de pluſieurs places dans la Macédoine, il les en chaſſa ; & pour mieux les affoiblir, il porta le feu de la guerre dans leur pays. Après leur avoir livré pluſieurs combats toujours ſuivis de la victoire, il s'empara d'Amphipolis, colonie des Athéniens que cette hoſtilité rendit ſes ennemis. *Philippe*, ſans leur déclarer la guerre, leur enleva Potidée. Son inſidieuſe éloquence leur perſuada qu'en perdant ces places, ils ne perdoient rien de leur puiſſance. La plus utile de ſes conquêtes fut celle de Cnidé, à qui il donna ſon nom, & qui devint dans la ſuite célebre par la mort de Brutus & Caſſius. Cette acquiſition, ſans être glorieuſe à ſes armes, ſervit de dégré à ſa puiſſance ; il fit ouvrir près de cette ville une mine d'or d'où il tira par an trois millions. Cette ſource de richeſſe le mit en état d'acheter des eſpions & des traîtres qu'il entretint dans toutes les villes allarmées de ſon ambition. Il avoit coutume de dire qu'il n'y avoit de villes imprenables que celles où un mulet chargé d'or ne pouvoit entrer ; en effet, ce fut avec ce métal plutôt qu'avec ſes armes qu'il ſubjugua la Grece.

Il eſt un héroïſme domeſtique que le ſage ſeul peut apprécier : l'ambitieux *Philippe* du tumulte du camp veilloit aux devoirs d'un pere de famille. Sa femme Olympias ayant mis au monde Alexandre, il n'en eut pas plutôt appris la nouvelle qu'il écrivit à Ariſtote pour le prier de ſe charger un jour de ſon éducation. « Je vous apprends, lui dit-il, qu'il m'eſt né un fils ; » je rends graces aux dieux moins pour me l'avoir » donné que pour m'avoir fait ce préſent de votre » vivant : je me flatte que vos ſoins en feront un » prince digne de ſes hautes deſtinées ».

La guerre ſacrée qui embraſa la Grece y donna le ſpectacle de toutes les atrocités qu'enfante le zele religieux ; *Philippe*, tranquille ſpectateur de cette ſcene horrible, laiſſa aux dieux le ſoin de venger leur injure. Sa politique ténébreuſe attiſoit en ſecret le feu qui dévoroit les différentes contrées de la Grece,

Tandis que ſes voiſins s'affoibliſſoient par leurs défaites & même par leurs victoires, il affermiſſoit ſa puiſſance dans la Thrace ; il établiſſoit ſes droits ſur tout ce qui paroiſſoit lui convenir. Ce fut au ſiege de Methone qu'un nommé *Aſter*, extrêmement adroit à tirer de l'arc, vint s'offrir à lui : *Philippe*, plein de mépris pour un ſi foible talent, lui dit qu'il le prendroit à ſon ſervice lorſqu'il feroit la guerre aux hirondelles. Aſter irrité de ce dédain, ſe jetta dans la ville aſſiégée, d'où il tira contre le monarque une fleche où étoit écrit, *à l'œil droit de Philippe*, dont l'œil en effet fut crevé. *Philippe* renvoya la fleche dans la ville avec cette inſcription : *Aſter ſera pendu auſſi-tôt que la ville ſera priſe.* Cette menace fut bientôt ſuivie de l'exécution. Ce prince, ſi au-deſſus du reſte des hommes, ſe rapprochoit d'eux par quelques foibleſſes ; depuis qu'il avoit perdu un œil, il ne pouvoit entendre prononcer le nom de cyclope ſans ſe ſentir humilié.

Philippe appellé par ſes voiſins pour être l'arbitre de leurs querelles, en profitoit pour les aſſervir. Les habitans de Pherès implorerent ſon ſecours contre Lycophron, beau-frere du cruel Alexandre, dont il imitoit la tyrannie. Le monarque Macédonien flatté du titre de protecteur d'un peuple opprimé, remporta deux victoires ſur le frere du tyran. Comme ces peuples s'étoient déclarés contre les violateurs du temple d'Apollon, *Philippe* qui les protégeoit fut regardé comme le vengeur de la religion. Les Grecs acharnés à ſe détruire, ſe préparerent eux-mêmes des fers. *Philippe* inſtruit de leur foibleſſe, conçut le deſſein de les ſubjuguer : un ſeul homme réprimoit les vœux de ſon ambition, c'étoit l'orateur Démoſthene, dont l'éloquence lui paroiſſoit plus redoutable que toutes les flottes & les armées de la Grece. Ce fut lui qui détermina les Athéniens à diſputer le paſſage des Thermopiles à cet ambitieux, qui vouloit s'en emparer pour s'ouvrir l'entrée de la Grece ; mais ne quittant que pour un moment les jeux & les ſpectacles, ils ſe plongerent bientôt dans leur premier ſommeil. Tandis qu'ils perdoient le tems en délibérations ſtériles, *Philippe* inondoit la Thrace, & ſe rendoit maître d'Olinte, colonie Athénienne, qui fut contrainte d'abandonner ſes foyers pour errer ſans patrie. Les traîtres qui lui livrerent la ville ne reçurent pour ſalaire que les railleries des Macédoniens ; ils s'en plaignirent à *Philippe :* ce prince, railleur lui-même, leur répondit : « Les Macédoniens ſont ſi » groſſiers, qu'ils appellent tout par leur nom ». Cette conquête fut célébrée par des jeux & des ſpectacles.

Les Thébains, après avoir eſſuyé différentes défaites, crurent ſe relever par l'appui de *Philippe :* rechercher un allié ſi puiſſant, c'étoit ſolliciter des fers. Leur haine contre les Phocéens égara leur politique ; *Philippe*, ſous le titre de libérateur, ſe vit l'arbitre de toute la Grece, dont les Thébains venoient de lui ouvrir les portes. Ce fut ſous le ſpécieux prétexte de protéger ſes nouveaux alliés qu'il rentra dans la Phocide, & que maître des Thermopiles, il répandit la terreur dans toute la Grece. Les Phocéens, trop foibles pour oppoſer une digue à ce débordement, s'abandonnerent à ſa diſcretion : leurs villes furent démolies ; on leur impoſa un tribut ſi rigoureux, qu'ils aimerent mieux s'exiler eux-mêmes que d'être réduits à vivre malheureux pour enrichir leurs oppreſſeurs. *Philippe*, ſans foi dans les traités, ſans frein dans ſon ambition, ſans modération dans le traitement des vaincus, eut encore le ſecret d'être regardé par le vulgaire comme le vengeur des autels & de la religion. Les Amphictions, dont il avoit acheté les ſuffrages, applaudirent à tous ſes décrets, & même ils lui donnerent ſéance dans leur aſſemblée. Sa ſombre politique craignoit de réveiller l'amour de la liberté dans le cœur des Grecs ; & au lieu de les ſubjuguer, il les façonna à l'obéiſſance par de ſages délais ; il parut reſpecter la liberté publique en tournant ſes armes contre les Barbares. Après s'être aſſuré de la Theſſalie, il tranſporta le théâtre de la guerre dans la Thrace, d'où Athenes tiroit ſes ſubſiſtances, & qui, privée de cette reſſource, tomboit dans le dépériſſement, ſans qu'il lui fournît de juſtes motifs de ſe plaindre.

Son ambition allumée par des ſuccès, lui fit tenter une expédition dans la Querſonneſe, preſqu'île fertile en toutes les productions néceſſaires à la vie. Cette région alors preſqu'inconnue, avoit paſſé de la domination des Spartiates ſous celle des Macédoniens : c'étoit le théâtre des révolutions ; Athenes y avoit encore quelques colonies ; mais les habitans impatiens d'un joug étranger, avoient remis ſur le trône les deſcendans de leurs anciens rois. Les Athéniens qui regardoient cette région comme une partie de leur domaine, murmurerent de l'irruption des Macédoniens : leurs orateurs tonnerent dans la tribune ; *Philippe* les laiſſa dire, & ils lui laiſſerent tout exécuter.

Les Meſſéniens, les Argiens & les Thébains, fatigués d'eſſuyer l'orgueil farouche des Spartiates, lui porterent leurs plaintes, qui lui fournirent un prétexte de tourner ſes armes contre la Laconie. Cette entrepriſe fut autoriſée par un décret des Amphictions, dont les intentions pures étoient de tirer Argos & Meſſene de l'oppreſſion de Lacédémone. Au bruit de cette irruption, l'allarme ſe répandit dans la Grece, dont les forces réunies le déterminerent à ſuſpendre l'exécution de ſon entrepriſe ; mais toujours ennemi du repos, il alla fondre ſur l'Eubée ; & à la faveur des intelligences qu'il avoit ſu ſe ménager, il prit quelques places où il établit des gouverneurs pour commander ſous ſon nom. Les Athéniens lui oppoſerent Phocion, philoſophe guerrier dont on admiroit autant l'intégrité que l'éloquence. Sa ſageſſe & ſon courage ramenerent la victoire ſous les drapeaux des Athéniens, qui conſerverent l'Eubée, dont les lieutenans de *Philippe* furent chaſſés. Ce prince, pour ſe venger de cette diſgrace, porta ſes tempêtes dans la Thrace, dont le ſalut intéreſſoit les Athéniens ; il ſe préſenta devant les murs de Perinthe, ville de la Propontide, à la tête d'une armée de trente mille hommes accoutumés à vaincre ſous lui : la place eût été forcée de ſe rendre, ſi elle n'eût été ſecourue par les Biſantins.

Philippe, ſenſible à cet affront, tourna ſes armes contre Bizance ; & ce fut à ce ſiege que ſon fils Alexandre fit ſon apprentiſſage. La Grece alors ſortit de ſon ſommeil, & la Perſe vit avec inquiétude les entrepriſes d'un prince ſi ambitieux. Phocion fut envoyé avec une armée au ſecours de Bizance ; la ſageſſe de ce général déconcerta tous les projets de l'ennemi commun, qui fut contraint de lever le ſiege, & d'abandonner l'Héleſpont. *Philippe* fécond en reſſources ſe relevoit promptement de ſes pertes ; ſon or qu'il prodiguoit, ſervoit à corrompre ceux dont il ne pouvoit triompher par ſes armes ou ſon éloquence. Tandis que ſes miniſtres amuſoient les Athéniens par des négociations artificieuſes, il fit une irruption dans la Scythie, d'où il revint chargé d'un riche butin au retour de cette expédition ; il fut attaqué dans ſa marche par les Triballes, peuples de Mœſie, qui vivant de leurs brigandages, tenterent de lui enlever ſes richeſſes, il fut forcé de leur livrer un combat, où couvert de bleſſures il ſe vit ſur le point d'être fait priſonnier. Son fils Alexandre voyant le péril, perce les bataillons les plus épais, & parvient à le délivrer des mains des barbares ; cette victoire, en le rendant plus puiſſant, ne fit que lui ſuſciter de nouveaux ennemis. Les diviſions des

Grecs l'en rendirent l'arbitre, il fut engager les Amphictions à le déclarer général dans la guerre que les Grecs déclarerent aux Locriens, accusés d'avoir envahi quelques terres appartenantes au temple de Delphes. Tous les peuples séduits par la superstition, s'engagerent par piété dans cette guerre sacrée: *Philippe* à la tête de ceux qu'il ambitionnoit d'avoir pour sujets, entra dans la Phocide, où il s'empara d'Elatée; les Athéniens s'apperçurent trop tard que cette conquête le rendoit maître des passages de l'Attique. L'orateur Démosthene fut envoyé à Thebes où les Grecs étoient assemblés, il déploya toute son éloquence pour leur représenter que la liberté étoit prête d'expirer; en vain on lui opposa les réponses des oracles que l'or de *Philippe* avoit corrompus, il répondit que la Pythie philippisoit. Les Grecs entraînés par l'impétuosité de son éloquence, se déterminerent à la guerre; leurs forces réunies étoient à-peu-près égales à celles de leur ennemi, mais elles leur étoient bien inférieures en expérience & en discipline. Les deux armées rivales en vinrent aux mains près de Chéronée dans la Béotie; l'habileté de *Philippe* & le courage du jeune Alexandre, qui commandoit l'aile gauche, déciderent de la victoire. Ce succès transporta de joie le monarque vainqueur qui, après des sacrifices offerts aux dieux, récompensa avec magnificence les soldats & les officiers qui s'étoient distingués; plusieurs jours se passerent en festins, où il se livra à l'intempérance. Ce fut dans un de ces excès qu'il se transporta sur le champ de bataille, où chantant & dansant comme un bouffon, il outragea les morts. L'Athénien Demade qui étoit son prisonnier, eut le courage de lui représenter qu'étant Agamemnon, il se déshonoroit en jouant le rôle de Therſite. *Philippe*, revenu de son ivresse, en répara l'erreur par la liberté qu'il rendit aux Athéniens, & par le pardon qu'il accorda aux Thébains dont il avoit juré la perte.

La bataille de Chéronée décida du sort de la Grece; les Spartiates avilis n'étoient plus que l'ombre de ce qu'ils avoient été autrefois. Les Athéniens sans émulation préféroient les jeux aux affaires: ces deux peuples qui tour à tour avoient été les dominateurs de la Grece, furent obligés de reconnoître un étranger pour chef de l'expédition qu'on méditoit contre les Perses. *Philippe* satisfait de ce titre qui lui donnoit la réalité du pouvoir, n'ambitionna pas celui de roi qui eût réveillé dans les esprits le sentiment de la liberté dont il ne restoit que le fantôme. Tandis qu'il triomphoit au-dehors, sa vie étoit empoisonnée de chagrins domestiques; l'humeur impérieuse & chagrine de sa femme Olimpias le contraignit de la répudier, pour épouser Cléopatre, fille d'un de ses principaux officiers; la solemnité de la noce fut troublée par l'indiscrétion d'Attale, pere de la nouvelle reine, qui dans l'ivresse du festin invita les convives à prier les dieux d'accorder à *Philippe* un légitime successeur; Alexandre, indigné de cette audace, s'élança sur lui, en disant, malheureux, me prens-tu pour un bâtard? & dans le moment il lui jette sa coupe à la tête. *Philippe* courroucé s'élance sur son fils l'épée à la main; & comme il étoit boiteux, il fit une chûte qui le préserva de l'horreur d'un parricide. Alexandre qui sans doute avoit participé à l'ivresse, insulta à la chûte de son pere: Quoi, lui dit-il, vous prétendez aller en Perse, & vous n'avez pas la force de vous transporter d'une table à une autre? Il se retira en Epire avec sa mere, d'où il fut bientôt rappellé.

Philippe, roi de la Grece, sans en avoir le nom fastueux, célébra les noces de sa fille avec une magnificence Asiatique; tous les Grecs distingués par leur naissance ou leurs dignités furent invités à cette fête. Ces républicains, autrefois si fiers, & devenus les complices de leur dégradation, lui firent présent de couronnes d'or au nom de leurs villes; Athenes donna l'exemple de cet hommage servile. Dans le tems qu'il jouissoit de toute sa grandeur, Pausanias, jeune Macédonien, perce la foule, & lui plonge son poignard dans le sein: cet assassin avoit inutilement demandé à *Philippe* justice d'un outrage sanglant, & ce refus en fit un régicide. La nouvelle de cette mort laissa respirer la Grece, qui se flatta de rentrer dans sa premiere indépendance. Les peuples couronnés de guirlandes chantoient des cantiques d'allégresse au lieu d'hymnes funéraires; cette indécence qui étoit le témoignage de la foiblesse de ses ennemis, étoit le plus grand honneur qu'on pût rendre à sa cendre.

Ce prince fut un assemblage de vices & de vertus: ambitieux sans frein & sans délicatesse dans les moyens, il pousoit la prudence jusqu'à l'artifice & la perfidie, semant par-tout les troubles pour avoir la gloire de les pacifier. Ses plaisirs étoient des débauches; il prostituoit sa confiance & ses graces aux complices de ses excès: contempteur des dieux & de leur culte, il affectoit de respecter leurs ministres pour en faire les agens de ses desseins. Son éloquence éblouissante fit croire aux peuples qu'il vouloit asservir, qu'il ne combattoit que pour leurs intérêts & leur liberté. Il ne dut ses prospérités, ni aux négociations de ses ministres, ni à la capacité de ses généraux: il voyoit tout par ses yeux; & comme il étoit son propre conseil, il exécutoit tout par lui-même. Libéral jusqu'à la prodigalité, il se débarrassoit du poids des richesses en les versant sur ceux qui pouvoient lui être utiles. Egalement chéri & respecté du soldat, il se rendoit populaire & savoit prévenir l'abus de la familiarité. Un de ses officiers étoit chargé de lui répéter tous les matins ces mots, *Philippe, souvenez-vous que vous êtes mortel.* Perfide envers ses ennemis, il se piquoit d'équité envers ses sujets: un jour qu'il sortoit de table, où il avoit bu avec excès, une femme qui vint lui demander justice, n'en put obtenir une décision favorable: J'en appelle, dit-elle au roi, de *Philippe* ivre à *Philippe* à jeun; le monarque, au lieu de la punir, rectifia son jugement. Une autre femme à qui il dit qu'il n'avoit pas le tems de lui rendre justice, lui repliqua, si vous n'avez pas le tems de protéger vos sujets, cessez d'être roi. Démocharès, Athénien, lui ayant été député, le monarque lui dit, faites-moi connoître le service que je puis rendre aux Athéniens? l'orateur impudent lui repliqua, c'est de t'aller pendre. *Philippe* armé du pouvoir, le renvoya sans le punir, & le chargea de dire à ses maîtres que ceux qui savent entendre & pardonner de semblables outrages, sont plus estimables que ceux qui les prononcent. Instruit des calomnies dont les orateurs d'Athenes tâchoient de flétrir ses actions, il leur fit dire qu'il seroit si circonspect dans ses actions & dans ses paroles, qu'il les convaincroit de mensonge & d'imposture aux yeux de toute la Grece. Ce fut le mérite d'Alexandre qui mit le comble à la gloire de *Philippe*; le fils jetta un plus grand éclat, mais le pere, en applaniſſant les obstacles qui s'opposoient aux succès de son fils, montra plus de solidité; l'un, comme dit Cicéron, fut un plus grand conquérant, mais l'autre fut un plus grand homme: ce prince fut assassiné à l'âge de quarante-sept ans, après en avoir régné vingt-quatre.

PHILIPPE II, roi de Macédoine, après la mort de son pere Antigone, monta sur le trône de Macédoine 220 ans avant Jesus-Christ. L'aurore de son regne fut brillante: la Macédoine déchue de son ancien éclat reprit sa premiere splendeur. La guerre des Achéens lui fournit l'occasion de développer ses talens pour la guerre; ces peuples implorerent son secours contre les Etoliens. *Philippe* flatté du titre

de protecteur d'un peuple opprimé ; entra dans l'Etolie, à la tête de quinze mille hommes, qui le rendirent maître de pluſieurs places importantes : il réuſſit dans toutes ſes entrepriſes tant qu'il écouta les conſeils d'Aratus, général des Achéens, habile général, & plus habile encore dans l'art de gouverner. *Philippe* avoit laiſſé prendre un grand aſcendant ſur ſon eſprit à Apelle, qui après avoir été ſon tuteur, étoit devenu ſon favori ; cet Apelle, obſcurci par le mérite d'Aratus qui partageoit la confiance de ſon maître, traverſa tous leurs projets, perſuadé qu'en les faiſant échouer, il ſupplanteroit le rival de ſa faveur. Le jeune monarque, avec une flotte puiſſante, deſcendit dans l'île de Céphalonie, où il forma le ſiege de Palée, qu'il eut la honte de lever, par la faute des Léontins, dévoués au traître Apelle ; après cet échec il marcha contre Therme, ville où toutes les richeſſes de l'Etolie étoient accumulées. Les Macédoniens, vainqueurs ſacrileges, brûlerent le temple, briſerent les ſtatues, & ſe retirerent chargés des dépouilles des dieux & des hommes ; ils ſaccagerent dans leur marche la Laconie ; & de retour à Corinthe, *Philippe* découvrit la trahiſon d'Apelle, qui fut condamné à la mort avec ſon fils.

Philippe enivré de ſes proſpérités, s'abandonna à la baſſeſſe des penchans qui juſqu'alors étoit reſtée cachée dans ſon cœur : inſolent & cruel dans la victoire, ſans pudeur dans la débauche, il devint l'exécration des peuples dont il avoit été l'idole : ſon humeur aigrie par les revers, le rendit ſévere juſqu'à la ferocité. Après ſa défaite à la journée d'Apollonie, il ſe vengea ſur ſes alliés de la honte d'avoir été battu par les Romains. Aratus lui repréſentant l'horreur de ſes excès, lui parut un cenſeur importun ; il eut la cruauté de le faire empoiſonner, oubliant qu'il étoit redevable de ſes proſpérités aux talens de ce grand homme.

Quoique privé de ſon ſecours, il enleva aux Etoliens la ville d'Iſſus, devant laquelle les plus grands capitaines avoient échoué : cette conquête fut ſuivie de deux grandes victoires remportées ſur les Etoliens. Tant de ſuccès lui faiſoient eſpérer l'empire de la Grece, lorſque Ptolomée, roi d'Egypte, les Rhodiens & les Athéniens ligués le forcerent de ſouſcrire à la paix, qui fut rompue auſſi-tôt que jurée. Les Romains commandés par Sulpitius, lui livrerent un combat, où la victoire fut vivement diſputée ; le téméraire *Philippe* ſe précipita au milieu de l'infanterie Romaine ; & cette eſpece de déſeſpoir occaſionna un grand carnage pour le délivrer. *Philippe*, après avoir ravagé les terres des Rhodiens, fondit ſur les provinces d'Attale, allié des Romains. Quelques échecs eſſuyés le rendirent plus barbare, il ſembloit ne faire la guerre que pour changer en déſerts les contrées les plus floriſſantes : s'étant rendu maître de Cios, en Bythinie, il fit périr au milieu des ſupplices les principaux habitans : ceux qui n'expirerent point par le fer & le feu, furent réſervés pour l'eſclavage. Après avoir aſſouvi ſa vengeance brutale, il fit mettre le ſiege devant Abydos, ville ſituée ſur l'Héleſpont, dans l'endroit que nous appellons le détroit des Dardanelles. Les habitans voyant qu'il exigeoit d'eux de ſe rendre à diſcrétion, réſolurent de périr les armes à la main ; il fut arrêté qu'auſſi-tôt que les aſſiégeans ſeroient maîtres des remparts, cinquante des principaux citoyens égorgeroient les femmes, les enfans & les vieillards dans le temple de Diane, après qu'on auroit jetté dans la mer les effets & les métaux qui pouvoient flatter la cupidité de l'ennemi. Cette délibération ſcellée par des ſermens, eut une prompte exécution : les Macédoniens étant entrés dans la ville, virent avec horreur des furieux égorger leurs femmes & leurs enfans pour les ſouſtraire à l'eſclavage : tous dans chaque famille firent l'office de bourreaux.

L'humeur inquiete & guerriere de *Philippe* le rendoit incapable de repos ; il fond le fer & la flamme à la main ſur l'Attique : les Athéniens demandent du ſecours aux Romains, qui envoyerent Valerius-Levinus avec une flotte ſur les côtes de la Macédoine. *Philippe* ſans être étonné du nom de ſes nouveaux ennemis, ſe préſente devant Athenes : ſon arrivée eſt ſignalée par une victoire. Les Athéniens forcés de rentrer dans leur ville, y défierent impunément leur vainqueur. Les Etoliens & les Thébains raſſurés par la préſence des Romains, ſe déclarerent pour eux : Quintius-Flaminius, ſecondé de leur alliance, engagea un combat près de Cynoſcéphale dans la Theſſalie ; l'inégalité du terrein rendit inutile la phalange Macédonienne. *Philippe* vaincu ſe vit dans la néceſſité de ſouſcrire à toutes les conditions que le vainqueur daigna lui impoſer ; & il ne fut plus qu'un fantôme de roi, qui ne parut ſenſible qu'au ſouvenir de ſon ancienne grandeur.

Des chagrins domeſtiques ſemerent une nouvelle amertume ſur ſes jours ; le mérite de ſon fils Démétrius excita ſa jalouſie : ſon frere Perſée, pour rapprocher l'intervalle qui le ſéparoit du trône, l'accuſa de former des complots pour hâter le moment de régner. Le ſoupçonneux *Philippe* le fit empoiſonner ; mais ce parricide rendit ſon cœur la proie des remords : ſa vie ne fut plus qu'un ſupplice, & il eût exhérédé Perſée pour le punir de ſa délation, ſi la mort n'eût prévenu ſa juſte vengeance : il mourut 178 ans avant notre ere. (*T—N.*)

PHILIPPE (MARC-JULE), *Hiſt. Romaine.* paſſa des plus bas emplois à la premiere dignité du monde ; né en Arabie de parens obſcurs, il fut l'artiſan de ſa fortune, & il auroit paru digne de l'empire romain, s'il ne l'avoit point acheté par le meurtre de ſon bienfaiteur. Gordien, qui l'avoit fait capitaine de ſes gardes & le dépoſitaire de ſes ſecrets, alluma dans ſon cœur une ambition dont il fut la victime, & à force de lui parler des douceurs de commander, il aiguiſa le poignard qui lui perça le ſein. *Philippe*, par ſes largeſſes, corrompit les légions dont les ſuffrages l'éleverent à l'empire. L'impatience de ſe montrer aux Romains pour faire confirmer ſon élection par le ſénat, lui fit trahir les intérêts de l'état par la ceſſion de la Méſopotamie aux Perſes. Dès qu'il fut arrivé dans la capitale du monde, il captiva le cœur du peuple par ſa popularité & ſes largeſſes. Le tréſor public fut ouvert pour faire des établiſſemens utiles, & ſur-tout pour la conſtruction d'un canal qui fournit de l'eau à un quartier de Rome qui en manquoit. Il ſavoit qu'il ne falloit aux Romains que du pain & des ſpectacles ; ce fut pour leur complaire qu'il célébra les jeux ſéculaires avec une magnificence qui éclipſa tout ce qu'on avoit vu juſqu'alors. Deux mille gladiateurs combattirent juſqu'à la mort. Chaque pays fournit des bêtes féroces dans le cirque. Le théâtre de Pompée offrit des ſcenes variées pendant trois jours & trois nuits. Ce fut en careſſant le goût du peuple qu'il ſe maintint ſur un trône ſouillé du ſang de ſon bienfaiteur : mais cette complaiſance ne put le dérober à la fureur des ſoldats qui le maſſacrerent près de Vérone, après ſa défaite par Dece qui s'étoit fait proclamer empereur par l'armée de Pannonie. Il étoit alors âgé de quarante-cinq ans, & il en avoit régné cinq & demi. (*T—N.*)

PHILIPPE *de Suabe*, (*Hiſt. d'Allemagne.*) XVe roi ou empereur de Germanie depuis Conrad I, XXIe empereur d'Occident depuis Charlemagne, né en 1180 de Fréderic Barberouſſe & de Béatrix de Bourgogne, duc de Toſcane en 1195, de Suabe en 1196, élu empereur en 1197, mort en 1228, le 22 juin.

Si l'on en excepte l'érection de la Bohême en royaume, le regne de *Philippe* n'eſt marqué par aucun événement mémorable. Né avec tous les talens du conquérant & de l'homme d'état, ce prince parut inſenſible à ſa gloire, & ne ſongea qu'à rendre le calme à l'empire. Nommé tuteur de Frédéric II & régent du royaume pendant ſa minorité, il fut obligé de prendre la couronne pour lui-même, parce que les états & le pape ne voulant pas reconnoître le jeune Fréderic, il étoit à craindre que le ſceptre ne paſſât dans une famille ennemie de la ſienne. Il eut d'abord à eſſuyer toutes les contradictions de la cour de Rome, qui haiſſoit les Suabes, moins par rapport aux cruautés exercées par Henri VI, qu'à leur puiſſance & à leur fierté, qui ne leur avoit jamais permis de reconnoître un maître dans un pontife. Innocent III, ſi fameux par l'érection du ſanglant tribunal de l'Inquiſition, occupoit alors le Siege apoſtolique; il expliqua lui-même ſes motifs: ſi Frédéric, diſoit-il, déja roi de Sicile, étoit encore empereur, il ſeroit à craindre que ſon royaume, étant uni à l'empire, il ne refuſât un jour d'en faire hommage à l'Egliſe. Ce pape s'étoit propoſé d'affoiblir la maiſon de Suabe: ſes ſucceſſeurs firent plus, ils l'anéantirent. Pour réuſſir dans ſon projet, Innocent III fit une ligue avec pluſieurs princes d'Allemagne en faveur d'Oton de Brunſwik, reſte d'une famille illuſtre & puiſſante, mais ruinée par les derniers empereurs. Le pape deſiroit, avec une ardeur ſi vive, d'opérer une révolution, qu'il écrivit au roi de France (Philippe-Auguſte) qu'il falloit que *Philippe* perdît l'empire ou qu'il perdît le pontificat. Quelques princes d'Allemagne avoient vendu la couronne à un troiſieme concurrent qui, ne la pouvant conſerver, fut obligé de la revendre à *Philippe* qui, après avoir défait Oton IV dans pluſieurs combats, convoqua une aſſemblée générale: il fit un diſcours aux états pour leur inſpirer des ſentimens pacifiques; il dépoſa les marques de ſa dignité, s'offrant généreuſement à deſcendre du trône, s'ils connoiſſoient quelqu'un qui fût plus digne d'y monter. Cette magnanimité lui concilia tous les cœurs, & tous les ſuffrages ſe réunirent pour l'engager à conſerver une couronne dont il étoit vraiment digne. On prétend qu'il conſentit qu'Oton régnât après lui: mais eſt-il croyable que ce prince eût voulu écarter Fréderic II, ſon neveu, d'un trône où ce jeune prince avoit déja été appellé par les vœux de la nation? *Philippe* mit tous ſes ſoins à ſe réconcilier avec Innocent III. Ce pape étoit bien capable d'exciter ſes inquiétudes: c'étoit l'ame de Grégoire VII, qu'il ſurpaſſoit encore par la force de ſon génie. C'eſt ce pape que l'on vit dans les croiſades abandonner avec adreſſe le ſoin ſtérile de délivrer la Terre-Sainte pour ſe ſaiſir de Conſtantinople, conquête bien plus importante pour ſon ſiege. L'accommodement ſe fit, à condition que l'empereur donneroit ſa fille en mariage à Richard, neveu du pontife, avec tous ſes droits ſur la Toſcane, la Marche-d'Ancone & le duché de Spolette. Les uns prétendent qu'Oton fut compris dans le traité; d'autres qu'il fut oublié. *Philippe* ne put recueillir le fruit de cette paix qui étoit ſon ouvrage; il fut aſſaſſiné par Oton de Witelsbak, qui le ſurprit au lit comme on venoit de le ſaigner, & lui coupa la gorge d'un coup de ſabre. La haine de cet aſſaſſin étoit excitée par le refus qu'avoit fait l'empereur de lui donner une des princeſſes ſes filles, parce qu'il s'étoit déja ſouillé d'un parricide. *Philippe* avoit le viſage beau, les cheveux blonds, le corps foible & un peu maigre; ſa taille étoit médiocre. Les avantages de ſon eſprit étoient bien au-deſſus de ceux de ſon corps. Il étoit doux, humain, libéral; il ſavoit pardonner à-propos: il avoit une éloquence naturelle & peu ordinaire dans un prince. Inſtruit par la nature & par l'art à diſſimuler, il ne ſe fit jamais une funeſte étude de tromper ou de trahir. L'hiſtoire ne lui reproche aucun crime politique. Sa valeur qui lui aſſura le trône, avoit facilité les ſuccès de Henri VI, ſon frere & ſon prédéceſſeur. Son corps fut enterré dans l'égliſe de Bamberg, d'où ſon neveu Frédéric le fit tranſporter dans celle de Spire. Il eut, de ſon mariage avec Irene, ſœur d'Alexis, empereur de Conſtantinople, quatre filles, Cunegonde, femme de Winceſlas, roi de Bohême; Marie, femme de Henri, duc de Brabant; Ethiſe ou Eliſe, femme de Ferdinand III, roi de Caſtille; & Béatrice, femme d'Oton IV. On prétend que ſa mort cauſa celle de l'impératrice, qui ne put vaincre ſa douleur. (*M—r.*)

PHILIPPE I, (*Hiſt. de France.*) étoit né en 1052. Il parvint à la couronne de France en 1060. Pendant la minorité du roi, la régence fut confiée à Baudouin ſon oncle, comte de Flandre. Après la mort de Baudouin, *Philippe*, âgé de quinze ans, gouverna par lui-même. La fougue, naturelle à ſon âge, lui mit les armes à la main; mais il fut vaincu par Robert, fils puîné de Baudouin, qui avoit uſurpé le patrimoine de ſes neveux. En 1091, *Philippe* répudia la reine Berthe, fit enlever Bertrade de Monfort, femme du comte d'Anjou, & l'épouſa publiquement. Rome lança ſes foudres; *Philippe* paroît les braver: Rome l'excommunie de nouveau. Incapable de contenir par lui-même le peuple que les prélats excitoient à la révolte, il aſſocie à ſon trône Louis le Gros ſon fils, l'amour de la nation. La préſence du jeune prince fait rentrer les factieux dans le devoir. *Philippe* reçoit enfin ſon abſolution, promet de renvoyer Bertrade, & continue de vivre avec elle. Il ne paroît pas que la cour de Rome ait jamais approuvé ſon mariage. Mais le comte d'Anjou, plus intéreſſé que le pape à cette affaire, ſembla y conſentir. *Philippe* mourut à Melun, le 29 juillet 1108. C'étoit un prince livré à ſes plaiſirs, eſclave de ſes paſſions, incapable de céder à ſes remords, & de les étouffer.

PHILIPPE II, *ſurnommé* AUGUSTE, roi de France, n'avoit que quinze ans lorſqu'il parvint à la couronne en 1180. Né avec des paſſions vives, des talens précoces, un deſir inſatiable de gloire, ſon caractere indocile lui fit rejetter les conſeils de ſa mere, qui vouloit rompre le mariage projetté avec la fille de Baudouin, comte de Flandre. La reine, plus injuſte que ſon fils, arma contre lui le roi d'Angleterre. *Philippe* battit les Anglois, épouſa ſa maîtreſſe, & força ſa mere au ſilence: pluſieurs vaſſaux ſe révolterent, il les vainquit & leur pardonna; mais bientôt les villes du Vexin, qui devoient retourner à la couronne après la mort de Marguerite, ſœur de *Philippe*, épouſe de Henri II, roi d'Angleterre, rallumerent la diſcorde entre les deux rois en 1186. Richard, fils de Henri, ſe jetta dans le parti de *Philippe*. La guerre ſe réveilla encore entre *Philippe* & Richard, ſucceſſeur de Henri. La cour de Rome, qui avoit beſoin des deux rois pour combattre les Infideles, réuſſit enfin à rapprocher leurs intérêts. La paix fut à peine ſignée, qu'ils allerent porter la guerre en Aſie: Acre fut pris; mais les querelles ſans ceſſe renaiſſantes de Richard & de *Philippe* ſuſpendirent plus d'une fois les opérations des Chrétiens. Le roi revint en France en 1192, & s'empara de la plus belle portion de la Normandie. Richard, échappé des fers où l'empereur le retenoit, tourna ſes armes contre la France. Un traité ne produiſit qu'un calme momentané: on ſe remet en campagne; *Philippe* enveloppé par les Anglois, ſe fait jour l'épée à la main, court à Giſors, le pont ſe rompt ſous lui, il tombe dans la riviere, & ſon cheval lui ſauve la vie.

Richard meurt; Jean-ſans-Terre fait jetter dans un cachot Artus ſon neveu, qui avoit des droits ſur la couronne : le jeune prince périt; Jean, qui s'étoit emparé du royaume d'Angleterre, eſt cité à la cour des pairs de France : il ne comparoît point; ſes biens ſont confiſqués, la Normandie eſt réunie à la couronne; le Maine eſt conquis, la Touraine ſe ſoumet, & les habitans du Poitou impatiens de ſecouer le joug Anglois, reçoivent *Philippe* avec des acclamations de joie : ce fut l'an 1202 que ces provinces changerent de maître.

Philippe fut aſſez ſage pour ne pas s'engager dans la quatrieme croiſade, qui fut publiée en 1204; mais il fut aſſez imprudent pour autoriſer celle qui ſe préparoit contre les Albigeois. Ce fut dans cette guerre que les Chrétiens montrerent qu'ils ſont plus acharnés contre eux-mêmes que contre leurs ennemis; jamais les Sarraſins n'eſſuyerent autant de maux que les malheureux hérétiques du Languedoc.

Cependant les Anglois font, en 1213, une irruption dans la Flandre; *Philippe* y court, & brûle leur flotte. L'empereur Othon IV ſe ligue avec l'Angleterre, & paroît à la tête d'une armée de deux cens mille hommes; on en vient aux mains près de Bouvines. On prétend qu'avant le combat *Philippe* dit aux ſoldats : « François, voilà ma couronne; s'il en » eſt un parmi vous plus digne que moi de la por» ter, qu'il ſe montre, je la lui mets ſur la tête; » mais ſi vous me croyez digne de vous comman» der, ſongez qu'il y va aujourd'hui du ſalut & de » l'honneur de la France ». *Philippe* fit éclater tout le génie d'un général, tout le courage d'un ſoldat : renverſé ſous les pieds des chevaux, il ſe releva plus terrible, & gagna la bataille.

Jean venoit d'être détrôné en Angleterre; Louis, fils de *Philippe* y fut appellé; mais cette révolution paſſagere ne lui offrit la couronne que pour la lui ravir auſſi-tôt.

La cour de Rome pria *Philippe* d'ajouter à ſes domaines tout ce qu'on avoit conquis ſur Raimond, comte de Toulouſe, & ſur les Albigeois; le roi mépriſa les dons des papes comme il avoit mépriſé leurs foudres. Ce prince mourut le 15 juillet 1223, âgé de 59 ans. Si l'on n'enviſage en lui que les qualités guerrieres, c'eſt un des plus grands hommes qui aient gouverné la France; il conquit la Normandie, l'Anjou, le Maine, la Touraine, le Poitou, l'Auvergne, le Vermandois, l'Artois, *&c.*... Infatigable dans les travaux de la guerre, ſans luxe dans ſes camps, ſans molleſſe dans ſa tente, ſage & calme avant le combat, terrible dans la mêlée, doux après la victoire, il avoit toutes les qualités que l'on appelle héroïques. Il avoit coutume de dire qu'il ne tenoit ſa couronne que de Dieu & de ſon épée. Ce fut d'après ce principe qu'il lutta contre l'ambition de la cour de Rome avec une ſageſſe que l'on traitoit alors d'audace & même d'impiété; mais on lui reprochera toujours une croiſade inutile, les Juifs injuſtement chaſſés & dépouillés, ſes éternels démêlés avec l'Angleterre, où l'on apperçoit autant de jalouſie contre Henri & Richard que de zele pour la défenſe & la ſplendeur de l'état.

PHILIPPE III, ſurnommé *le Hardi*, naquit en 1245, épouſa Iſabelle d'Aragon en 1262, & ſuivit S. Louis, ſon pere, dans ſa derniere croiſade en Afrique. Ce prince étant mort en 1270 ſous les murs de Tunis, *Philippe III* fut proclamé par toute l'armée : c'étoit moins un camp qu'un hôpital ou plutôt un cimetiere; la peſte avoit enlevé des milliers de ſoldats, le reſte languiſſoit. Les Sarraſins étoient devenus agreſſeurs; leur multitude ſembloit devoir accabler les François. *Philippe* mérita le ſurnom de *Hardi* par l'audace avec laquelle il les repouſſa; il conclut avec eux une treve de dix ans, & revint en France, où il fut ſacré en 1271; il y trouva quelques révoltes que l'abſence du maître avoit favoriſées, & les calma ſans violence. La guerre qu'il déclara à Alphonſe, roi de Caſtille, parce que ce prince avoit dépouillé de leurs droits les enfans de Blanche, ſœur de *Philippe*, ne fut pas plus funeſte; elle fut bientôt terminée. *Philippe* eut la foibleſſe de ſe laiſſer gouverner par la Broſſe, ſon favori; mais il eut le courage de le faire pendre, lorſque ce vil calomniateur accuſa Marie de Brabant, ſeconde femme du roi, d'avoir empoiſonné Louis, l'un de ſes enfans du premier lit. Ce prince mourut en 1285, dans la quarantieme année de ſon âge. La gloire de ſon regne fut entiérement effacée par celui qui l'avoit précédé; il eût paru grand peut-être s'il avoit remplacé un prince foible ou méchant : mais c'étoit beaucoup en ſuccédant à Louis IX de ne pas ſe montrer indigne d'un tel pere. Ce fut ſous ſon regne que Pierre, roi d'Aragon, fit égorger tous les François qui étoient en Sicile, époque qui n'eſt que trop connue ſous le nom de *vêpres Siciliennes.*

PHILIPPE IV, ſurnommé *le Bel*, fils & ſucceſſeur de Philippe III; il parvint à la couronne en 1285; il poſſédoit déja celle de Navarre, Jeanne, ſon épouſe, la lui avoit apportée pour dot. Charles de Valois, roi de Sicile, étoit dans les fers, Jacques, frere d'Alphonſe, roi d'Aragon, l'y retenoit. *Philippe* obtint ſa liberté; mais à peine échappé de ſa priſon, Charles alla mettre l'Italie en feu, & reprit ſes prétentions auxquelles il avoit renoncé.

Cependant une inſulte faite par les Anglois à quelques vaiſſeaux Normands, excite une querelle ſérieuſe; l'Angleterre & l'Empire ſe liguent contre la France : Edouard eſt cité à la cour des pairs, comme vaſſal de la couronne : il ne comparoît point; on le déclare convaincu de félonie, & ſon duché de Guyenne eſt confiſqué. *Philippe* y envoie des princes de ſon ſang à la tête d'une armée; pour lui il pénetre dans la Flandre, & ſe ſaiſit de la perſonne du comte Guy, fanatique partiſan du roi d'Angleterre. Edouard demanda la paix; on négocia; le pape Boniface VIII voulut dans cette querelle jouer le rôle d'arbitre des rois; ſa bulle fut déchirée en France; *Philippe* fut excommunié, mais il brava les foudres de Rome, & fut en lancer de plus réelles. De plus grands intérêts aſſoupirent ce différend pour quelque tems; la guerre continuoit entre l'Angleterre & la France; on ſe menaçoit en Champagne, on ſe battoit en Guyenne; une treve ſuſpendit les hoſtilités, & l'on convint, en 1297, que Marguerite, ſœur de *Philippe*, épouſeroit Edouard I, qu'Iſabelle de France s'uniroit à Edouard, héritier préſomptif de la couronne d'Angleterre, & que cette princeſſe lui apporteroit pour dot la Guyenne, dont ſon époux devoit rendre hommage au roi de France.

Philippe avoit défendu aux ſeigneurs de prendre les armes contre eux-mêmes tant qu'il les auroit à la main contre l'Angleterre. Puiſqu'il avoit aſſez d'autorité pour aſſoupir ces guerres privées pendant quelques années, que ne les éteignoit-il pour toujours? Ces petits combats minoient lentement l'édifice de l'état : ce n'étoient que des eſcarmouches; mais elles étoient ſi fréquentes, qu'en livrant une bataille chaque année, on auroit perdu moins de ſang, & cauſé moins de ravages.

Cependant en Flandres toutes les garniſons françoiſes ſont maſſacrées. L'an 1302, un tiſſerand à la tête d'un ramas de payſans, taille en pieces une armée de cinquante mille françois qui dédaignoient de ſe tenir en garde contre cette troupe indiſciplinée. D'un autre côté, Boniface VIII ne pardonnoit pas à *Philippe* de n'avoir pas voulu partager avec lui les décimes levées ſur le clergé de France; il l'excommunia, & jetta ſur le royaume un interdit général. *Philippe* envoya Nogaret en Italie, fidele miniſtre de la

by Google

la vengeance de ſon maître, cet officier ſe ſaiſit de la perſonne du pontife: la mort de Boniface qui arriva peu de tems après, prévint les ſuites de cette affaire.

Il reſtoit encore à *Philippe* un affront à venger, c'étoit la défaite de Courtrai. Il entra en Flandres à la tête d'une armée, & préſenta la bataille aux Flamands près de Mons-en-Puelle. Ce prince fit des prodiges de bravoure, & demeura maître du champ de bataille, le 18 août 1304. A ſon retour, il attaqua des ennemis plus difficiles à vaincre que les Flamands, c'étoient les préjugés de ſon ſiecle: il tenta d'abolir cet uſage atroce de prendre la bravoure ou l'adreſſe pour juge de toutes les conteſtations; mais malgré cette ſage ordonnance, le duel ſe renouvella encore.

L'ordre des Templiers étoit parvenu à un dégré de puiſſance qui excitoit la jalouſie de tous les corps de l'état. Il ſeroit difficile de prononcer d'une maniere déciſive ſur les motifs qui déterminerent *Philippe*, en 1312, à anéantir cet ordre. Des accuſations ridicules furent le prétexte de cette perſécution, peu s'en faut, auſſi affreuſe que le fut depuis le maſſacre de la ſaint Barthelemi. On reproche encore à *Philippe* d'avoir altéré la monnoie; on l'appelloit à Rome *faux monnoyeur*. Ces fautes ne ſont point aſſez réparées par les loix qu'il établit contre le luxe, & par les titres de nobleſſe qu'il accorda aux françois qui avoient bien ſervi l'état. Il mourut le 20 novembre 1314. Ce prince avoit de grandes qualités; mais il étoit facile à ſéduire, opiniâtre dans ſon erreur, implacable dans ſes vengeances, & il fit tant de mal qu'on oſe à peine le louer du bien qu'il a fait.

PHILIPPE V, ſurnommé *le Long*, étoit frere de Louis X, & lui ſuccéda l'an 1316. Un parti conſidérable voulut, au mépris de la loi ſalique, placer ſur le trône Jeanne, fille de Louis: mais *Philippe* triompha de cette faction: il avoit épouſé Jeanne, fille & héritiere d'Othon, comte de Bourgogne, & de Mahaud, comteſſe d'Artois. Robert d'Artois prétendoit encore à ce comté; il fut déclaré déchu de ſes prétentions, & prit en vain les armes pour les ſoutenir; les Flamands ne tarderent pas à lever l'étendard de la révolte qu'ils avoient tant de fois arboré; la paix fut l'ouvrage de la cour de Rome; elle fut conclue le 2 juin 1320. Cette guerre, qui avoit duré ſeize années, avoit fait couler beaucoup de ſang ſans rendre ni les Flamands plus libres, ni les rois de France plus puiſſans. Un des projets de *Philippe-le-Long*, étoit d'établir dans toute l'étendue du royaume, une même monnoie, un même poids, une même meſure. Peut-être le ſuccès de cette opération lui auroit-il fait ſentir auſſi la néceſſité de donner un même code à toutes nos provinces. Mais la mort le prévint avant qu'il eût même achevé la premiere entrepriſe. Elle l'enleva le 3 janvier 1322 à l'âge de 28 ans. Ce prince donnoit les plus belles eſpérances. Sa modération eſt d'autant plus ſublime, qu'il étoit né vif & impétueux. Les courtiſans l'excitoient un jour à châtier l'archevêque de Paris, prélat inquiet, ennemi ſecret de ſon maître. « Il eſt beau, » répondit *Philippe*, de pouvoir ſe venger & de ne » le pas faire ».

PHILIPPE VI, (DE VALOIS) roi de France. Charles-le-bel étoit mort ſans enfans mâles en 1328. *Philippe-de-Valois* étoit fils de Charles, frere de *Philippe-le-Bel*; Edouard III, roi d'Angleterre étoit, par ſa mere Iſabelle, petit-fils du même *Philippe-le-Bel*. Si les femmes avoient pu ſuccéder à la couronne de France, elle lui auroit appartenu; mais la loi étoit poſitive; *Philippe-de-Valois* étoit l'héritier du trône. Édouard crut que quelques victoires lui tiendroient lieu des droits qu'il n'avoit pas, il prit les armes & vint diſputer la couronne à *Philippe*. Celui-ci ſe montra digne de régner, par un acte d'équité bien rare. Il rendit à Jeanne, fille de Louis-le-Hutin, le royaume de Navarre, dont, ſous le nom de tuteurs, Philippe IV & Charles IV s'étoient emparés. Au lieu de raſſembler ſes forces contre l'Angleterre qui exerçoit déja les ſiennes, *Philippe*, moins attentif à ſes intérêts qu'à ceux de ſes vaſſaux, alla ſoumettre les Flamands qui s'étoient révoltés contre Louis leur comte. Il s'avança juſqu'à Mont-caſſel, les rébelles vinrent fondre ſur ſon camp, & y porterent le déſordre. La bravoure du roi rétablit le combat, l'iſſue en fut glorieuſe pour les François, le champ de bataille leur demeura, & toute la Flandre ſe ſoumit; mais il falloit réſerver tant de bravoure & de bonheur pour la journée de Creci. « Mon couſin, dit *Philippe* » au comte, ſi vous aviez gouverné plus ſagement, » je n'aurois pas été forcé de répandre tant de ſang » pour rétablir votre autorité: ſongez à l'avenir que » ſi le devoir du ſujet eſt la ſoumiſſion, celui du » ſouverain eſt la juſtice ». *Philippe* avoit achevé d'épuiſer, dans cette guerre, ſes finances & ſes forces; Edouard augmentoit les ſiennes par tous les ſecours que lui envoyoient l'empereur, le comte de Hainaut & d'autres princes. La guerre fut bientôt allumée. Edouard paſſa la mer & ravagea la Flandre. Cependant en 1329 il avoit rendu au roi un hommage-lige, comme duc d'Aquitaine. Mais les rois ne craignoient pas de laiſſer entrevoir des contradictions dans leur conduite. Ce qu'il y a d'inconcevable, c'eſt que dans la triſte ſituation où la France & le roi ſe trouvoient, *Philippe* ſongeoit à aller attaquer les Sarraſins, au lieu de ſe défendre contre les Anglois. Heureuſement cette croiſade, projettée par *Philippe* & par le pape, ne trouva d'autres partiſans qu'eux-mêmes.

Tandis que le roi méditoit des conquêtes en Aſie, Edouard en faiſoit en Flandre; mais les troubles d'Ecoſſe le forcerent à repaſſer en Angleterre. A la faveur de la diſcorde qui régnoit entre la cour de Paris & celle de Londres, Jean IV, comte de Montfort, avoit uſurpé le duché de Bretagne ſur Jeanne, épouſe de Charles, comte de Blois, & niece de Jean III. Jean IV avoit rendu hommage de ce duché à Edouard; il fallut porter la guerre en Bretagne; *Philippe* la fit avec ſuccès. Mais les victoires qu'il remportoit ſur ſes ſujets, étoient autant de pertes réelles; Montfort fut pris & mourut dans les fers. *Philippe*, l'an 1343, conclut avec Edouard une treve dont ce prince profita pour faire des préparatifs de guerre. On reprit les armes en 1346. On en vint aux mains près de Créci; les Anglois ſe ſervirent avec avantage de leur artillerie, invention nouvelle dont les François ne faiſoient point encore uſage; ceux-ci furent entiérement défaits: Edouard aſſiégea Calais, on connoît la généreuſe réſiſtance des habitans; l'emportement d'Edouard, le dévouement héroïque d'Euſtache & de ſes compagnons, enfin la priſe de la ville. Toute la France fut indignée de ce que *Philippe* n'avoit point ſecouru ces braves aſſiégés; pour prix de leur fidélité, il leur donna tous les offices qui viendroient à vaquer, ſoit à ſa nomination, ſoit à celle de ſes enfans, juſqu'à ce qu'ils fuſſent dédommagés de leurs pertes.

Pour comble de malheurs, une peſte affreuſe ravagea l'Europe. On crut appaiſer le ciel par de macérations. Tandis que l'épidémie détruiſoit l'eſpece humaine, la ſecte des Flagellans la déshonoroit. Avec quelques coups de diſcipline on croyoit guérir des maux incurables, & effacer les plus grands crimes. Ces pénitens devenus voleurs, furent un fléau plus terrible que la peſte qui les avoit fait naître. Il fallut toute l'autorité des pontifes & des rois pour réprimer leurs excès.

Si les armes de *Philippe* étoient malheureuſes au nord de la France, ſa politique étoit heureuſe au midi. Humbert II, prince de la maiſon de la Tour-

Digitized by Google

du-Pin lui céda le Dauphiné en 1349. Il acquit encore le comté de Montpellier, domaine du roi de Majorque, & jouit peu de ces paisibles conquêtes. Il mourut le 22 août 1350. On l'avoit surnommé le *fortuné* après la bataille de Montcassel; mais il fut dans la suite le plus malheureux des princes, & le peuple reconnut qu'il s'étoit trop hâté de lui donner un surnom. *Philippe* avoit la bravoure d'un soldat, les vertus d'un citoyen; mais il n'avoit pas les talens d'un roi. Inexorable pour les financiers lorsque leurs concussions éclatoient au grand jour, il oublioit qu'il vaut mieux prévenir le crime que de le punir; téméraire à la guerre, mal-adroit dans la plupart de ses négociations, il croyoit que toutes les grandes qualités d'un prince peuvent être suppléées par la bravoure & la probité. S'il eût été secondé par la nation dans son projet de croisade, s'il eût amené avec lui en Asie toutes les forces de l'état, c'en étoit fait, la France étoit perdue, & nous étions Anglois. (*M.* DE SACY.)

* PHILIPPE I, (*Hist. d'Espagne.*) surnommé le *Beau* ou le *Bel*, à cause des graces de sa figure, étoit fils de l'empereur Maximilien I & de Marie de Bourgogne. Il monta sur le trône d'Espagne en 1504, par son mariage avec Jeanne, surnommée *la Folle*, reine d'Espagne, seconde fille & principale héritiere de Ferdinand V, roi d'Aragon, & d'Isabelle, reine de Castille. Il ne régna pas deux ans, étant mort à Burgos en 1506.

PHILIPPE II, fils de Charles-Quint & d'Isabelle de Portugal, succéda à son pere en 1556, après l'abdication de celui-ci. Jamais regne ne fut plus fécond en événemens; jamais prince ne forma tant & de si vastes projets; & quoiqu'il ne manquât ni de génie, ni de ressources pour les faire réussir, l'événement justifia presque toujours cette maxime, qu'une ambition démésurée est la ruine des états. Ce prince commença par faire la guerre à la France; mais il ne sut pas profiter des victoires de Saint-Quentin & de Gravelines. La paix glorieuse de Cateau-Cambresis, chef d'œuvre de la politique, l'aveugla sur des intérêts plus réels. Il alluma les bûchers de l'Inquisition, & prit un plaisir barbare à voir brûler ses malheureux sujets. Il conquit le Portugal; mais cette conquête ne le dédommageoit pas de la perte d'une partie des Pays-Bas. Il se déclara le protecteur de la ligue; &, en voulant démembrer la France par les factions que son argent y fomentoit, il laissa entamer son patrimoine, & couper des sources d'où cet argent couloit dans ses coffres. Il porta ses vues ambitieuses sur la couronne d'Angleterre, entreprise malheureuse qui coûta à l'Espagne quarante millions de ducats, vingt-cinq mille hommes & cent vaisseaux: c'étoit acheter bien cher la honte de ne pas réussir. Enfin il affoiblit ses forces en Espagne pour s'enrichir en Amérique; & malgré les trésors immenses qu'il tira du nouveau-monde, il ne laissa à son successeur que cent quarante millions de ducats de dettes. Il mourut le 13 septembre 1598, après quarante-quatre ans & huit mois de regne, dans la soixante-quatorzieme année de son âge.

PHILIPPE III, fils du précédent & d'Anne d'Autriche, fut obligé de reconnoître l'indépendance des Provinces-Unies, de rétablir la maison de Nassau dans la possession de tous ses biens, & de laisser aux Hollandois la liberté du commerce dans les grandes Indes. Aveuglé par la confiance entiere qu'il eut pour des ministres avares & despotiques, il chassa les Maures d'Espagne, & avec eux l'industrie & les arts. Il est vrai qu'il accorda ensuite les honneurs de la noblesse & l'exemption d'aller à la guerre, à tous les Espagnols qui s'adonneroient à la culture de la terre; mais quel bien pouvoit produire une telle prérogative, sur une nation qui se faisoit gloire de sa paresse & du funeste métier des armes? Ce prince mourut en 1621, âgé de quarante-trois ans.

PHILIPPE IV, fils de Philippe III & de Marguerite d'Autriche, succéda à son pere. Il fit la guerre aux Hollandois, d'abord avec avantage, puis avec perte. Il voulut s'en venger sur la France: ses armes eurent le même sort; & il vit des provinces entieres passer sous la domination de son ennemi. Le Portugal sécoua aussi le joug de l'Espagne, & reconnut pour roi le duc de Bragance: ce qui lui restoit du Brésil lui échappa de même. Peu sensible à tant de pertes, il s'en consoloit dans le sein des plaisirs. Ainsi vécut dans une molleſſe honteuse *Philippe IV*, ni aimé, ni craint, ni respecté de ses sujets. Ils parurent avoir pour lui l'indifférence qu'il eut pour eux. Il mourut en 1675, âgé de soixante-dix ans.

PHILIPPE V, duc d'Anjou, second fils de Louis, dauphin de France, & de Marie-Anne de Baviere, né à Versailles en 1683, fut appellé au trône d'Espagne par le testament de Charles II; mais il eut bien de la peine à s'y affermir. Il opposa à tous les obstacles une constance inébranlable, qui à la fin en triompha. Après la paix d'Utrecht, *Philippe* eut la consolation de voir la couronne d'Espagne assurée pour jamais à sa postérité dans la ligne masculine. En 1720, ce monarque se dégoûta du rang suprême qui lui avoit tant coûté. Il abdiqua en faveur de Louis son fils. Celui-ci ne régna que quelques mois. Sa mort précoce rappella *Philippe* sur un trône qu'il n'eût jamais dû quitter: alors il se montra vraiment digne de régner. Il réforma la justice, mit les loix en vigueur, fit fleurir le commerce, anima l'industrie, appella les arts, établit des manufactures, rétablit la marine & la discipline militaire, encouragea les sciences, fut aimé de ses sujets, & s'acquit des droits aux hommages de la postérité. *Philippe V* mourut en 1746, âgé de soixante-quatre ans, dont il en avoit régné quarante-cinq.

PHILIPPINE, (*Géogr.*) petite ville des Etats de la Généralité, dans la Flandre Hollandoise, au bailliage de Bouchoute, sur la riviere de Brackman: elle n'est que d'environ soixante-dix maisons; mais elle est munie de fortifications considérables. Le comte Guillaume de Nassau la prit aux Espagnols l'an 1633. Ceux-ci tenterent la même année de la reprendre, mais en vain; & ce fut encore en vain qu'ils en formerent le siege en 1635. Les François furent plus heureux en 1747; ils y entrerent alors, comme dans tant d'autres, pour en sortir à la paix de 1748. (*D. G.*)

§ PHILISBOURG, (*Géogr. Hist. mod.*) Louis XIV apprit la reddition de cette place par M. de Louvois, étant au sermon qui fut interrompu le premier novembre 1688; ensuite le roi dit au pere Gaillard: « Mon pere, continuez quand il vous plaira, c'est » la prise de *Philisbourg*, il en faut remercier Dieu ». Le jésuite reprit son sermon, & y fit entrer les louanges de monseigneur; ce qui plut fort à tout le monde. » Il faut croire, dit l'éditeur du journal de Louis XIV, » en 1770, qu'on étoit bien indulgent alors; car la » vérité est que le pere Gaillard étoit un assez plat » prédicateur ».

C'est à l'occasion de la prise de *Philisbourg* que le duc de Montausier écrivit au dauphin cette lettre digne d'un Romain. « Monseigneur, je ne vous fais » pas compliment sur la prise de cette place; vous » avez une bonne armée, une excellente artillerie » & Vauban; je ne vous en fais pas non plus sur » les preuves que vous avez données de bravoure » & d'intrépidité, ce sont des vertus héréditaires » dans votre maison, mais je me réjouis avec vous » de ce que vous êtes libéral, généreux, humain, » faisant valoir les services d'autrui & oubliant les

» vôtres; c'eſt ſur quoi je vous fais mon compli-» ment ». (*C.*)

PHILLYREA, (*Bot. Jard.*) en anglois *mock-privet*, en allemand *ſteinlinde.*

Caractere générique.

Un calice permanent découpé en cinq, ſoutient une fleur monopétale, dont le tube eſt très-court & diviſé par le bord en cinq ſegmens renverſés; on y trouve deux étamines courtes, oppoſées l'une à l'autre, & terminées par des ſommets droits & ſimples; au centre eſt ſitué un embryon arrondi, ſurmonté d'un ſtyle délié que couronne un gros ſtigmate; l'embryon devient une baie globuleuſe à une ſeule cellule qui contient une ſemence arrondie.

Eſpeces.

1. *Phillyrea* à feuilles ovale-lancéolées entieres; vrai filaria des jardiniers.
Phillyrea foliis ovato-lanceolatis, integerrimis. Mill.
Trice phillyrea.
2. *Phillyrea* à feuilles ovales, preſque entieres.
Phillyrea foliis ovatis ſubintegerrimis. Mill.
Broad leav'd phillyrea.
3. *Phillyrea* à feuilles cordiformes, ovales & dentées.
Phillyrea foliis cordato-ovatis, ſerratis. Hort. Cliff.
Broad leaved prickly phillyrea.
4. *Phillyrea* à feuilles lancéolées, entieres. *Phillyrea* à feuilles de troëne.
Phillyrea foliis lanceolatis integerrimis. Hort. Cliff.
Privet leav'd phillyrea.
5. *Phillyrea* à feuilles lancéolées, ovales & entieres, à fleurs raſſemblées en bouquets axillaires.
Olive leaved phillyrea.
6. *Phillyrea* à feuilles lancéolées étroites & entieres, à fleurs raſſemblées en bouquets axillaires.
Narrow-leav'd phillyrea.
7. *Phillyrea* à feuilles étroites.
Phillyrea foliis linearibus.
Roſe mary leav'd phillyrea.
8. *Phillyrea* à feuilles étroites & crenelées.
Phillyrea foliis linearibus crenatis. Hort. Colomb.

Les trois premieres eſpeces s'élevent ſur un tronc droit à près de vingt pieds, & peuvent être plantées ſur de petites allées dans les boſquets d'hiver, les déſerts à l'angloiſe & les parcs. L'eſpece *n°. 6* parvient à la hauteur de dix ou douze pieds; les *n°. 4* & *5* atteignent à peine à dix pieds; & la taille du *n°. 7* n'excede guere une toiſe: quoique tous ſoient indigenes des parties méridionales de l'Europe, ils ſupportent néanmoins les rigueurs de nos hivers; & quoiqu'un froid exceſſif leur faſſe quelquefois perdre leurs feuilles & quelques branches, ils ſe rétabliſſent pendant la belle ſaiſon. Les grandes eſpeces ſont très-touffues, & forment des arbres d'un aſpect fort agréable, qui procurent des aſyles aux oiſeaux & les invitent à faire plutôt leurs nids. Les eſpeces baſſes forment des buiſſons très agréables; toutes contribueront ſinguliérement à la décoration des boſquets d'hiver par la variété du ton de leur verd obſcur & glacé dans certaines eſpeces, d'une nuance plus herbacée dans d'autres, & tirant ſur le glauque dans la pénultieme, ainſi que par leurs feuilles différemment figurées & de diverſe grandeur, & leurs rameaux, tantôt raſſemblés & tantôt épars.

Les *phillyrea* peuvent ſe multiplier par leurs baies qu'il faut ſe procurer des pays chauds; ſi on les ſeme dans de petites caiſſes en automne, elles leveront, pour la plus grande partie, le printems ſuivant, pourvu qu'on mette les caiſſes ſur une couche tempérée: à la fin de ſeptembre du troiſieme été, on les mettra en pépiniere, à deux pieds & demi les uns des autres, & on les y cultivera juſqu'à ce qu'ils aient une force convenable; alors on les enlevera en motte pour les fixer aux lieux où ils doivent demeurer. Ces arbres ſe multiplient auſſi très-aiſément par les marcottes, il faut coucher en terre, au mois de juillet, les branches inférieures les plus jeunes & les plus ſouples, avec toutes les attentions détaillées à l'*article* ALATERNE; la ſeconde automne elles ſeront ſuffiſamment garnies de racines: on pourra les enlever pour les mettre en pépiniere ou les planter en pot, juſqu'à ce qu'elles ſoient en état de figurer dans les boſquets pour leſquels on les deſtine: on peut auſſi les greffer les uns ſur les autres, & j'ai fait reprendre des boutures de quelques eſpeces: une terre franche, ni ſeche, ni humide, mais douce, onctueuſe & un peu fraîche, eſt celle qui leur convient le mieux; mais ils n'en rebutent aucunes, ſi ce n'eſt celles qui ſont trop abreuvées. La fin de ſeptembre ou le commencement d'octobre eſt le tems le plus propre à leur tranſplantation, qu'il faut toujours faire avec la motte; & à l'égard des marcottes, en laiſſant autant de terre que l'on pourra après les racines, & les conſervant bien entieres; car ces arbres ne reprennent ſûrement qu'avec ces précautions. J'en ai planté à la mi-avril avec aſſez de ſuccès. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PHILOPEMEN, (*Hiſt. anc. Hiſt. de la Grece.*) né à Mégopolis, ville d'Arcadie, mérita par ſes vertus d'être appellé le dernier des Grecs: le camp fut pour ainſi dire ſon berceau; mais quoique ſes penchans fuſſent tournés vers la guerre, il prit les leçons d'Arcéſilas, qui avoit ouvert une école pour former de véritables citoyens: ſa philoſophie n'avoit point pour but d'étaler des préceptes faſtueux, ni d'exciter une curioſité ſtérile; il apprenoit à ſervir la patrie dans les différens emplois du gouvernement. Epaminondas fut le modele qu'il choiſit, & il allia comme lui les devoirs de la philoſophie aux exercices de la guerre: les momens qui n'étoient pas conſacrés au ſervice de la république, étoient employés à la chaſſe, à l'agriculture, & à d'autres exercices propres à endurcir le corps & à former un véritable homme de guerre: on le voyoit conduire ſa charrue, & faire lui-même ce qu'il pouvoit commander aux autres; toujours occupé dans ſon loiſir, il ſe délaſſoit de ſes travaux par la lecture d'Homere ou de la vie d'Alexandre, où il puiſoit de grandes leçons d'héroïſme.

Ce fut contre Cléomene, roi de Sparte, qu'il fit ſon apprentiſſage de guerre; ſes manœuvres ſavantes & ſon courage tranquille, décidérent de la victoire à la journée de Selaſie. La treve rendant ſes talens inutiles, il ſe tranſporta dans la Crete pour ſe perfectionner dans l'art militaire; à ſon retour dans ſa patrie, il fut nommé général de la cavalerie; ce nouveau grade le mit dans l'exercice de ſes talens. La diſcipline militaire fut miſe en vigueur, tous les citoyens devinrent ſoldats; les infracteurs furent punis avec ſévérité, & l'obſervation des devoirs fut récompenſée par les mêmes diſtinctions dont on honore la valeur. Le changement qu'il fit dans l'armure du ſoldat, le nouvel ordre de bataille qu'il établit, les rangs devenus plus ſerrés & plus difficiles à rompre, aſſurerent la ſupériorité aux Athéniens ſur tous les peuples de la Grece. Général & légiſlateur, il fit des loix ſomptuaires pour réprimer le luxe qui amolliſſoit les courages: ſa ſimplicité & ſon déſintéreſſement donnerent de la force à ſes loix; & il établit dans la ſociété civile une diſcipline auſſi auſtere que celle du camp; mais il laiſſa ſubſiſter dans l'armée un certain luxe militaire qui lui parut néceſſaire; il voulut que tous les équipages fuſſent riches & magnifiques: chacun ſe livra à l'ambition

Digitized by Google

d'avoir les plus beaux chevaux & les plus belles armes : il crut, comme Céſar & Plutarque, que cette pompe militaire étoit propre à élever le courage du ſoldat, & à lui donner une plus haute idée de lui même ; on conſerve avec ſoin ce qu'on chérit. Il fut le ſeul qui ne participa point à ce luxe ; toujours ſimple & négligé, il dédaigna les ornemens qui pouvoient déguiſer l'irrégularité de ſes traits ; ſa phyſionomie étoit baſſe & ignoble : la nature avoit tout épuiſé pour former ſon ame, il en fit l'expérience un jour qu'il fut invité à un feſtin, chez un de ſes amis, dont la femme jugeant à ſa figure qu'il ne pouvoit être que d'une vile condition, lui dit : Garçon, ſoyez bon à quelque choſe, aidez-moi à faire la cuiſine ; le philoſophe guerrier, ſans ſe ſentir humilié, ſe mit à fendre du bois : ſon ami étant ſurvenu, s'écria avec étonnement : Seigneur *Philopemen*, que faites-vous-là ? je paie, répondit-il, l'intérêt de ma mauvaiſe mine.

Les Achéens l'ayant élu pour leur général, il ſe montra bientôt digne d'occuper ce premier grade de la milice, par la défaite des Lacédémoniens dans les plaines de Mantinée. Les fuyards qui avoient cru trouver un aſyle dans Tégée, furent, ou maſſacrés, ou faits eſclaves, lorſque cette ville eut été priſe d'aſſaut. Le tyran Machanidas fut tué dans la chaleur du combat : cette victoire rendit la ſupériorité aux Achéens qui, pour immortaliſer leur reconnoiſſance, érigerent une ſtatue de bronze à leur général, qui reçut encore un hommage plus flatteur dans la célébration des jeux Néméens : il parut ſur le théâtre accompagné de la jeuneſſe belliqueuſe qui compoſoit ſa phalange, dans le tems que le muſicien Pilade chantoit ces vers : *C'eſt moi qui couronne vos têtes des fleurons de la liberté.* Tous les ſpectateurs fixerent leurs regards ſur *Philopemen ;* & un grand battement de mains fut le témoignage non-ſuſpect de l'amour public pour ce héros.

Nabis, ſucceſſeur de Machanidas, le ſurpaſſoit encore en cruauté ; fléau de l'humanité, il en étoit devenu l'exécration. Les Achéens pour délivrer la Grece de ce monſtre, lui déclarerent la guerre, & *Philopemen* fut nommé général ; la valeur trahit ſa prudence dans une bataille navale ; mais prompt à réparer ſes pertes, il ſe préſenta devant Sparte, & remporta une grande victoire ſur le tyran, qui fut contraint de ſe tenir enfermé dans la ville. Le déſordre où l'avoient jetté les différentes factions, donna à *Philopemen* la facilité d'y entrer avec un corps de troupes ; auſſi-tôt il convoque l'aſſemblée, & perſuade les Spartiates qu'il eſt de leur intérêt d'embraſſer la querelle des Achéens : cette action qui le couvroit de gloire, ſervit encore à faire éclater ſon déſintéreſſement ; les Spartiates lui firent préſent de vingt talens qu'il eut la généroſité de refuſer.

Cette alliance fut bientôt rompue par les intrigues de la faction turbulente de Nabis. Les Achéens offenſés de cette perfidie, ſe préparerent à la guerre. *Philopemen* à la tête d'une armée ſe préſenta devant Sparte, étonnée de ſa célérité ; il exigea qu'on lui livrât les artiſans des troubles : étant enſuite entré dans la ville, il en fit ſortir les ſoldats étrangers qui en troubloient la tranquillité. Les murs furent démolis, & les loix de Lycurgue furent pour jamais abrogées.

Ce fut dans ce tems-là que les Meſſéniens ſe détacherent de la ligue des Achéens : *Philopemen* ſe mit à la tête d'une armée pour les punir de cette infidélité ; il étoit alors âgé de ſoixante ans, & il avoit encore tout le feu de la jeuneſſe : le combat s'engagea ſous les murs de Meſſene, l'action fut vivement diſputée : *Philopemen* s'y ſurpaſſa lui-même ; il auroit fixé la fortune du combat, s'il ne fût tombé de cheval couvert de bleſſures. Les Meſſéniens le chargerent de fers, & le jetterent dans un ſombre cachot. Quelques jours après ils le condamnerent à terminer ſa vie par le poiſon ; il ſe ſoumit ſans murmurer à ſon arrêt, il prit la coupe empoiſonnée avec la même tranquillité qu'il auroit bu une liqueur délicieuſe, & il mourut quelques momens après.

Les Achéens ne laiſſerent point cette atrocité impunie, ils entrerent dans la Meſſénie, déterminés à en faire le tombeau de ſes habitans. Tous les auteurs de la mort du héros expirerent dans les ſupplices auprès de ſon tombeau : on lui fit des obſeques magnifiques ; ſes cendres furent tranſportées à Mégapolis où il avoit pris naiſſance. La pompe funéraire reſſembloit à la marche d'un triomphateur ; toute l'armée ſuivoit le convoi, & les habitans des villes & des villages s'empreſſoient ſur le paſſage pour y jetter des fleurs. L'année de ſa mort fut encore remarquable par la mort de Scipion & d'Annibal. (*T—N.*)

PHILOSOPHE CHRÉTIEN. * En 1746, M. de Gamaches, chanoine régulier de Sainte-Croix de la Bretonnerie, & membre de l'académie royale des Sciences de Paris, publia un petit écrit, intitulé *Syſtême du philoſophe chrétien.* Un des plus ſavans philoſophes de ce ſiecle, qui a eu beaucoup de part au *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. nous a fait paſſer un exemplaire de cet ouvrage dont il fait beaucoup de cas ; & comme il eſt devenu rare, il nous a conſeillé de l'inſérer en entier dans ce *Supplément.* *

§ I. Juſqu'ici j'ai vécu ſans me replier ſur moi-même, ſans examiner ce que je ſuis, d'où je viens, ni ce que je dois devenir ; c'eſt une indifférence que je ne puis plus me pardonner ; elle m'avilit, elle me dégrade. Il eſt tems que ce qu'il m'importe le plus de ſavoir, devienne l'objet de mes recherches ; ſi je ne puis parvenir à me connoître, du moins eſſaierai-je de me deviner.

Je vois déja qu'une portion de matiere tient en quelque façon à mon être propre ; ſa forme, ſon organiſation extérieure commence à m'étonner. Je m'inſtruis & j'apprends quelle eſt la ſtructure, quel eſt le jeu méchanique des parties intimes de mon corps ; ſpectacle nouveau, à la vue duquel ma ſurpriſe redouble encore. Quelle harmonie ! quelle ordonnance ! quelles combinaiſons ! en ferai-je honneur au hazard ? Un concours fortuit d'atomes fera-t-il honte à ce que l'art a de plus frappant & de plus merveilleux ? Non, je le vois, & je n'en puis douter ; la main qui m'a formé n'a pu être conduite que par une intelligence ſupérieure, qui s'eſt plû à graver dans toutes les parties de ſon ouvrage les traits les plus éclatans de ſa ſageſſe.

Mais moi qui réfléchis ici, me confondrai-je avec cette portion de matiere, dont le méchaniſme me force d'élever mes regards juſqu'à l'Être ſuprême ? Suivons-nous pour ne nous point tromper, voyons ; mon corps peut-il ſe connoître lui-même & tout ce qui l'environne ? Peut-il réfléchir, juger, vouloir, deſirer ? Il ne me paroît guere poſſible que de pareilles facultés, que des propriétés de cette eſpece puiſſent tenir à l'eſſence d'aucun être étendu. Je ſais que la matiere eſt diviſible, qu'elle eſt ſujette à changer de ſituation & de figure ; telles ſont les propriétés que je ſais ſûrement lui convenir ; mais je ſais auſſi que comme les différentes propriétés qu'une choſe peut avoir coulent d'une même eſſence, il faut qu'elles ſoient toutes du même genre ; or je vois que la faculté de penſer, de ſentir, de vouloir, n'a rien de commun avec celle d'être figuré, mu, diviſé ; ce n'eſt donc point mon corps qui veut, qui ſent, qui raiſonne.

En effet, je ſais que tout ce qui m'offre des dimen-

Digitized by Google

ſions, eſt néceſſairement diviſible en une infinité de parties qui ont chacune leur être propre, & qui par conſéquent détachées de celles qu'elles accompagnent, ſubſiſteroient encore telles qu'elles ſubſiſtent leur étant réunies; un corps eſt donc un tout compoſé de particules accidentellement aſſociées, & qui n'ont de commun que leurs rapports reſpectifs de diſtance; or je ne puis douter qu'une ſenſation vive, qu'une douleur aiguë, par exemple, ne ſoit tout autre choſe qu'une ſimple relation externe; c'eſt aſſurément une modification qui n'eſt que trop intime & trop réellement attachée au ſujet individuel qu'elle affecte. Je conçois, à la vérité, qu'il ſeroit très-poſſible que des ſujets de même eſpece euſſent des modifications ſemblables; mais je conçois auſſi qu'il impliqueroit contradiction, que la modification de l'un fût également la modification de l'autre; je ſuis donc forcé de conclure que, comme il ne peut y avoir d'unité dans la matiere, je n'y dois point chercher l'individualité du ſujet auquel appartiennent les différentes ſenſations qui m'affectent.

Que j'éprouvaſſe de la douleur dans deux différentes parties de mon corps, & que ces parties fuſſent réellement ſenſibles, elles ſouffriroient ſolitairement & à l'inſçu l'une de l'autre; ainſi rien en moi ne pourroit faire la comparaiſon de deux ſentimens douloureux que j'éprouverois à la fois; cependant je ſaurois lequel des deux ſeroit le plus vif; ils ſeroient donc comparés; ce qui prouveroit également, & qu'ils n'appartiendroient pas aux parties auxquelles je les rapporterois; & qu'un ſeul & même ſujet en ſeroit affecté.

Ainſi tout appuie le principe ſur lequel j'ai d'abord raiſonné, tout ſert à juſtifier que la matiere n'a point de propriétés qui ne ſoient analogues, ou à des figures, ou à des changemens de rapports de diſtance.

Mais ce principe poſé, je conçois que la lumiere, les couleurs, les ſons, les odeurs, les ſaveurs, & généralement toutes les qualités ſenſibles, répandues ſur les objets qui me frappent, ne different en rien des impreſſions que ces objets font ſur moi, & dont je leur abandonne, pour ainſi dire, la propriété.

Cependant, comme il ne ſeroit pas poſſible que je retrouvaſſe mes propres ſenſations dans ce qui me ſeroit étranger, je conçois encore que rien ne me frappe qui ne m'appartienne; je ne vois donc point les corps en eux-mêmes; je ne vois que les images qui me les repréſentent, images ſouvent infidelles & trompeuſes; un verre à facettes multiplie les objets, les microſcopes les groſſiſſent, les lunettes à longue vue les rapprochent; j'apperçois dans un miroir des enfoncemens qui n'y ſont pas; le ſoleil, qu'on ſait être un million de fois plus gros que la terre, n'a tout au plus qu'un pied de diametre pour moi. Donc les objets que nous appercevons ſont réellement diſtingués de ceux que nous croyons appercevoir.

Mais où me conduiſent mes réflexions? Il n'y a qu'un inſtant que je croyois devoir être plus ſûr de l'exiſtence de mon corps que de celle de mon ame, & maintenant je vois que c'eſt le contraire. Car enfin, n'étoit-il pas poſſible que Dieu, ſans créer la matiere, eût réglé la ſuite de nos ſenſations & de nos idées ſur celle qui, dans l'état préſent des choſes, répond au commerce que nous avons avec les corps qui nous environnent? Mon doute ſur ce point ne ſeroit donc pas ſans fondement.

Cependant une choſe m'étonne, je connois aſſez bien ce que c'eſt que mon corps, quoique peu aſſuré de ſon exiſtence, & je n'ai nulle idée de mon ame, quoique ſûr qu'elle exiſte; je penſe, je deſire, je juge, mais ſans pouvoir deviner ce que c'eſt qu'un jugement, un deſir, une penſée. Par quelle fatalité faut-il que j'ignore ce que j'aurois, ce ſemble, le plus d'intérêt de connoître. Quoi! c'eſt à la matiere, c'eſt au plus vil de tous les êtres que l'auteur de la nature borne mes connoiſſances. Mais pourquoi Dieu lui-même échappe-t-il à mes recherches? Car quoique tout démontre qu'il exiſte, quoique tout annonce ſa ſageſſe & ſa puiſſance, il n'en eſt pas moins vrai qu'il ſe dérobe à nos regards, & que nous ne comprenons pas mieux ce qu'il eſt en lui-même que ce que nous ſommes. Cependant que nous euſſions eu ſur cela les lumieres qu'il ſembloit devoir nous donner, rien en nous n'auroit pu ſe démentir, ni s'écarter de l'ordre, & nous euſſions infailliblement atteint le dégré de perfection auquel notre condition naturelle nous permet d'aſpirer; car comme nous nous aimons nous-mêmes d'un amour invincible & néceſſaire, il eſt hors de doute que dès que nous euſſions vu clairement à quel point doit ſe défigurer toute créature intelligente qui ſe refuſe aux engagemens néceſſairement attachés à ſa deſtination, il ne nous auroit plus été poſſible de nous y ſouſtraire. Pourquoi donc Dieu nous refuſe-t-il un ſecours que nos beſoins les plus preſſans ſembloient exiger de ſa bonté? Comment concilier un pareil refus avec l'idée que le reſte de la nature nous donne de la ſageſſe de ſon auteur? Je le vois, c'eſt une difficulté qu'on ne peut réſoudre qu'en ſuppoſant que le bien & le mal moral (*a*) entrent dans le plan de l'ouvrage dont nous faiſons partie (*b*); c'eſt qu'alors Dieu ne veut pas ſimplement que nous ſoyons parfaits, il veut encore que nous le devenions avec mérite; il veut, qu'ayant la dangereuſe faculté de nous refuſer à ce qu'il attend de notre ſoumiſſion & de notre zele, nous prenions généreuſement le parti de nous dévouer à tout ce qui peut nous faire entrer dans les vues qu'il a ſur nous (*c*). Voilà donc ma difficulté éclaircie, & la conduite que Dieu tient à

(*a*) On ne s'aſſure de la réalité du moral que ſur la foi du ſentiment intérieur, commun aux hommes de tous les temps & de tous les lieux; mais ſi la preuve qui ſe tire de là ne frappe pas aſſez le déiſte, peut être que celle que j'ajoute ici, & qu'on n'avoit point encore eſſayée, le frappera davantage.

Une reflexion qui ne pouvoit échapper aux Théologiens, c'eſt que ce qui prouve la réalité du moral, prouve auſſi l'immortalité de l'ame. Si l'homme eſt comptable de toutes les déterminations libres de ſa volonté, s'il peut mériter ou démériter, il a des récompenſes à eſpérer & des châtimens à craindre; mais ici les proſpérités ſont ſouvent le fruit de l'injuſtice & du crime, pendant que l'oppreſſion & la miſere deviennent le triſte appanage de la vertu. Il faut donc que l'homme ſurvive à la deſtruction de ſon corps, autrement la juſtice de Dieu ne répondroit plus à l'idée que nous en avons, elle ne ſeroit en lui qu'un attribut oiſif & ſtérile que rien ne juſtifieroit au dehors. Les Philoſophes avoient déja fait voir qu'un être penſant, étant ſimple par ſa nature, ne pouvoit être ni altéré ni détruit.

(*b*) Nous ſommes ici dans un état d'épreuve; Dieu veut que nous méritions, mais il veut auſſi que nous puiſſions démériter. Adam avant ſa chûte avoit la grace ſanctifiante, & l'on croit communément qu'aucune connoiſſance naturelle ne lui manquoit; mais parce que la félicité dont il devoit jouir ne lui fut offerte qu'à titre de récompenſe, il falloit qu'il fût libre de ſe refuſer à ce qu'exigeoit de lui ſa deſtination; il falloit donc auſſi qu'il n'eût qu'une notion imparfaite des liens intimes qui l'uniſſoient à ſon Dieu.

(*c*) J. C. jouiſſoit pleinement de la vue de Dieu, & ſe connoiſſoit parfaitement lui-même, auſſi n'étoit-il libre que pour le choix des différens moyens qui ſe préſentoient à lui; nulle autre liberté n'auroit pu compatir avec la dignité de ſa perſonne. Cependant ſes mérites étoient plus que ſurabondans. Le moindre de ſes ſacrifices auroit toujours été d'un prix infini à cauſe du rang ſuprême qu'il tenoit auprès de ſon Pere. Mais que l'homme n'eût point balancé entre le bien & le mal, & qu'aucune affection indélibérée n'eût tenté ſa fidélité, il eſt clair, qu'eu égard à la baſſeſſe de ſa condition naturelle, les mérites auxquels il auroit pu prétendre, n'auroient point égalé ceux qu'Adam pouvoit acquérir avant ſa chûte, moins encore ceux qu'acquiert le pécheur racheté au prix du ſang de J. C. & deſtiné par ſon adoption à participer aux mérites infinis de ce divin chef.

notre égard pleinement juſtifiée. Je vois maintenant que s'il ſe dérobe à nous & qu'il nous cache à nous-mêmes, c'eſt qu'il importe à ſes deſſeins que nous ſoyons libres & que nous méritions.

§ II. Puiſque nous ſommes deſtinés à mériter, nous avons néceſſairement des devoirs à remplir & même des ſacrifices à faire. Mais quels ſacrifices faut-il que je faſſe ? De quels devoirs ſuis-je tenu de m'acquitter ? Ici je me trouve encore en défaut. Il eſt vrai qu'une voix ſecrete nous avertit que nous nous devons à la pratique des vertus morales ; nous ſentons que, pour répondre à ce que la nature même exige de nous, il faut que nous ſoyons juſtes, vrais, bons, fideles à nos engagemens ; mais que ce fût à cela que ſe bornaſſent nos devoirs, les deſſeins de Dieu paroîtroient eux-mêmes bien bornés. Quels mérites en effet pourrions-nous acquérir en acquieſçant à ce que notre cœur, d'accord avec notre raiſon, nous inſpire ? Il nous en coûteroit pour nous y refuſer. Mais de plus, puiſque nous ſommes deſtinés à mériter, il eſt évident qu'il faut que nous méritions le plus qu'il eſt poſſible. Dieu ne pouvoit, ſans déroger à ſa ſageſſe, préférer le moins bon au meilleur ; il falloit donc qu'aux loix de la nature, que nous ſuivons toujours ſans peine, & ſouvent même avec plaiſir, Dieu en ajoutât d'autres dont l'obſervance nous coûtât des efforts & des ſacrifices ; mais ces loix, qui ont dû être entées ſur celles qui ſe trouvoient déja gravées dans nos cœurs, ne ſe manifeſtent point par elles-mêmes ; cependant elles obligent ; il faut donc qu'elles aient été notifiées. Auſſi les annales les plus accréditées que nous ayons, juſtifient elles que de tout tems Dieu a manifeſté ſes volontés d'une maniere authentique. Nous ſavons même qu'un peuple, illuſtre par l'ancienneté de ſon origine, reçut de lui, & la forme de ſon gouvernement, & quantité de loix particulieres accommodées à ſes beſoins, & propres à le contenir dans les bornes du devoir ; loix d'ailleurs dont l'autorité fut conſtatée par les prodiges inouis qui en accompagnerent la promulgation.

Ainſi, lorſque d'un côté je trouve qu'il étoit néceſſaire que Dieu parlât, j'apprends de l'autre qu'en effet il a parlé ; heureux accord qui me raſſure contre l'inconvénient des mépriſes ; car ſi les faits donnent un nouveau dégré de force aux raiſonnemens qui les exigent, les raiſonnemens à leur tour donnent un nouveau dégré de certitude aux faits qui les appuient.

Au reſte, que Dieu honorât les Hébreux d'une attention particuliere de ſa part, je n'en ſuis pas ſurpris ; eux ſeuls faiſoient profeſſion de l'adorer de concert.

Mais quoi ! faut-il donc que nous cherchions la regle de notre conduite dans ce que pratiquoit ce peuple authentiquement inſtruit ? j'en doute. Qu'on examine avec attention les annales des Juifs, il ſera aiſé de s'appercevoir que leur loi, quoique marquée au ſceau de la Divinité, ne leur fut cependant donnée que proviſionnellement, & pour les préparer aux obſervances d'une loi plus parfaite ; ils le ſavoient eux-mêmes : un Meſſie leur étoit promis ; c'étoit à lui qu'il étoit réſervé de rappeller l'homme à l'excellence de ſa deſtination. On ne doit donc prendre aucun parti, qu'on ne ſache ſi ce Meſſie qu'attendoient les Juifs eſt venu, ou ſi on doit encore l'attendre.

Mais je vois qu'une ſociété nombreuſe & répandue de toutes parts depuis plus de dix-ſept ſiecles, ſe flatte d'avoir atteint le terme de ſes eſpérances ; elle croit trouver dans la perſonne de Jeſus, fils de Marie, tous les caracteres auxquels le Chriſt, le deſiré des nations, devoit être reconnu.

Il falloit que le Meſſie fût de la race de David : or, (*a*) de l'aveu même des Juifs, les regiſtres publics faiſoient foi que c'étoit de ce prince religieux que la famille de J. C. tiroit ſon origine.

Il falloit que par le Meſſie, par l'efficace de ſa parole, les peuples les plus reculés fuſſent appellés à la connoiſſance du vrai Dieu (*b*), & qu'il n'y eût aucune nation qui ne lui fournît des adorateurs ; ce qu'on ſait être, & avoir été le fruit de la publication de l'évangile.

D'ailleurs les chrétiens font voir que la vie de J. C. fut l'accompliſſement de tout ce que les prophetes avoient dit du Meſſie. Il étoit dit de lui qu'il naîtroit dans Bethléem (*c*) ; qu'un précurſeur, dont la voix ſe feroit entendre dans le déſert (*d*), l'annonceroit ; que le ſecond temple de Jéruſalem, édifié ſur les ruines du premier, & depuis détruit par Titus, ſeroit honoré de ſa préſence ; qu'il s'offriroit en holocauſte pour l'expiation de nos crimes (*e*) ; que pour prix de ſon ſacrifice une nombreuſe poſtérité ſeroit ſoumiſe à ſon empire ; que ſon peuple qui l'auroit méconnu, & qui lui auroit ôté la vie (*f*), ceſſeroit d'être ſon peuple ; qu'en punition de ſon crime, la ville & le temple de Jéruſalem ſeroient totalement détruits ; prophéties dont l'accompliſſement prouve à-la-fois, & la divinité de la ſource dont elles étoient émanées, & la réalité de l'avénement de celui à qui ſeul elles pouvoient s'appliquer. Elles le caractériſoient de façon, qu'infailliblement elles fuſſent devenues ſuſpectes par trop d'évidence, ſi les Juifs, ennemis du nom chrétien, n'en avoient eux-mêmes été les dépoſitaires. Il ne falloit pas moins qu'une telle garantie pour en aſſurer l'authenticité.

Mais, ajoutent les chrétiens, quand les oracles qui regardoient le Meſſie n'auroient pas déſigné J. C. auſſi clairement qu'ils le déſignoient, ſes œuvres ſeules auroient plus que ſuffi pour l'annoncer : c'eſt qu'en effet la nature entiere parut ſoumiſe à ſon pouvoir ; les vents lui obéirent ; il appaiſa les tempêtes ; les eaux s'affermirent ſous ſes pas ; les infirmités de ceux qui réclamerent ſon ſecours diſpa-

(*a*) *Egredietur virga de radice Jeſſe, & flos de radice ejus aſcendet ....*

Et requieſcet ſuper eum ſpiritus Domini, ſpiritus ſapientiæ & intellectus, ſpiritus conſilii & fortitudinis, ſpiritus ſcientiæ & pietatis.

In die illa radix Jeſſe, qui ſtat in ſignum populorum, ipſum gentes deprecabuntur. Iſa. cap. 11.

(*b*) *Ecce dedi te in lucem gentium, ut ſis ſalus mea uſque ad extremum terræ.* Iſa. cap. 49.

(*c*) *Et tu Bethleem Ephrata parvulus es in millibus Juda : ex te mihi egredietur qui ſit dominator in Iſrael, & egreſſus ejus ab initio, à diebus æternitatis.*

Et ſtabit, & paſcet in fortitudine Domini, in ſublimitate nominis Domini Dei ſui : & convertentur, quia nunc magnificabitur uſque ad terminos terræ. Mich. cap. 5.

(*d*) *Vox clamantis in deſerto, parate viam Domini ....*

Et revelabitur gloria Domini. Iſa. cap. 40.

Ecce ego mitto angelum meum, & præparabit viam ante faciem meam ; & ſtatim veniet ad templum ſuum dominator quem vos quæritis, & angelus teſtamenti quem vos vultis. Mala. cap. 3.

Et movebo omnes gentes, & veniet deſideratus cunctis gentibus, & implebo domum iſtam gloria ....

Magna erit gloria domus iſtius noviſſimæ pluſquam primæ. Agg. cap. 2.

(*e*) *Verè langores noſtros ipſe tulit, & dolores noſtros ipſe portavit : & nos putavimus eum quaſi leproſum, & percuſſum à Deo & humiliatum. Ipſe autem vulneratus eſt propter iniquitates noſtras, attritus eſt propter ſcelera noſtra. Diſciplina pacis noſtræ ſuper eum, & livore ejus ſanati ſumus. Omnes nos quaſi oves erravimus, unuſquiſque in viam ſuam declinavit : & poſuit Dominus in eo iniquitatem omnium noſtrum .....*

Oblatus eſt quia ipſe voluit, & non aperuit os ſuum : ſicut ovis ad occiſionem ducetur, & quaſi agnus coram tondente ſe obmutueſcet ; & non aperiet os ſuum .....

De anguſtia & de judicio ſublatus eſt : generationem ejus quis enarrabit ? Iſa. cap. 53.

(*f*) *Occidetur Chriſtus : & non erit populus, qui eum negaturus eſt. Et civitatem & ſanctuarium diſſipabit populus cum duce venturo, & finis ejus vaſtitas. Et poſt finem belli ſtatuta deſolatio.* Dan. cap. 9.

furent ; il rendit les morts à la vie ; lui-même il ſortit glorieux de ſon tombeau ; &, après avoir encore converſé l'eſpace de quarante jours avec ſes diſciples, il monta triomphant au ciel en leur préſence ; tous faits atteſtés par des témoins oculaires, d'une ſainteté reconnue, & de qui, ni les affronts les plus ſanglans, ni les tourmens les plus cruels, ne purent jamais arracher le moindre déſaveu.

Ce n'eſt point par une ſimple tradition orale que les faits, dont ils atteſterent la vérité, nous ont été tranſmis ; leurs témoignages ſont encore ſubſiſtans : nous avons leurs écrits, reconnus pour tels par leurs contemporains, par ceux même qui dès la naiſſance de l'Egliſe s'oppoſerent aux progrès de l'évangile.

Ainſi parlent les chrétiens ; & je ſens, j'éprouve enfin par moi-même, que, pour qui les écoute, la miſſion de J. C. eſt pleinement juſtifiée.

Il ne me reſte donc de parti à prendre que celui de chercher dans le chriſtianiſme les ſecours dont j'ai beſoin pour répondre ſûrement à ma deſtination.

§ III. Maintenant que je conſidere la religion chrétienne avec toute l'attention qu'elle me paroît mériter, je commence à m'appercevoir que les principes ſur leſquels elle ſe trouve appuyée, ſont parfaitement conformes à ceux que me fournit ma raiſon.

Et d'abord, puiſque nous ſommes deſtinés à mériter le plus qu'il eſt poſſible, & que d'ailleurs ma raiſon me dit que nous devons faire hommage à Dieu de tout ce que nous tenons de ſa main bienfaiſante, je conçois qu'il ne peut y avoir aucune ſorte de ſacrifice que nous ne ſoyons obligés de lui faire ; auſſi vois-je que c'eſt de ce principe qu'émanent les obligations qu'impoſe au chrétien la religion qu'il profeſſe. Elle exige de lui que, par la pratique des vertus qu'elle conſacre, il ſacrifie ſes goûts, les plus doux penchans de ſon cœur, ſes plus tendres affections ; elle veut qu'à ces ſacrifices douloureux il joigne celui des lumieres de ſon eſprit ; qu'il leur préfere les obſcurités myſtérieuſes de quantité de dogmes capables d'étonner ſa raiſon ; enfin, parce qu'il ne devoit reſter au Chrétien aucune faculté exempte de lui fournir la matiere de quelque ſacrifice, la religion offre encore aux yeux de la foi un objet auguſte que voilent de ſpécieuſes apparences (*a*), & de la réalité duquel il ne peut s'aſſurer s'il ne ſacrifie le témoignage de ſes ſens. Ainſi la religion chrétienne s'étend à tout ce que l'homme doit à Dieu ; mais je vois qu'elle s'étend auſſi à tout ce que Dieu ſe doit à lui-même.

Comme rien ne manque à l'Être infiniment parfait, ç'a été avec une pleine & entiere liberté qu'il a tiré l'univers du néant ; mais parce que l'ordre demandoit que ſes opérations, quoique libres, ſe rapportaſſent à ſa gloire (*b*), il falloit qu'il trouvât moyen d'annoblir ſon ouvrage, & de le rendre digne de lui ; c'eſt auſſi ce qu'il a fait par l'union de ſon Verbe à la nature humaine. Jeſus-Chriſt n'a paru que dans la plénitude des tems, mais il étoit le premier né des créatures dans les deſſeins de Dieu (*a*).

Si la prévarication d'Adam, & la tache imprimée (*b*) à la malheureuſe poſtérité de ce pere rébelle entrerent dans l'ordre de la providence (*c*), c'eſt que la gloire que Dieu devoit tirer de la réparation qui lui étoit due, & dont ſe chargeoit ſon propre fils (*d*), l'emportoit ſur celle qu'il ſe ſeroit procurée, en prévenant la chûte volontaire du premier homme.

L'Homme-Dieu par ſon immolation rendoit un témoignage éclatant à la ſuprême majeſté de ſon pere, à l'étendue de ſa juſtice, mais ſur-tout à l'excès de ſes miſéricordes & de ſa libéralité ; car Jeſus-Chriſt payant pour nous la dette que nous avions contractée, nous devenions ſa conquête ; ce qui nous élevoit à un rang infiniment ſupérieur à celui dont nous étions déchus, c'eſt qu'unis à notre chef, & aſſociés à ſon miniſtere, la baſſeſſe de notre condition naturelle ne nous empêchoit plus de rendre à Dieu des hommages dignes de lui ; l'hoſtie ſainte qu'il nous étoit permis de lui préſenter, conſacroit notre culte & le diviniſoit.

Quelle grandeur dans le projet de la rédemption du genre humain ! les richeſſes de l'ouvrage que Dieu devoit conſommer, épuiſoient tous les tréſors de ſa ſageſſe & de ſa puiſſance (*c*).

Je le demande maintenant, le hazard auroit-il lié les parties d'un ſyſtême auſſi magnifique que celui qu'offre la religion chrétienne ? ou bien auroit-il été poſſible de concevoir un plan plus digne de Dieu, que celui dont il auroit fait choix ?

PHINÉE, (*Mythol.*) fils d'Agénor, régnoit à Salmideſſe dans la Thrace : il avoit épouſé Cléobule ou Cléopatre, fille de Borée & d'Orithie, dont il eut deux fils, Plexippe & Pandion ; mais ayant répudié dans la ſuite cette princeſſe pour épouſer Idéa, fille de Dardanus, cette marâtre, pour ſe défaire de ſes deux beaux-fils, les accuſa d'avoir voulu la déshonorer, & le trop crédule *Phinée* leur fit crever les yeux. Les dieux, pour l'en punir, ſe ſervirent du miniſtere de l'Aquilon pour l'aveugler. On ajoute qu'il fut en même tems livré à la perſécution des Harpies qui enlevoient les viandes ſur la table de *Phinée*, ou infectoient tout ce qu'elles touchoient, & lui firent ſouffrir une cruelle famine. Les Argonautes étant arrivés en ce tems-là chez *Phinée*, en furent favorablement reçus, & en obtinrent des guides pour les conduire au travers les roches Cyanées. En reconnoiſſance, ils le délivrerent des Harpies, auxquelles ils donnerent la chaſſe. Diodore dit qu'Hercule ſollicita la liberté des jeunes princes que *Phinée* tenoit en priſon, & que, n'ayant pu le

(*a*) Puiſque Dieu ne nous a donné aucune faculté de l'exercice de laquelle nous ne ſoyons obligés de lui faire hommage, ſur quoi ſe retrancheront les Sacramentaires, eux qui lui refuſent le ſacrifice du témoignage de leurs ſens ? Ne voient-ils pas que par cette réſerve, le culte qu'ils lui rendent devient incomplet.

Ce n'eſt que ſur le témoignage des ſens que la plupart des hommes jugent, non-ſeulement de ce qui eſt, mais encore de ce qui peut être ; mettons-nous dans un point de vue différent de celui où nous met la Religion par rapport au Sacrement de nos autels ; on démontre que nous ne voyons point les corps en eux-mêmes, & qu'en ſuppoſant que la matiere n'exiſtât pas, les images qui nous frappent pourroient également nous frapper ; hé bien, ſuppoſons qu'en effet Dieu n'eût créé aucun des corps que nous croyons appercevoir, & que la Religion nous fît un article de foi de leur non-exiſtence, quel ſcandale ne ſeroit-ce pas pour le commun des hommes ?

(*b*) *Univerſa propter ſemetipſum operatus eſt Dominus.* Parab. Salom. cap. 16. v. 4.

(*a*) *Primogenitus omnis creaturæ, quoniam in ipſo condita ſunt univerſa in cœlis & in terra.* S. Paul aux Coloſſ. ch. 1. v. 15 & 16.

(*b*) Que Dieu eût voulu notre bien ſans égard à ce qu'il ſe devoit à lui-même, il eſt clair qu'étant infiniment ſage & infiniment puiſſant, les choſes ſe ſeroient combinées de maniere que tous les hommes, ſans ceſſer d'être libres, auroient infailliblement répondu à leur deſtination. Pourquoi donc ſe perdent-ils preſque tous ? Non, la foi ne peut combattre la raiſon, elle ne combat que nos préjugés. Que Dieu faſſe tout pour ſa gloire, pourvu qu'en même tems notre ſort dépende de l'uſage que nous faiſons de notre liberté, tout rentre dans l'ordre ; & l'homme, s'il ſe perd, n'a plus à ſe plaindre que de lui-même.

(*c*) La foi nous apprend, & la raiſon nous dit, que rien n'arrive contre l'ordre de la Providence.

(*d*) *Sacrificium & oblationem noluiſti, aures autem perfeciſti mihi, holocauſtum & pro peccato non poſtulaſti, tunc dixi ego venio.* Pſ. 39.

Oblatus eſt quia ipſe voluit. Iſa. c. 53. v. 7.

(*e*) Auſſi l'Égliſe s'écrie-t-elle dans un ſaint tranſport : *O certè neceſſarium Adæ peccatum, quod Chriſti morte delctum eſt ! ô felix culpa quæ talem ac tantum meruit habere Redemptorem !*

Digitized by Google

fléchir, il l'emporta de force, tua le pere, & partagea ſes états aux deux enfans. (+)

PHINÉE, (*Myth.*) frere de Céphée, jaloux de ce que Perſée lui enlevoit ſa niece Andromede qui lui avoit été promiſe en mariage, réſolut de troubler la ſolemnité de leurs noces: il raſſembla ſes amis, entra dans la ſalle du feſtin, & y porta le carnage & l'horreur. Perſée auroit ſuccombé ſous le nombre, s'il n'eût eu recours à la tête de Méduſe, dont la vue pétrifia *Phinée* & ſes compagnons. (+)

PHINÉES, *face de la confiance*, (*Hiſt. ſacr.*) fils d'Eléazar, & petit-fils d'Aaron, fut le troiſieme grand-prêtre des Juifs, & eſt célebre dans l'Ecriture par ſon grand zele pour la gloire de Dieu. Les Madianites ayant envoyé leurs filles dans le camp d'Iſrael, pour faire tomber les Hébreux dans la fornication & dans l'idolâtrie; & Zambri, un d'entr'eux, étant entré publiquement dans la tente d'une Madianite, nommée *Coſbi*, *Phinées* le ſuivit la lance à la main, perça les deux coupables & les tua d'un ſeul coup. Alors la maladie dont le Seigneur avoit déja commencé à frapper les Iſraélites, ceſſa auſſi-tôt. Dieu, pour récompenſer le zele ardent que *Phinées* avoit témoigné pour la loi dans cette occaſion, lui promit d'établir la grande ſacrificature dans ſa famille. Cette promeſſe que le Seigneur fit à *Phinées*, de lui donner le ſacerdoce par un pacte éternel, fut exactement accomplie. Cette dignité demeura ſans interruption dans ſa famille pendant environ 335 ans juſqu'à Héli, par lequel elle paſſa à celle d'Ithamar, ſans que l'Ecriture nous apprenne la maniere ni la cauſe de ce changement. Mais cette interruption ne dura pas; car le pontificat rentra bientôt dans la maiſon de *Phinées* par Sadoc, à qui Salomon le rendit, & dont les deſcendans en jouirent juſqu'à la ruine du temple, l'eſpace de mille quatre-vingt-quatre ans. Cependant cette interruption, & l'extinction entiere du ſacerdoce même, nous font voir qu'il manque quelque choſe à l'exacte vérité de la parole de Dieu, ſi elle n'a d'autre objet que *Phinées* & ſa poſtérité. Il faut donc chercher l'entier accompliſſement de cette parole dans Jéſus-Chriſt, qui a brûlé de zele pour la gloire de Dieu, juſqu'à réparer par ſa mort l'outrage que nos crimes faiſoient à la divinité, & que Dieu a élevé à un ſacerdoce éternel, auquel toute ſa poſtérité eſt aſſociée pour offrir avec lui & par lui des ſacrifices ſpirituels dans tous les ſiecles. L'auteur de l'*Eccléſ.* fait un très-grand éloge de cet illuſtre grand-prêtre. (+)

PHISON, *étendu*, (*Géogr. ſacr.*) un des quatre grands fleuves qui arroſoient le paradis terreſtre. Pluſieurs ont cru que le *Phiſon* étoit le Gange; mais ce fleuve eſt trop éloigné de l'Euphrate & du Tigre que Moïſe dit avoir été dans le paradis terreſtre. Ceux qui mettent le paradis terreſtre dans l'Arménie, entre les ſources du Tigre, de l'Euphrate, de l'Araxe & du Phaſis, qu'ils croient être les quatre fleuves déſignés par Moïſe, expliquent le *Phiſon* par le Phaſis, fleuve de la Colchide, célebre par ſon or. Mais dans le ſyſtême de M. Huet, le *Phiſon* & le Géhon ne ſont que deux bras que forment le Tigre & l'Euphrate, après que ces deux grands fleuves ayant uni leurs eaux, les diviſent de nouveau, & coulent ſéparément. Il y a de l'apparence que le *Phiſon* eſt celui qu'on appelle le *Paſitigris*, d'un mot compoſé de *Phiſon* & de *Tigris*, parce qu'ils mêlent leurs eaux enſemble. (+)

PHITON, *leur morceau*, (*Géogr. ſacr.*) une des villes que les Hébreux bâtirent aux Egyptiens. On croit que cete ville eſt Pathmos, ſur le canal que les rois Necho & Darius avoient fait pour joindre la mer Rouge au Nil, & par-là à la Méditerranée. (+)

PHLOGISTIQUE, ſ. m. (*Phyſique & Chymie.*) A meſure que la chymie fait des progrès, les termes qui lui ſont propres deviennent communs à la phyſique, ou ſont relégués dans le vocabulaire des adeptes. L'expérience & l'obſervation ont rapproché & confondu ces deux ſciences, long-tems diviſées par un faux eſprit de ſyſtême: on a ſenti que la nature devoit être la même pour celui qui l'admire dans ſes grands ouvrages, & pour celui qui l'étudie dans les parties inſenſibles des compoſés. Si quelques écrivains, imbus d'anciens préjugés qu'ils prennent pour des principes ſûrs, dont ils forment une barriere au-devant de ceux qui travaillent à reculer les bornes de nos connoiſſances, oſent encore réſiſter à la voix du génie qui leur a révélé que la nature n'avoit qu'une loi pour les grands comme pour les petits effets (*Voyez* AFFINITÉ, *Suppl.*), bientôt cette unité, cette ſimplicité, cette harmonie, deviendront les types infaillibles, d'après leſquels le chymiſte & le phyſicien d'accord viendront eſſayer leurs découvertes.

Sous ce point de vue, l'*article* PHLOGISTIQUE auroit peut-être dû être renvoyé à l'*article* FEU; mais leur identité n'eſt point encore généralement avouée par les phyſiciens; & cette diverſité d'opinions exige que l'on conſerve à ce principe une dénomination indéterminée, comme le dit très-bien l'auteur de l'*article* FEU, (*Chymie.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Il ſeroit à deſirer qu'il eût rempli lui-même la tâche qu'il s'étoit donnée, en renvoyant au *mot* PHLOGISTIQUE. Nous allons eſſayer d'y ſuppléer.

Le feu qui brûle n'eſt autre choſe qu'une matiere miſe en mouvement: mais toute matiere n'eſt pas propre à recevoir, à entretenir, à communiquer ce mouvement d'ignition, cauſe prochaine de la chaleur. On a été forcé de reconnoître qu'il y avoit dans la nature une ſubſtance eſſentiellement douée de cette propriété, & des corps plus ou moins pourvus de principe inflammable. C'eſt ce principe, conſidéré dans la compoſition des corps, abſtraction faite du mouvement, que Sthaal a nommé *phlogiſtique*.

Suivant quelques-uns, le *phlogiſtique* eſt un principe ſecondaire, compoſé de l'élément du feu & d'une terre vitrifiable: d'autres au contraire le regardent comme la pure matiere du feu, non qu'ils prétendent qu'il ne puiſſe jamais être conſidéré comme déja combiné avec d'autres ſubſtances, lorſqu'il entre dans la formation d'un compoſé; mais comme, en examinant ſa nature & ſes caracteres dans tous les mixtes où il exiſte abondamment, dans toutes les opérations où il joue le rôle principal, ils l'ont toujours retrouvé ſemblable à lui-même, ils penſent que c'eſt un être ſimple dont les propriétés ſont indépendantes des différentes matieres où il eſt engagé; & ce ſyſtême nous paroît fondé ſur la raiſon & ſur l'obſervation.

Si l'on eſt encore livré à des conjectures & à des doutes à ce ſujet, c'eſt probablement parce que l'on a trop perdu de vue la loi primitive de la nature & ſa marche univoque. Toute combinaiſon n'eſt que le produit d'une attraction ſimultanée des parties conſtituantes. Cette attraction reſpective ne peut s'exercer qu'enſuite de diſſolution (*Voy.* AFFINITÉ, *Suppl.*); & le feu eſt le plus grand diſſolvant, le ſeul dans la nature, s'il eſt le ſeul fluide eſſentiel: Dès-lors on ne doit pas être ſurpris que le feu exiſte dans tous les corps, puiſqu'il n'y a point de diſſolution ſans un fluide, puiſqu'il eſt impoſſible de concevoir le paſſage de l'état fluide à l'état ſolide, ſans qu'une partie quelconque du fluide diſſolvant y demeure retenue & fixée.

Ainſi dans ce ſyſtême, la diviſion de corps combuſtibles & non combuſtibles n'eſt plus qu'une comparaiſon indéterminée de proportions différentes, &

& d'effets plus ou moins visibles (*Voyez* COMBUSTION, *Suppl.*). Ainsi l'eau elle-même reçoit sa fluidité & sa qualité dissolvante du feu; & si l'on peut prendre confiance dans une analogie que tout confirme, que rien ne dément, qui dérive des conséquences immédiates des premieres loix de la nature, on se formera une juste idée du *phlogistique*, en disant qu'il est aux métaux & à tous les corps dont il est le dissolvant propre, ce que tout autre dissolvant composé est aux substances qu'il attaque; ce que le mercure est à l'or dans l'amalgame; ce que l'eau est aux sels.

On leur ôte ce principe par la calcination seche, ou par la calcination humide, & leur terre demeure dans un état pulvérulent, d'autant plus indissoluble par le feu, ou même par tout autre menstrue, qu'elle est plus complétement dépouillée de *phlogistique*.

Veut-on leur rendre la forme métallique, il faut les redissoudre par le feu: cet élément environnant chaque molécule terreuse, forme un tout homogene dont les parties suspendues par l'équipondérance, ne gravitent que toutes ensemble vers le centre de la terre, & cedent à la loi de l'attraction prochaine réciproque.

A mesure que le fluide igné surabondant s'évapore, les atomes métalliques se rapprochent, les points de contact se multiplient, l'adhérence naît, la portion de la matiere du feu qui a perdu son mouvement par la combinaison y demeure, & la masse est redevenue solide.

Si la rapidité de l'évaporation ou quelqu'autre circonstance méchanique n'a point troublé l'action progressive de l'attraction réciproque, le solide prend une figure réguliere déterminée par la forme génératrice des parties constituantes: c'est une vraie crystallisation bien frappante dans le culot d'antimoine étoilé, & dont on a déja observé d'autres exemples moins sensibles.

Comme il y a des sels dont la crystallisation est plus parfaite, quand l'évaporation est plus rapide, l'acier exige un refroidissement plus subit.

Comme il y a des sels efflorescens, il y a des métaux qui perdent plus aisément le feu qu'ils ont pris dans leur crystalisation.

Enfin la fluidité du mercure est une sorte de déliquescence ignée.

Ceux qui nient que le *phlogistique* soit le feu pur élémentaire, se fondent principalement sur ce que le feu qui traverse les vaisseaux ne peut réduire les métaux, c'est-à-dire, leur rendre la forme métallique, en leur restituant le principe qu'ils ont perdu: mais s'il est bien prouvé qu'un seul métal puisse reprendre ce principe, étant simplement exposé au feu, sans contact d'aucune substance huileuse ou charbonneuse, c'en est assez pour faire voir que si les autres ne se revivifient pas dans les mêmes circonstances, ce n'est pas la matiere propre qui manque, mais le moyen d'union: or, la nature particuliere de la terre mercurielle fournit à cet égard une preuve décisive. Il y a plusieurs moyens de la dépouiller de son *phlogistique*, & de la convertir en chaux, comme les autres métaux: si l'on préfere le procédé du turbit, c'est-à-dire, de déphlogistiquer le mercure par l'acide vitriolique, on a l'avantage de s'assurer en même tems que le principe que l'on lui enleve est bien le même que celui qui existe dans tous les autres métaux imparfaits, puisqu'il communique toutes les mêmes propriétés sensibles; cependant cette chaux traitée seule en vaisseau clos, reprend la forme métallique, redevient capable de sulfurer de nouvel acide; la même quantité de mercure peut subir sans aucune différence autant de ces alternatives que l'on voudra; c'est une éponge que l'on peut imbiber & presser à volonté.

On a observé que le plomb se revivifioit aussi en partie par le feu, sans contact de matiere charbonneuse ni huileuse; mais si cet accident suffit pour établir un rapport entre la terre du plomb & la terre du mercure, & pour confirmer la théorie de l'identité du feu pur & du principe métallisant, c'est au mercure qui possede si éminemment la propriété de se combiner avec le feu, en quelqu'état qu'il soit, que l'on doit la démonstration d'une vérité aussi importante que l'on n'eût peut-être jamais soupçonnée, si la nature n'eût placé ce métal singulier hors la classe ordinaire des substances minérales: cette propriété avoit induit en erreur la plupart des chymistes; ils croyoient devoir en conclure que le mercure étoit un métal parfait à qui l'on pouvoit faire éprouver différens changemens extérieurs & apparens, mais qui ne se calcinoit pas réellement, puisqu'il se revivifioit seul en vaisseau clos; c'étoit en effet à cette condition unique que l'on étoit convenu d'attacher l'idée de perfection. Cependant la calcination du mercure une fois reconnue, il faut abandonner cette opinion démentie par les faits; & la prétendue indestructibilité de l'or, de la platine, de l'argent, n'est plus qu'une disposition à s'unir au feu ou principe métallisant sans intermede, tout de même que le mercure. Cette explication naturelle ne laisse subsister aucune de ces prétendues contradictions dans la doctrine de Sthaal, qui ont frappé ceux qui n'ont pu concevoir pourquoi le feu agissoit sur le *phlogistique* du fer, & n'agissoit pas sur le *phlogistique* de l'or; la raison en est évidente dans nos principes: ces deux métaux sont également attaqués & dissous par le feu; car la fusion est une dissolution par le fluide igné: tant que leurs molécules terreuses y nagent dispersées par l'équipondérance, leur métallisation est également parfaite, parce que la quantité de feu affluente remplace la portion précédemment combinée qui s'échappe, & qui, dans cet état, n'est pas plus fixe que le feu nouveau; mais dans tous les instans, dans tous les procédés, l'or retient toujours la quantité de ce fluide necessaire à sa métallisation, au lieu que la terre du fer se laisse enlever par l'air cette quantité (que l'on peut nommer *feu de crystallisation*, comme on dit par rapport aux sels, *eau de crystallisation*), si sa surface n'est défendue par le contact immédiat de matieres propres à la retenir.

Peu de tems après que l'Auteur de cet article eut publié les expériences qui l'avoient convaincu que le turbit minéral étoit une vraie chaux métallique, M. le comte de Buffon dont la vue semble ne s'arrêter sur un objet, que pour deviner ce qui est au-delà, lui proposa de vérifier encore l'identité du feu métallisant & de la lumiere, en essayant de revivifier le turbit au foyer d'un miroir ardent: le succès a été tel qu'il l'avoit prévu. Une feuille d'or suspendue au bouchon d'une bouteille au fond de laquelle on avoit mis du turbit minéral bien pur, fut completement blanchie en quelques minutes par l'évaporation de cette chaux réduite par les seuls rayons du soleil assemblés au foyer d'un miroir concave de seize pouces de diametre.

Je ne crois pas devoir omettre ici une autre observation également importante, qui annonce que la seule chaleur du corps humain peut ressusciter le mercure de l'état de chaux, ou, ce qui est la même chose, de l'état salin. Je faisois part à l'académie de Dijon, à la séance du 29 novembre 1771, d'une conjecture que j'avois formée d'après les faits que l'on vient de voir, de la maniere d'agir du mercure dans les maladies dont il est le spécifique; & ayant rapproché plusieurs circonstances qui prouvent que sa vertu curative

igitized by Google

eſt indépendante des différentes préparations qu'on lui donne, des différens acides auxquels on l'unit, pourvu toutefois qu'il ſoit éteint ; j'en concluois que l'on pourroit attribuer ſon efficacité à cette propriété ſinguliere de s'emparer du *phlogiſtique* en tout état, tellement qu'il ne rétablit la fluidité de la lymphe, qu'en lui enlevant ce principe ſurabondant. M. Hoin, membre de cette académie, connu par pluſieurs bons ouvrages de Chirurgie, aſſura à cette compagnie avoir vu un de ſes malades rendre du mercure coulant par les pores de la peau ; ce qui l'avoit d'autant plus étonné qu'il ne le lui avoit donné qu'intérieurement, & ſous forme ſaline. Cette obſervation fut retenue ſur le regiſtre.

Ainſi le feu, la lumiere, la chaleur même réduiſent le mercure ; & comme il eſt d'ailleurs prouvé que le principe qu'il perd dans la calcination, qu'il reprend dans la réduction, eſt bien le même qui métallife les autres métaux, il paroît que l'identité du *phlogiſtique* avec la lumiere & le pur élément du feu, ne peut plus être révoqué en doute. Il y a toute apparence que le fluide électrique n'eſt encore que la même matiere dans un autre état.

Le *phlogiſtique* ou feu fixe entre néceſſairement comme partie conſtituante dans tous les corps compoſés ; il ſe trouve ſur-tout en abondance dans le ſoufre, les huiles, les charbons & autres matieres combuſtibles : ce ſont auſſi celles qu'on emploie le plus communément pour réduire les métaux.

Dire que dans tous ces mixtes le *phlogiſtique* eſt le même & dans le même état, c'eſt peut-être une propoſition haſardée, du moins trop générale & ſuſceptible de quelques controverſes, parce que, comme on l'a déja dit, il eſt très-poſſible qu'il ne ſoit admis dans quelques-uns, qu'après une combinaiſon précédente ; mais que de toutes les différentes ſubſtances que l'on peut employer arbitrairement, les terres métalliques ne reçoivent conſtamment que le même principe identique & ſans mélange : c'eſt une vérité dont l'évidence frappera tous ceux qui ſeront aſſez initiés pour voir enſemble tous les faits ſans nombre qui l'établiſſent, les rapports néceſſaires qui les lient, & les cauſes ſenſibles des exceptions apparentes.

Une goutte d'huile quelconque, un morceau de métal, un peu de charbon ſuffiſent également pour ſulfurer l'acide vitriolique : le feu appliqué à la cornue où on le diſtille, ne ſert qu'à le faire monter avec le *phlogiſtique*, & à les ſéparer ainſi des autres matieres plus fixes. La vapeur du foie de ſoufre reſſuſcite la chaux de plomb ; une terre métallique précipitée de l'acide qui la tenoit en diſſolution, par un autre métal, reprend le *phlogiſtique* qui l'abandonne, & reparoît avec le brillant métallique : la ſimple digeſtion d'une chaux de fer dans l'huile, la rend attirable à l'aimant : la même choſe arrive ſi on l'évapore au foyer de la lentille ; enfin le fer ſe convertit en acier, c'eſt-à-dire, ſe ſature de *phlogiſtique*, lorſqu'on le plonge dans du fer de gueuſe en fuſion, parce qu'il y a d'une part aſſez de chaleur pour le diſſoudre, & de l'autre une matiere environnante propre à retenir ce diſſolvant.

Le *phlogiſtique* du charbon s'unit à l'acide vitriolique, lorſqu'on diſtille enſemble ces deux ſubſtances ; & au contraire il s'en ſépare, lorſqu'on laiſſe l'acide ſulfureux expoſé à l'air, lorſqu'on brûle le ſoufre, lorſqu'on calcine l'hépar, *&c.* Ces effets ſe concilient très-bien par la ſeule différence méchanique : dans le premier cas, ce ſont deux corps inégalement volatils qui ſont forcés de monter & de s'arrêter enſemble : dans les autres, le plus léger a la liberté d'abandonner le plus peſant ; l'acide eſt retenu par l'alkali, où s'uniſſant à l'eau qu'il rencontre dans l'air, ſa combinaiſon avec le principe inflammable devient d'autant plus foible. Si le ſoufre, quoique abondamment pourvu de *phlogiſtique*, n'eſt pas propre à la réduction des métaux, c'eſt que ce principe y eſt engagé dans un acide trop puiſſant & trop fixe ; l'action reſpective de ces trois ſubſtances tend à former un hépar métallique : cette affinité compoſée diminue néceſſairement l'adhérence, le feu s'échappe, & l'acide qui demeure recalcineroit à chaque inſtant la partie de la terre métallique qui auroit pu ſe revivifier.

Dans le charbon, le *phlogiſtique* eſt auſſi engagé dans un acide (*Voyez* HÉPAR, *Suppl.*) ; mais cet acide ſe trouve préciſément aſſez fort pour le retenir, aſſez foible pour céder à l'affinité de la terre métallique ; & c'eſt-là ſans doute ce qui forme la condition la plus avantageuſe pour les réductions.

Il ne faut pas croire, comme quelques-uns l'aſſurent, que l'action du feu dans les évaporations, dans les calcinations, ne ſoit qu'un ſimple relâchement d'aggrégation ; c'eſt encore une vraie diſſolution, ſinon complette & ſimultanée, du moins partielle & ſucceſſive : la preuve en réſulte de l'identité de l'effet de la calcination par le feu, & de la calcination par les acides. Dans la premiere, la terre du métal eſt ſéparée du *phlogiſtique*, parce que la fuſion eſt ménagée pour favoriſer la diſſipation de ce principe volatil : dans la ſeconde, parce que la terre métallique l'abandonne pour s'unir à l'acide. Si l'on gêne la cryſtalliſation d'un ſel, en l'agitant, par exemple, pendant l'évaporation, on n'a plus, au lieu de cryſtaux ſolides & réguliers, qu'une pouſſiere plus ou moins tenue qui ſe rapproche de l'état d'efflorеſcence. Cependant l'opération a commencé néceſſairement par une diſſolution aqueuſe, & ſi ce ſel n'a pas retenu une ſuffiſante quantité de ce fluide diſſolvant, on n'en va pas chercher la raiſon hors des circonſtances méchaniques qui ont empêché la combinaiſon : il en eſt de même dans la calcination.

C'eſt une queſtion fort agitée en phyſique de ſavoir pourquoi la calcination ne ſe fait pas en vaiſſeaux exactement fermés, puiſque l'on ne peut douter raiſonnablement que le feu ne les pénetre aſſez abondamment pour fondre le métal : c'eſt dans l'état de l'air qu'il faut chercher la cauſe de cet effet ; en conſéquence, les uns diſent que c'eſt parce que le fluide manque, & que ſon action eſt néceſſaire ; d'autres penſent que ſa préſence n'agit pas ſeulement méchaniquement, mais qu'il ſe fixe dans les chaux métalliques ; qu'elles ne peuvent donc paſſer à cet état, qu'autant qu'on leur fournit une quantité ſuffiſante d'air : ſur quoi on peut objecter 1°. que, dans cette ſuppoſition, il faudroit au moins qu'il y eût une calcination proportionnelle à la quantité d'air renfermé. M. Beccaria dit l'avoir obſervé dans des vaiſſeaux de verre fermés hermétiquement ; mais cela eſt-il bien conſtant ? & d'ailleurs la preuve de ce fait eſt néceſſaire à l'hypotheſe, & ne ſuffit pas pour la prouver : 2°. il paroît contraire à tous les principes d'admettre une combinaiſon de deux corps ſans diſſolution, ou une diſſolution ſans cryſtalliſation : 3°. il s'enſuivroit de-là que l'air auroit avec les terres métalliques plus d'affinité que le feu ; que cependant il n'en pourroit faire qu'une diſſolution moins complete, & ne pourroit les attaquer qu'à l'aide du feu : 4°. les acides calcinent les métaux comme le feu ; & comment concevoir par exemple que l'air puiſſe aller ſe combiner avec l'étain que l'on calcine au fond d'un vaſe rempli d'eſprit de nitre, ou que cet eſprit de nitre contienne aſſez d'air fixé pour calciner ſucceſſivement le nouvel étain qu'on lui préſente ? 5°. L'analogie de la combuſtion & de la calcination eſt évidente dans nos

principes ; elle eſt démontrée par l'inflammation des demi-métaux, & cependant le charbon qui ne ſe conſume pas non plus dans les vaiſſeaux clos, ſe conſume ſenſiblement lorſqu'il eſt enfermé dans un vaiſſeau purgé d'air.

En ſuivant cette analogie, on eſt tenté de penſer que la calcination exige, comme la combuſtion, un mouvement oſcillatoire qui favoriſe le déplacement, & que, dans l'appareil des vaiſſeaux clos, ce mouvement eſt arrêté, parce que la raréfaction de l'air dans un eſpace borné équivaut à denſité.

S'il y a quelques procédés auxquels cette explication ne puiſſe convenir, c'eſt qu'il y a pluſieurs moyens de faire manquer un effet qui dépend du concours de pluſieurs cauſes. Un phénomene qui ſe paſſe tous les jours ſous nos yeux, ſans que l'on ait encore cherché à s'en rendre raiſon, nous met ſur la voie de découvrir un nouveau principe très-conſéquent aux loix générales de la nature, & que l'on pourroit peut-être appliquer avec ſuccès à pluſieurs opérations de la chymie. Un vaſe de terre cuite en grès tient l'eau, pluſieurs années de ſuite, ſans s'imbiber. Cette eau eſt-elle imprégnée de ſel ; on la voit bientôt traverſer les pores du vaſe : il eſt évident que ſes pores ne ſont pas devenus plus perméables, que les parties compoſées des deux corps combinés ne peuvent être plus tenues que les parties compoſantes de chacun de ces corps ; mais la combinaiſon a changé la figure des molécules : cette figure produit une nouvelle affinité, & il y a pour lors une attraction de tranſmiſſion qui porte ſucceſſivement les atomes de la diſſolution ſaline, des parois intérieures aux parois extérieures ; c'eſt ce dont on ne peut raiſonnablement douter. Ces ſels gravitent exactement dans les cavités des vaiſſeaux de poterie, comme ils grimpent ſur les vaſes de verre, comme l'eau s'éleve dans l'éponge, dans le ſucre, *&c.* c'eſt même eau & même effet.

Ainſi l'on pourroit dire qu'il ne ſe fait point de calcination dans les vaiſſeaux clos, parce que l'air manquant, le *phlogiſtique* ou feu fixe ne peut y former de combinaiſon qui le rende ſuſceptible de l'attraction de tranſmiſſion, & favoriſe par-là ſa ſéparation de la terre métallique : l'effet des cimens maigres qui calcinent les métaux, même en vaiſſeaux clos, paroît confirmer cette hypotheſe, & elle n'exclut nullement la pénétration du feu environnant, puiſqu'il s'eſt néceſſairement combiné pendant l'ignition.

On voit, par ce que nous venons de dire, que la ſcience de la chymie ne préſente rien d'auſſi difficile ni d'auſſi important que cette theorie : toutes ces difficultés ſe réduiſent néanmoins à une ſeule queſtion qui ſuſpend en ce moment les progrès de nos connoiſſances : *Eſt-ce addition, eſt-ce ſouſtraction de quelque matiere qui conſtitue l'état de chaux après la calcination ?* M Black l'attribue à l'abſence de l'air fixe ; M. Meyer, à la préſence d'une ſubſtance qu'il appelle *acidum pingue* ou *cauſticum :* M. Prieſtley a ajouté de nouvelles obſervations qui confirment l'hypotheſe de M. Black : la plupart des phyſiciens s'occupent de la ſolution de ce problême intéreſſant. M. Lavoiſier vient de publier une belle ſuite d'expériences ſur l'exiſtence & les propriétés du fluide élaſtique qui ſe fixe, ſuivant lui, dans les terres métalliques pendant leur calcination ; & nous ſavons que M. Macquer, à qui la chymie eſt déja redevable de tant de découvertes, travaille à éclaircir cette matiere, en développant la théorie de la cauſticité. Il faut eſpérer que de tant d'efforts excités par l'intérêt général, & dirigés vers le même but, naîtra enfin une lumiere aſſez vive pour frapper tous les yeux, & ramener ſur la même route tous ceux qui s'appliquent à l'étude de cette partie des ſciences naturelles. *Voyez* au *Suppl.* AIR FIXE, CALCINATION, CAUSTICITÉ, *CAUSTICUM*, COMBUSTION.

Le *phlogiſtique* ou feu fixe eſt-il peſant ? C'eſt encore une queſtion intéreſſante, & qui touche de près à celle que nous venons d'annoncer. Boyle a cru la flamme peſante, même pondérable ; mais la flamme n'eſt pas la matiere pure du feu. Boerhaave a obſervé qu'une barre de fer embraſée ne peſoit pas plus que lorſqu'elle étoit froide. Madame du Châtelet dit nettement que *le feu eſt l'antagoniſte de la peſanteur :* elle confirme l'expérience de Boerhaave, & certifie que l'égalité de poids s'eſt retrouvée dans des maſſes de fer depuis une livre juſqu'à deux mille, qu'elle a fait peſer toutes enflammées & enſuite refroidies. J'ai moi-même peſé un marc d'argent très-pur en fuſion, & j'ai vu l'équilibre ſe conſerver pendant la conſolidation & après le refroidiſſement. Mais il faut convenir que de pareilles expériences, qui varient ſans ceſſe par une foule d'accidens inévitables, peut-être par des circonſtances néceſſaires, ne ſont pas aſſez ſûres pour nous autoriſer à excepter le feu de la loi commune de la gravitation. Le ſeul fait de l'incurvation des rayons de la lumiere, ſuffit pour nous convaincre qu'il n'eſt pas ſoumis à une autre puiſſance.

Cependant, abſtraction faite de l'état de lumiere, d'ignition & de chaleur, le feu eſt eſſentiellement volatil ; c'eſt une vérité démontrée par l'évaporation ſpontanée de tous les corps où il entre, lorſque la quantité ou la denſité des autres parties conſtituantes ne l'enchaînent pas par leur contrepoids ; mais cette volatilité s'explique très-bien par la peſanteur ſpécifique de l'air, plus grande que celle du feu. C'eſt ſur ce rapport hydroſtatique qu'eſt fondée l'explication de l'augmentation de poids des chaux métalliques par l'abſence du *phlogiſtique. Voy.* CALCINATION, *Suppl.*

Cette volatilité du *phlogiſtique* le fait regarder, avec raiſon, comme le principe des odeurs, parce que c'eſt lui qui éleve, répand & apporte ſur l'organe de l'odorat les corpuſcules qui l'affectent.

On dit encore que le *phlogiſtique* eſt le principe des couleurs ; mais cette expreſſion ne nous paroît pas avoir en général la même juſteſſe. Si le feu qui ſe fixe dans les corps change les couleurs qu'ils avoient avant cette combinaiſon, c'eſt qu'elle donne aux parties conſtituantes une autre figure, une autre denſité ; d'où il réſulte une autre qualité réfléchiſſante ou réfringente : ainſi cet élément ne peut être conſidéré ici que comme toute autre matiere qui, recevant la lumiere, eſt diſpoſée à renvoyer tel ou tel rayon coloré.

Lorſque je m'engageai à fournir cet article, je ſavois que M. le comte de Buffon préparoit ſon introduction à l'hiſtoire naturelle des minéraux ; ce qui l'obligeoit à traiter des élémens, & particuliérement du feu. Je ſentis combien il ſeroit intéreſſant de pouvoir enrichir ce Supplément de tout ce que ce grand homme devoit ajouter à nos connoiſſances ſur cette matiere qui eſt la clef de la bonne chymie. N'ayant reçu ſon ouvrage que très-peu de jours avant le terme donné pour la remiſe des manuſcrits, je n'ai pu en extraire que quelques idées principales, & c'eſt-là ſans doute tout ce que l'on deſirera de trouver ici. Il n'eſt perſonne qui ne s'empreſſe de chercher dans ſon livre même cette matiere ſimple & ſublime qui lui eſt propre, pour annoncer & développer les plus grandes vérités.

M. de Buffon regarde le *phlogiſtique* comme un être de méthode, & non pas comme un être de nature : ce n'eſt pas un principe ſimple, c'eſt un compoſé de deux élémens, de l'air & du feu fixés dans les corps. Le feu ou la lumiere produiſent, par le ſecours de l'air, tous les effets du *phlogiſtique.*

Il n'y a qu'une matiere ; tous les élémens ſont

convertibles : la lumiere, la chaleur & le feu ne ſont que des manieres d'être de la matiere commune ; ils ont les mêmes propriétés eſſentielles. Le ſoleil gravite ſur les autres aſtres ; la lumiere s'incline ou ſe réfracte par l'attraction des autres corps : ſa ſubſtance n'eſt pas plus ſimple que de toute autre matiere, puiſqu'elle eſt compoſée de parties d'inégale peſanteur, plus ou moins petites, plus ou moins mobiles, & différemment figurées. Le rayon rouge ne peſe pas plus que le rayon violet, & il y a une infinité d'intermédiaires entre ces deux extrêmes.

Ainſi toute matiere peut devenir lumiere, lorſqu'étant ſuffiſamment diviſée, ſes molécules acquierent une force expanſive par le choc de leur attraction mutuelle : la lumiere peut de même ſe convertir en ſubſtance fixe & ſolide, par l'addition de ſes propres parties accumulées par l'attraction des autres corps. La volatilité & la fixité dépendent de la même force, *attractive* dans le premier cas, devenue *répulſive* dans le ſecond.

Le feu, la chaleur & la lumiere peuvent être conſidérés comme trois choſes différentes, & leur différence la plus générale paroît conſiſter dans la quantité, & peut-être la qualité de leurs alimens. La chaleur du globe doit être regardée comme notre feu élémentaire. Lorſque la chaleur eſt appliquée long-tems aux corps ſolides, elle s'y fixe, & en augmente la peſanteur ſpécifique.

Le feu eſt le moins peſant des corps, mais il eſt peſant ; & c'eſt en conſéquence de cette peſanteur, qu'il a des rapports d'affinité avec les autres ſubſtances. L'air eſt ſon premier aliment, les matieres combuſtibles ne ſont que le ſecond. Le feu ſe trouve, comme l'air, ſous forme fixe, dans preſque tous les corps ; il en devient partie conſtituante par la force attractive, & perd alors ſa chaleur, ſon élaſticité & ſon mouvement.

Toute liquidité, & même toute fluidité ſuppoſe la préſence d'une certaine quantité de feu.

Les ſaveurs, les odeurs, & les couleurs, ont toutes également pour principe celui de la force expanſive, c'eſt-à-dire, la lumiere & les émanations de la chaleur & du feu ; car il n'y a que ces principes actifs qui puiſſent agir ſur nos ſens, & les affecter d'une maniere différente & diverſifiée, ſelon les vapeurs ou les particules des différentes ſubſtances qu'ils nous apportent.

Les matieres doivent être diviſées en trois claſſes par rapport à l'action du feu ; 1°. celles dont il augmente la peſanteur, parce qu'elles ſont douées d'une force attractive, telle que ſon effet eſt ſupérieur à celui de la force expanſive, dont les particules du feu ſont animées : de ce genre ſont l'étain, le plomb, les fleurs de zinc, *&c.* 2°. celles qu'il rend plus légeres, parce qu'elles ne peuvent le fixer, & qu'il enleve au contraire les parties les moins liées, comme le fer, le cuivre, *&c.* ; 3°. celles qui ne perdent ni n'acquierent par l'application du feu, parce que n'ayant aucune affinité avec lui, elles ne peuvent, ni le retenir, ni l'accompagner ; tels ſont l'or, la platine, l'argent, le grès, *&c.*

La combuſtion & la calcination ſont deux effets du même ordre, dont l'or & le phoſphore ſont les deux extrêmes. Toute calcination eſt toujours accompagnée d'un peu de combuſtion ; de même toute combuſtion eſt auſſi accompagnée d'un peu de calcination.

Les particules d'air fixe & de chaleur fixe, ſont les premiers principes de la combuſtibilité ; ils ſe trouvent en plus ou moins grande quantité dans les différentes ſubſtances, ſelon le dégré d'affinité qu'ils ont avec elles ; les parties animales & végétales paroiſſent être la baſe de toute matiere combuſtible.

La plupart des minéraux & même des métaux, contiennent une aſſez grande quantité de parties combuſtibles, puiſqu'ils produiſent une flamme. Si on continue le feu, la combuſtion finie commence la calcination, pendant laquelle il rentre dans ces matieres de nouvelles parties d'air & de chaleur qui s'y fixent, & qu'on ne peut en dégager, qu'en leur préſentant quelque matiere combuſtible, avec laquelle ces parties d'air & de chaleur fixe ont plus d'affinité, qu'avec celles du minéral auxquelles elles ne ſont unies que par force, c'eſt-à-dire, par l'effort de la calcination.

Ainſi la réduction n'eſt dans le réel qu'une ſeconde combuſtion : le métal ou la matiere calcinée à laquelle on a rendu les parties volatiles qui s'en étoient ſéparées pendant la premiere, reprendra forme, & ſa peſanteur ſe trouve diminuée de toute la quantité des particules de feu & d'air qui s'étoient fixées, & qui ſont enlevées par la ſeconde combuſtion.

Tout cela s'opere par la ſeule loi des affinités ; la chaux d'un métal ſe réduit, comme il ſe précipite en diſſolution : l'acide abandonne le métal diſſous, parce qu'on lui préſente une autre ſubſtance avec laquelle il a plus d'affinité qu'avec le métal ; de même l'air & le feu fixés qui tenoient le métal ſous la forme de chaux, le laiſſent précipiter lorſqu'on leur préſente des matieres combuſtibles avec leſquelles ils ont plus d'affinité ; & ce métal reprend en même tems, aux dépens des matieres combuſtibles, les parties volatiles qu'il avoit perdues.

C'eſt ainſi que ce philoſophe, accoutumé à nous faire voir toujours la nature d'autant plus grande, qu'il la fait agir par des moyens plus ſimples, explique la compoſition intérieure des corps & leur diſſolution, comme les grands phénomenes céleſtes, avec une ſeule matiere & une ſeule puiſſance. (*Cet article eſt de M. DE MORVEAU.*)

§ PHLOMIS, (*Bot. Jard.*) en anglois *the ſage-tree or Jeruſalem ſage* ; en allemand *ſalbeybaum, Jeruſalem ſalbey, gelbe ſalbey.*

Caractere générique.

Le calice qui eſt permanent eſt ſillonné, pentagonal, & figuré en gobelet : la fleur eſt monopétale, labiée ; la levre ſupérieure eſt courbée en volute & relevée par les bords ; la levre inférieure eſt échancrée vers ſa baſe en deux ſegmens aigus ; elle eſt terminée par une partie fort large, découpée en deux par le bout, & ondée par les bords ; le deſſous eſt relevé de trois nervures, qui forment entr'elles autant de gouttieres en-deſſous, & de convexités en-deſſus ; la partie ſupérieure cache quatre longues étamines courbées, dont les ſommets ont deux mamelons ; au fond du calice eſt l'embryon, diviſé en quatre parties, & ſurmonté d'un long ſtyle courbé ; ce ſtyle a un crochet au-deſſus de ſa pointe : les parties de l'embryon deviennent autant de ſemences oblongues & anguleuſes qui demeurent long-tems fixées au fond du calice.

Eſpeces.

1. *Phlomis* à feuilles arrondies, velues, crenelées, à tige d'arbriſſeau.

Phlomis foliis ſubrotundis, tomentoſis, crenatis, caule fruticoſo. Mill.

Phlomis with crenated leaves.

2. *Phlomis* à feuilles lancéolées, velues, très-entieres, à tige d'arbriſſeau.

Phlomis foliis lanceolatis, tomentoſis, integerrimis, caule fruticoſo. Mill.

Phlomis with ſpear ſhap'd entire leaves, &c.

3. *Phlomis* à feuilles oblong-ovales, velues, ayant des petioles, à fleurs en têtes terminales, à tige d'arbriſſeau.

Phlomis foliis oblongo-ovatis, petiolatis, tomentosis, floribus capitatis, caule fruticoso. Mill.

Phlomis with flowers growing in large heads, &c.

4. *Phlomis* à enveloppes hériſſées, à feuilles oblong-ovales, rudes au toucher, à tige herbacée.

Phlomis involucris ſetaceis hiſpidis, foliis ovato-oblongis ſcabris, caule herbaceo. Hort. Upſal.

Phlomis with briſtly prickly involucrums and an herbaceous ſtalk.

5. *Phlomis* à enveloppes compoſées de feuilles hériſſées en forme d'aléne, à feuilles cordiformes, rudes au toucher, à tige herbacée.

Phlomis involucris hiſpidis ſubulatis, foliis cordatis ſcabris, caule herbaceo. Hort. Upſal.

Phlomis with awl-shaped prickly involucrums, &c.

6. *Phlomis* à feuilles lancéolées velues, dont celles deſſous les fleurs ſont ovales, & dont les involucrums ſont lanugineux & hériſſés.

Phlomis foliis lanceolatis tomentoſis, floralibus, ovatis involucris ſetaceis, lanatis. Linn. *Sp. pl.*

Phlomis with ſpear shaped woolly leaves, &c.

7. *Phlomis* à feuilles ovale-lancéolées, crenelées, velues par-deſſous, à involucrums hériſſés.

Phlomis foliis ovato-lanceolatis, crenatis, ſubtùs tomentoſis, involucris ſetaceis. Mill.

Phlomis with oval ſpear shap'd leaves, &c.

8. *Phlomis* à feuilles cordiformes, aiguës, velues par-deſſous, & dont les feuilles qui enveloppent les fleurs ſont roides & diviſées en trois.

Phlomis foliis cordatis, acutis, ſubtùs tomentoſis, involucris ſtrictis tripartitis. Mill.

Phlomis with acute, pointed, heart-shap'd leaves and the covers of the flowers divided into three parts.

9. *Phlomis* à feuilles cordiformes, rudes, velues par-deſſous, à involucrums lanugineux, à tige herbacée.

Phlomis foliis cordatis, rugoſis, ſubtùs tomentoſis, involucris lanatis, caule herbaceo. Mill.

Phlomis with rough heart-shaped leaves and an herbaceous ſtalk.

10. *Phlomis* à feuilles lancéolées, crenelées, velues par-deſſous, à involucrums lanugineux, à tige d'arbriſſeau.

Phlomis foliis lanceolatis, crenatis, ſubtùs tomentoſis, involucris lanatis, caule fruticoſo. Mill.

Phlomis with ſpear shap'd crenated leaves and shrubby ſtalks.

11. *Phlomis* dont les feuilles d'en bas ſont cordiformes, velues & laineuſes des deux côtés.

Phlomis foliis radicalibus cordatis, utrinque tomentoſis. Linn. *Sp. pl.*

Phlomis whoſe lower leaves are heart-shaped wooly and hairy on every ſide.

12. *Phlomis* à involucrums lancéolés, à feuilles cordiformes, velues par-deſſous, à tige demi-boiſeuſe.

Phlomis involucris lanceolatis, foliis cordatis ſubtùs tomentoſis, caule ſuffruticoſo. Mill.

Whiteſt ſhrubby ſpanish Jeruſalem ſage with an iron coloured flower.

13. *Phlomis* dont les petites feuilles qui enveloppent la fleur, ſont formées en aléne, à feuilles cordiforme-ovales velues par deſſous, à tige d'arbriſſeau.

Phlomis involucris ſubulatis, foliis cordato ovatis, ſubtùs tomentoſis, caule fruticoſo. Mill.

Phlomis with awl-shap'd involucrums and a shrubby ſtalk, &c.

14. *Phlomis* à feuilles alternativement ailées; à folioles échancrées, à calice lanugineux.

Phlomis foliis alternatim pinnatis, foliolis laciniatis calicibus lanatis. Linn. *Sp. pl.*

Phlomis with leaves alternately winged whoſe lobes are cut, &c.

Les eſpeces n°. 1, 2, 3, 7, 10, 12, 13 ſont des arbriſſeaux de la nature des fauges & des ciſtes: ils different des arbriſſeaux proprement dits, en ce que les boutons d'entre les feuilles ne ſont ni écailleux ni ſaillans, & que l'écorce a deux épidermes ſeches & un tiſſu cellulaire brunâtre & fort mince: on obſerve auſſi que ce genre de plantes ne ſouffre que difficilement le retranchement de quelque branche; il ne ſe fait pas de bourrelet autour de la coupure. Dans le nombre des autres eſpeces de *phlomis*, il s'en trouve qui tiennent encore de plus près à la plante ſimple, & enfin pluſieurs ne ſont réellement que des herbes.

Examinons d'abord les *phlomis* arbriſſeaux: nous ſuivrons Miller à l'égard des eſpeces que nous n'avons pas ſous les yeux.

L'eſpece n°. 1. croît naturellement en Eſpagne & en Sicile, aux lieux montagneux: elle forme un arbriſſeau qui s'éleve à cinq ou ſix pieds ſur une aſſez groſſe tige couverte d'un écorce dont l'épiderme ſe détache & pend par lambeaux: cette tige ſe ſubdiviſe en pluſieurs branches velues & anguleuſes d'un port irrégulier. De chacun de leurs joints, qui ſont aſſez éloignés les uns des autres, ſortent oppoſées deux feuilles arrondies qui ſont attachées par d'aſſez courts pétioles. Les fleurs ſont jaunes, & naiſſent verticillées autour des tiges & ſont raſſemblées ſous la forme de gros peſons.

La ſeconde eſpece ne s'éleve pas ſi haut. Les branches ſont plus foibles, les feuilles plus longues & plus étroites, les peſons des fleurs moins gros; mais les fleurs ont la même forme & la même couleur.

Le *phlomis* n°. 3. ne s'éleve guere qu'à quatre ou cinq pieds: les feuilles ſont plus larges & plus blanchâtres que celles des eſpeces précédentes: les pétioles des feuilles inférieures ſont aſſez longs; mais les feuilles ſupérieures ſont aſſiſes & jointes par une membrane, particuliérement celles d'où ſortent les peſons des fleurs: elles ſont veinées & maillées par deſſous, & couvertes d'un tiſſu lanugineux: le deſſus n'eſt que légérement velu: les peſons des fleurs naiſſent ordinairement au bout des branches: elles ſont plus grandes que celles des *phlomis* n°. 1 & 2: La levre ſupérieure eſt très-velue par deſſus: vue à la loupe, elle paroit avoir la même contexture que les cocons de vers à ſoie. Elles ſont d'un jaune vif & d'un fort bel effet, elles paroiſſent en juin. Les *phlomis* contribueront à l'agrément des boſquets de ce mois: il faut les placer ſur les devants des maſſifs, parmi les ciſtes & les fauges, dans une terre ſeche & dans un lieu abrité contre les vents de nord, nord-eſt & nord-oueſt: de ſemblables poſitions mettront ces arbriſſeaux en état de réſiſter très-bien aux froids de nos provinces ſeptentrionales: on peut auſſi en employer quelques pieds dans les boſquets d'été, d'automne & d'hiver, où leurs belles touffes blanchâtres jetteront une variété piquante parmi les maſſes. Dans les terres ſeches ils vivent quatorze ou quinze ans, tandis que dans les ſols humides, leur vie eſt bornée à la moitié de cet eſpace de tems; mais comme il eſt très-facile de les multiplier, avec un peu d'attention, on n'en ſera jamais dépourvu: on les marcotte en mai; on en fait des boutures en avril & en juillet, que l'on plante dans une planche de terre expoſée au levant. Les marcottes & les boutures du printems peuvent ſe tranſplanter au mois d'août par un tems humide, & être alors fixées où elles doivent demeurer. Les boutures de juillet ſeront abritées par des paillaſſons durant l'hiver, on les tranſplantera au mois d'avril ſuivant. Les marcottes, les boutures & le plant enraciné, nouvellement planté, demandent qu'on leur donne ſou-

vent de l'eau en petite quantité. Si l'on plante les boutures dans un pot empli de bonne terre, & qu'on enfonce ce pot dans une couche tempérée & ombragée au plus chaud du jour, leur repriſe ſera certaine. La graine mûrit aſſez ſouvent dans nos provinces ſeptentrionales : on la ſeme en avril dans une planche de bonne terre, & durant l'hiver, l'on couvre le ſemis de paillaſſons. Au mois d'avril ou au mois de juillet ſuivant, on peut tranſplanter ces *phlomis* du ſemis aux lieux de leur demeure : ces arbriſſeaux ne reprennent pas facilement, lorſqu'on ne les plante pas très-jeunes.

L'eſpece *n°. 7* s'éleve environ à quatre ou cinq pieds. Ses fleurs ſont d'un pourpre obſcur, & naiſſent en peſons à chaque joint : ce *phlomis* ſe multiplie & ſe traite comme les précédens ; ſes tiges ſont quadrangulaires & blanchâtres.

L'eſpece n°. 10 vient de Smyrne : elle forme un arbriſſeau qui s'éleve en buiſſon à environ trois pieds : les branches, ainſi que le deſſous des feuilles ſont couvertes d'une laine jaunâtre : les fleurs ſont d'un jaune ſale, naiſſent en bouquets au bout des bourgeons, & ſont plus petites que celles des *n°s 1*, *2* & *3* : leurs involucrums, c'eſt-à-dire, les petites feuilles qui entourent & qui enferment le bouquet, ſont extrêmement cotonneuſes. C'eſt avec le *n° 2* que celle-ci a le plus de reſſemblance, mais outre les différences marquées dans ſa phraſe, les feuilles ſont beaucoup plus petites, & les branches ſont plus grêles : il s'en faut beaucoup que les peſons des fleurs ſoient auſſi gros. Ce *phlomis* ſe multiplie comme les précédens. Etant un peu plus délicat, il faut l'abriter avec ſoin pendant ſa premiere éducation & le planter à demeure en des lieux encore mieux expoſés & plus ſecs.

Le *phlomis*, *n° 12*, eſt indigene de l'Eſpagne & du Portugal : ſa tige eſt demi-ligneuſe, & s'éleve à environ deux pieds & demi : elle eſt couverte d'un coton épais & blanc : pluſieurs d'entre les tiges qui s'élevent de ſes racines ſont garnies de feuilles cordiformes. De la partie inférieure de ces tiges naiſſent oppoſés à chaque joint deux bourgeons courts qui portent cinq ou ſix petites feuilles de la même forme que celles des eſpeces précédentes. Les fleurs qui ſont d'une couleur de fer, ſortent en petits peſons vers le bout des branches : les petites feuilles qui entourent leur grouppe ſont lanugineuſes & lancéolées. Comme cette eſpece trace beaucoup, on la multiplie aiſément par les drageons enracinés que l'on ſevre & tranſplante vers la mi-ſeptembre : après les avoir plantés, il faut mettre de la menue litiere ou du tan autour, pour empêcher le froid de pénétrer juſqu'à leur racine. On peut auſſi multiplier ce *phlomis* de boutures, comme les eſpeces précédentes, au printems & en été. Il demande le même régime que le *n° 10*.

L'eſpece *n° 13* eſt naturelle des mêmes contrées : elle forme un buiſſon qui s'éleve à trois ou quatre pieds : ſes tiges ſe ſubdiviſent en pluſieurs branches quadrangulaires, couvertes d'un duvet : dans la partie inférieure les feuilles ſont cordiformes, au haut des branches elles ſont ovales, lancéolées : elles naiſſent oppoſées ſur de courts pétioles, & ſont lanugineuſes par-deſſous : les fleurs ſont grouppées en peſons autour des tiges, elles ſont d'un pourpre brillant, & ne fructifient pas dans nos provinces ſeptentrionales. Ce *phlomis* ſe multiplie de marcottes & de boutures & ſe traite comme le *n° 10*.

Le *n° 4* croît naturellement dans la France méridionale & l'Italie : la racine eſt pérenne ; les tiges ſont annuelles, elles ſont quadrangulaires, & s'élevent à deux pieds de haut. Les feuilles y ſont attachées immédiatement. Les fleurs naiſſent en peſons autour des branches ; elles ſont d'un pourpre brillant, & ſont beaucoup d'effet. Il faut tous les trois ans partager les racines de cette plante pour la multiplier ; cette eſpece eſt dure & peut être plantée dans des lieux découverts ; elle craint les terres humides.

La cinquieme eſpece eſt indigene de la Tartarie ; la racine eſt pérenne ; les tiges ſont purpurines & s'élevent à cinq ou ſix pieds. Les fleurs ſont pourpres : on la multiplie par ſes graines qu'on ſeme au printems, on tranſplante le jeune plant en automne.

La ſixieme eſpece croît naturellement dans la France méridionale, en Eſpagne & en Italie : la racine eſt pérenne & les tiges annuelles ; elles ſont menues & ont environ deux pieds de haut : à leur baſe ſort près de terre une touffe de feuilles enveloppées en deſſous par une couverture commune. Ces touffes de feuilles durent toute l'année : les fleurs ſont jaunes ; on la multiplie de drageons ou de boutures au printems. Cette plante demande une terre ſeche & une ſituation abritée.

La huitieme eſpece habite le Levant : la racine eſt pérenne & la tige annuelle : les feuilles ont cinq veines fortes & ſaillantes : les tiges s'élevent d'un pied & demi : les feuilles d'en haut ſont plus petites que celles d'en-bas. Les fleurs qui naiſſent en peſons autour des branches ſont d'un pourpre éteint.

La neuvieme a été envoyée de Smyrne : ce *phlomis* a une racine pérenne : les tiges qui ſont annuelles, s'élevent d'un pied. Les fleurs ſont grandes & jaunes & naiſſent en peſons autour des branches : le tube de leurs calices eſt très-long : cette eſpece ſubſiſte en plein air dans les hivers ordinaires, mais elle ne réſiſte pas à un froid très-rigoureux.

Le *phlomis n° 11* eſt indigene de l'Archipel & de l'Eſpagne : la racine eſt pérenne, mais les tiges ſont annuelles, à cela près que les feuilles d'en-bas ne périſſent pas l'hiver ; elles ne partent pas immédiatement de la couronne de la racine ; elles naiſſent en grouppe ſur de petites branches trainantes & cotonneuſes : les tiges ſont grêles & ne s'élevent que d'un pied : elles pouſſent ordinairement, vers le bas, deux bourgeons latéraux oppoſés. Depuis cette diviſion juſqu'au bout, elles ſont garnies de petits peſons de fleurs jaunes : les fleurs n'y ſont pas jointes comme dans les autres eſpeces ; chacune eſt ſéparée. Ce *phlomis* ſe multiplie & ſe traite comme le *n° 6*.

L'eſpece *n° 14* eſt naturelle du Levant. La racine eſt pérenne ; la tige eſt annuelle, mais les feuilles inférieures durent toute l'année : elle s'éleve d'un pied & demi ; les fleurs qui ſont d'un pourpre éteint naiſſent en peſons autour des tiges, elles paroiſſent en juin ; ſes feuilles qui ſont conjuguées, la rendent aſſez ſinguliere : on la multiplie de drageons comme l'eſpece *n°. 8*, mais il n'en naît que peu autour du pied. Ces plantes ont duré vingt ans en pleine terre en Angleterre, & ont été toutes détruites par le froid de 1740. Tous les *phlomis* ſont très-parans ; leurs fleurs ſe ſuccedent pendant deux ou trois mois. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

PHŒACES, PHÉACIENS, (*Géogr. & Hiſt. anc.*) les anciens habitans de l'île de Corfou, autrefois *Corcyre*, à l'entrée du golfe de Veniſe : elle s'appella d'abord *Schetia*, ſuivant Homere, c'eſt-à-dire, *lieu de commerce* dans la langue des Phéniciens, parce que les habitans porterent le leur dans les pays éloignés, & devinrent puiſſans ſur mer.

Les richeſſes qu'ils acquirent par le commerce, les firent appeller *Phéaciens*, c'eſt-à-dire dans la même langue, *heureux*, *puiſſans*. Ils vécurent dans l'opulence, & ſe livrerent à une molleſſe honteuſe qui affoiblit leur eſprit & énerva leur cœur. C'eſt pourquoi ils écouterent avec tant d'avidité le récit qu'Ulyſſe leur fit de ſes aventures, quelque peu vraiſemblables qu'elles fuſſent. Homere a célébré les jardins d'Alcinoüs, qui réuniſſoient les fruits de

toutes les saisons, dans lesquels les arbres n'étoient jamais sans fruit ni l'hiver ni l'été.

Enée, en partant d'*Actium*, fit voile dans le canal qui est entre l'île des *Phéaciens* & l'Epire, & bientôt il perdit de vue les hauteurs qui sont au midi de l'île, & entra dans le port de *Buthrotum*.

L'île de Corfou est aujourd'hui aux Vénitiens, auxquels elle assure l'entrée du golfe de Venise. *Géogr. de Virg. pag.* 213. (*C.*)

PHŒNIX, (*Musiq. instr. des anc.*) instrument à cordes des anciens, dont, au rapport de Musonius, les rois de Thrace se servoient dans leurs festins; quelques auteurs en attribuent l'invention aux Phéniciens, apparemment à cause de l'analogie des noms. (*F. D. C.*)

PHŒNIX, (*Astronomie.*) constellation méridionale, située entre l'éridan & le poisson austral: elle contient 72 étoiles dans le catalogue de M. de la Caille; la principale est une étoile de seconde grandeur, dont l'ascension droite étoit en 1750 de 3^{d}, $28'$, $2''$; & la déclinaison de 43^{d}, $39'$, $52''$ du côté du midi: cette constellation n'avoit que 13 étoiles dans l'ancien catalogue; elle ne fait que raser l'horizon en Europe, à minuit, vers la fin du mois de septembre. (*M. DE LA LANDE.*)

§ PHŒNIX, s. m. (*terme de Blason.*) oiseau qui paroît de profil, les ailes étendues sur un bûcher, qu'on nomme *immortalité*, laquelle ne s'exprime en blasonnant que lorsqu'elle est d'un autre émail que l'oiseau.

Sur les médailles & anciens monumens le *phœnix* est le symbole de l'immortalité, parce que, selon la fable, cet oiseau se renouvelle de cinq siecles en cinq siecles; alors il se dresse un bûcher, bat des ailes pour l'allumer, s'y consume; il naît dans l'instant un ver de sa cendre, d'où il se forme un autre *phœnix*.

Viart de Quemigny, en Bourgogne; *d'or au phœnix de sable sur son immortalité de gueules, au chef d'azur, chargé de trois coquilles d'argent.* (*G. D. L. T.*)

PHORBEION, (*Musiq. instr. des anc.*) C'est ainsi que je francise le mot grec *phorbeia*, qui signifie une espece de bandage de cuir, dont les anciens joueurs de flûte s'entouroient la tête. Le *phorbeion* étoit placé devant la bouche du musicien, vis-à-vis de laquelle étoit une fente par où passoit l'anche de la flûte. *Voyez* FLUTE, (*Musiq. instr. des anc.*). Le *phorbeion* empêchoit les joues & les levres du joueur de souffrir, & mettoit ce dernier à même de mieux gouverner son haleine, qui ne pouvoit s'échapper.

Il me semble que ceux qui jouent des instrumens à anches, tels que le basson, le hautbois, la clarinette, *&c.* devroient tous se servir du *phorbeion*, un de leurs plus grands défauts, & pourtant un des plus ordinaires, étant de laisser échapper le vent à côté de l'anche, ce qui provient de la tension continuelle des joues, tension qui va souvent jusqu'à la souffrance, sur-tout pour les commençans: le *phorbeion* remédieroit à tout. *Voyez* une tête garnie du *phorbeion*, *figure 27*, *planche III de Luth. Supplément.* (*F. D. C.*)

PHORMINGE, (*Musiq. instr. des anc.*) Pollux met la *phorminge* au nombre des instrumens à cordes. Plusieurs auteurs, entr'autres Bullenger (*de theatro*), prétendent que c'étoit une cythare: ce dernier ajoute que, suivant Hesychius, c'étoit une cythare qu'on portoit sur les épaules. (*F. D. C.*)

PHOTHINGE, (*Musiq. instr. des anc.*) Il paroît par un passage d'Athénée (*liv. IV, Deipnos.*), que c'étoit une des flûtes des anciens, & la même qu'on appelloit *lotine* & *oblique* (*plagiaule*), & dont Pollux attribue l'invention aux Lybiens, *Onomast. liv. IV, chap. 10.* Athénée prétend que ce fut Osiris l'Egyptien qui inventa la *phothinge*, surnommée *oblique*; or comme il paroît que les anciens ne connoissoient point la flûte traversiere. *Voyez* FLUTE (*Musiq. instr. des anc. Suppl.*), l'épithete *oblique* ne peut signifier ici que courbe; & comme je crois avoir prouvé dans l'*article* FLUTE, que toutes les flûtes des anciens étoient à anches, la *phothinge* devoit avoir de la ressemblance avec le tournebout. (*Voyez la fig. 13, planche VII de Luth. seconde suite, Dict. rais. des Sciences*, &c.), il est même probable que celui-ci en dérive.

Au reste, la courbure de la *phothinge* ne venoit que de la corne de veau qu'on ajoutoit au bas des flûtes, comme nous l'avons déja dit à l'*article* FLUTE (*Musiq. instr. des anc. Suppl.*); cette corne de veau s'appelloit *codon*. *Voyez* ce mot (*Musiq. instr. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

PHRAHATE, (*Hist. anc. Hist. des Parthes.*) petit-fils d'Arsace, fondateur des Parthes, ne fit que paroître sur un trône dont il eût augmenté la splendeur s'il eût eu un regne plus long. Également propre à la guerre & aux affaires, il subjugua les Mardes, peuples belliqueux, & jusqu'alors indomptés. Il avoit plusieurs fils auxquels il étoit libre de transmettre son héritage; mais attentif au bonheur de son peuple, il leur préféra son frere Mithridate, dans qui il avoit reconnu tous les talens & toutes les vertus qui font les grands rois. Ce prince voulant être bienfaisant, même après sa mort, crut devoir plus à sa patrie qu'à ses enfans. Il oublia qu'il étoit pere, & se souvint qu'il étoit roi, en désignant Mithridate pour son successeur.

PHRAHATE II, après la mort de son pere Mithridate, qu'il ne faut pas confondre avec le fameux roi de Pont, fut élevé sur le trône des Parthes. Dès qu'il fut revêtu du pouvoir suprême, il tourna ses armes contre la Syrie pour tirer vengeance d'Antiochus qui avoit tenté de lui ravir, ainsi qu'à son pere, l'empire des Parthes. Son début fut brillant, il auroit poussé plus loin ses conquêtes, si les Scythes qu'il avoit appellés à son secours, ne se fussent point déclarés ses ennemis. Cette révolution déconcerta ses projets. Il songea moins à faire des conquêtes qu'à défendre ses états. Il confia le gouvernement de son royaume à un nommé *Hymer*, ministre sanguinaire qui fit détester son administration, & rendit odieux le monarque qui l'avoit choisi. *Phrahate*, uniquement occupé de la guerre, marcha contre les Barbares, à qui il livra une bataille où l'attaque fut aussi vive que la résistance fut opiniatre. Un corps de dix mille Grecs, en qui il avoit mis sa confiance, fut l'auteur de sa défaite. Ces Grecs faits prisonniers dans la guerre contre Anthiocus, avoient été indignement traités pendant leur captivité; dès qu'ils virent que la victoire étoit long-tems indécise, ils passerent dans le camp des Scythes, & déciderent du succès de cette journée. *Phrahate*, accablé par le nombre, perdit la vie après avoir été témoin du carnage de son armée.

PHRAHATE III, fils d'Orode, roi des Parthes, avoit été désigné son successeur à l'empire; ce prince, impatient de régner, trouva que son pere vivoit trop long-tems. Aveuglé par son ambition, il souilla le premier jour de son regne par un parricide, & par le meurtre de vingt-neuf de ses freres, qu'il crut devoir sacrifier à son ambition pour n'avoir plus de concurrent à l'empire. Tant d'atrocités le rendirent l'exécration de ses sujets, qu'il fut contenir dans l'obéissance par le spectacle des supplices. Il avoit un fils dont les vertus lui devinrent suspectes, parce qu'il le voyoit aussi chéri des Parthes qu'il en étoit abhorré. Il ne vit plus en lui qu'un criminel qui ne cherchoit à se concilier les cœurs que pour lui enlever sa couronne. Ce fut pour dissiper ses soupçons qu'il le fit égorger sous ses yeux. Marc-Antoine

inſtruit de la haine qu'inſpiroit ſes crimes, crut qu'il lui ſeroit facile d'en triompher. Il lui déclara la guerre ſous prétexte de le punir d'avoir donné du ſecours à ſes ennemis. Il pénétra dans ſes provinces où il trouva l'écueil de ſa gloire militaire. Après avoir eu quelques ſuccès, il eſſuya pluſieurs défaites, & ſe trouvant dans un pays éloigné où il ne pouvoit réparer ſes pertes, il fut dans la néceſſité de faire une honteuſe retraite. *Phrahate* dans l'ivreſſe de ſes proſpérités, s'abandonna ſans frein à ſes penchans ſanguinaires. Les Parthes fatigués de ſes excès ſe révolterent, & placerent ſur ſon trône Tiridate qui fit pendant quelque tems les délices de la nation. Le monarque dégradé, devint auſſi humble & auſſi rampant dans la diſgrace, qu'il avoit été inſolent & cruel dans la proſpérité. Il affecta d'être humain & populaire pour exciter la compaſſion; mais le ſouvenir de ſes forfaits n'inſpira que le mépris & la haine. Les Scythes qui lui donnerent un aſyle, le rétablirent à main armée dans ſes états. Tiridate ſe réfugia auprès d'Auguſte, emmenant avec lui le plus jeune des enfans de ſon compétiteur. *Phrahate* informé de ſon évaſion & du lieu de ſa retraite, envoya des ambaſſadeurs à Auguſte, ſous prétexte qu'il étoit un ſujet rébelle. Auguſte, en refuſant de le livrer aux ambaſſadeurs, promit de ne fournir aucun ſecours pour le rétablir; mais pour tempérer la rigueur de ſon refus, il renvoya le fils de *Phrahate* ſans rançon; & en même tems il aſſigna à Tiridate les fonds néceſſaires pour vivre au milieu de Rome avec la magnificence d'un roi aſiatique. Lorſque la guerre d'Eſpagne eut été terminée, Auguſte ſe rendit en Syrie pour y régler les affaires des provinces de l'Orient. *Phrahate* allarmé de ſon voiſinage, craignit que ce ne fût un prétexte pour lui envahir ſes états. Ce fut pour détourner l'orage qu'il raſſembla les priſonniers Romains qui depuis les défaites de Craſſus & d'Antoine, étoient malheureux dans ſes provinces. Tous furent renvoyés ſans rançon. Il joignit à ce préſent les aigles enlevées à ces deux généraux; & pour gage de ſa fidélité, il donna à Auguſte ſes fils & ſes petits-fils en ôtage. Le reſte de ſon regne fut paiſible. Il n'eut d'autres ennemis que ſes ſujets qui gémirent en ſilence ſur ſes cruautés, tandis qu'il vivoit abruti dans la molleſſe & la volupté. Il mourut deux ans avant notre ere. (*T—N.*)

§ PHRASE, (*Muſique.*) un compoſiteur qui ponctue & *phraſe* bien, eſt un homme d'eſprit: un chanteur qui ſent, marque bien ſes *phraſes* & leur accent, eſt un homme de goût: mais celui qui ne ſait voir & rendre que les notes, les tons, les tems, les intervalles, ſans entrer dans le ſens des *phraſes*, quelque ſûr, quelque exact d'ailleurs qu'il puiſſe être, n'eſt qu'un croque-ſol. (*S.*)

PHRASER, v. a. (*Muſiq.*) Il me ſemble qu'on pourroit adopter ce verbe en françois, & dire *phraſer la muſique* pour indiquer l'action de bien marquer chaque phraſe d'une piece de muſique dans la compoſition & dans l'exécution. Je vais tâcher de donner quelques moyens pour parvenir à bien *phraſer la muſique*, choſe très-eſſentielle tant au compoſiteur qu'à l'exécutant, comme on le peut voir à l'*article* PHRASE (*Muſique.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.*

La muſique a ſes phraſes, comme le diſcours, & le compoſiteur les doit marquer, non-ſeulement dans ſa mélodie, mais encore dans ſon harmonie; ainſi pour un point il fera une cadence parfaite, & pour les autres, d'autres cadences, ſuivant les cas. Quant à l'exécutant, il ne peut *phraſer ſa muſique* qu'à l'aide d'un ſilence qu'il doit faire ſentir, quoique le compoſiteur ne l'ait pas marqué; pour cet effet il faudroit que quand un écolier commence à lire paſſablement la muſique, le maître lui apprît à bien diſtinguer les phraſes & à les marquer, ſi c'eſt un chanteur ou un joueur d'inſtrument à vent, en reprenant haleine, & s'il joue d'un inſtrument à archet, en recommençant d'un nouveau coup d'archet bien marqué & ſéparé du reſte. Toutes les fois qu'un morceau de muſique paroît confus, embarraſſé, ſoyez ſûr que c'eſt parce que le compoſiteur, ou l'exécutant, ou tous les deux, ne ſavent pas *phraſer* la muſique. Ce défaut eſt ſur-tout ordinaire dans l'adagio, parce qu'on veut le rendre touchant en trainant les ſons, & qu'on finit par ne plus rien diſtinguer.

Au reſte, une phraſe de muſique eſt quelquefois équivoque, enſorte qu'elle peut finir en deux endroits également; dans ce cas il ſeroit à ſouhaiter que le compoſiteur marquât ſon intention par quelque ſigne, une virgule par exemple: remarquons cependant en paſſant que toute phraſe équivoque eſt une faute. (*F. D. C.*)

§ PHRYGIEN, (*Muſique des anc.*) Le mode *phrygien* fut inventé, dit-on, par Marſyas, Phrygien. (*S.*)

Pollux, (*Onomaſt. liv. IV, chap. 10.*) dit que l'harmonie *phrygienne* eſt propre aux joueurs de flûte; *harmonie* peut ſignifier ici autant que *mode*, ou plutôt autant que *genre*. *Voyez* DORIEN, (*Muſiq. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

PHRYNÉ, (*Muſique des anc.*) Pollux, (*Onomaſt. liv. IV, chap. 9.*) parle d'un air ou chanſon qu'il appelle *phryné* de Camon, qui en étoit probablement l'auteur. Il ajoute que cet air ou nome étoit formé de modulations détournées & difficiles. (*F. D. C.*)

§ PHYSIOLOGIE, ſ. f. de φύσις, *nature*, & λογος, *diſcours*, en quoi conſiſte la vie, ce que c'eſt que la ſanté, & quels en ſont les effets. On l'appelle auſſi *économie animale*, *traité de l'uſage des parties*; & ſes objets ſe nomment communément *choſes naturelles* ou *conformes aux loix de la nature*.

Ce n'eſt pas par cette partie que la médecine a pu commencer: elle ſuppoſe des connoiſſances anatomiques, & des attentions ſur les fonctions des parties animales, qui n'ont pu ſe perfectionner qu'après une ſuite de ſiecles. Je ne dirai rien de l'état de la *phyſiologie* chez les Egyptiens, le peu qui nous en eſt reſté, eſt rempli de ſuperſtition & de faits erronés.

Ce ſont les philoſophes de la ſecte de Pythagore, qui les premiers ont raiſonné ſur les fonctions de l'animal; ils cultivoient l'anatomie, & ils réfléchiſſoient. Pythagore même a laiſſé des fragmens *phyſiologiques*. L'eſprit animal eſt une vapeur dans leur hypotheſe, qu'on a renouvellée en Angleterre depuis quelques années. Pythagore a tâché de déterminer la formation ſucceſſive de l'embryon d'après un avorton. Tous les animaux naiſſent, ſelon lui, d'une ſemence, & il n'y a point de génération équivoque.

Alcmanon, qui le premier a écrit ſur l'anatomie, & qui a découvert le limaçon, s'eſt expliqué ſur pluſieurs queſtions *phyſiologiques* aſſez difficiles. Le ſiege de l'ame eſt dans le cerveau, ſelon ce philoſophe: le pere fournit ſon ſperme, la mere ſa ſemence, & le ſexe du fœtus ſuit celui des parens qui a le plus fourni. La tête ſe forme la premiere. Le ſommeil eſt l'effet de la congeſtion du ſang dans le cerveau.

Empédocle a reconnu que les plantes, auſſi bien que les animaux, naiſſent d'un œuf, que l'on appelle *graine dans les plantes*. Par un flux & reflux alternatif du ſang & de l'air, il a expliqué les alternatives de l'inſpiration & de l'expiration. Tous les animaux qui marchent ont un ſexe; théorême analytique qu'Ariſtote a imité dans ſon hiſtoire des animaux. Empédocle reconnoiſſoit le mêlange des ſemences de parens, & dérivoit la reſſemblance de l'un ou de l'autre

l'autre de la prépondérance de la liqueur qu'il auroit fournie. Il a cru que le fœtus tire ſa nourriture du cordon.

Anaxagore, ſans être pythagoréen, a eu des vues neuves ſur la *phyſiologie*. Un bélier étoit né avec une corne unique, la ſuperſtitieuſe Athenes en étoit effrayée : le philoſophe diſſéqua le bélier, & trouva qu'il n'y avoit qu'une ſeule chambre pour le cerveau : il attribua le défaut d'une corne à celui de la ſeconde chambre du cerveau.

Démocrite travailla beaucoup ſur l'anatomie comparée, & ſur les animaux vivans. Nous n'avons que des lambeaux de ſes ouvrages. C'étoit un génie hardi, & qui dans l'enfance de l'art, prévoyoit par une eſpece d'inſtinct des vérités qui ne devoient mûrir que bien des ſiecles après ſa mort. Il a vu que tous les ſens ſe réuniſſent dans un ſeul, c'eſt l'attouchement, mais que rien n'en fixe le nombre aux cinq ſens que nous connoiſſons. Il a attribué à l'abondance de la nourriture la pouſſée des cornes dans le cerf. Le fœtus, ſuivant Démocrite, ſe nourrit par la bouche.

Héraclite eſt l'auteur de la perſpiration ; tout, ſelon lui, tranſpire dans l'univers, & l'homme comme le reſte des corps : c'eſt une vapeur qu'il exhale, elle ſe condenſe, & redevient une humidité. C'eſt ſur la perſpiration qu'Hippocrate paroît avoir ſuivi Héraclite.

Ce n'eſt pas par ſa *phyſiologie* qu'Hippocrate a mérité l'eſtime & preſque l'adoration de la poſtérité. Il étoit impoſſible au génie même le plus perçant de deviner des faits qu'on n'a connus que vingt ſiecles après lui. Si le livre *de l'air, des eaux & des ſituations* eſt d'Hippocrate, ce qui ſeroit conforme à l'opinion générale, cet auteur ſe ſeroit livré quelquefois à l'hypotheſe ; mais j'ai mes doutes ſur cet ouvrage, qui ne pouvoit être d'un auteur Aſiatique, & qui paroît avoir été écrit dans la Grece Européenne.

Dans le livre *des ſituations dans l'homme*, on trouve la théorie des quatre humeurs, qui a dominé pendant bien des ſiecles : elle revient dans le livre de la *nature de l'homme*. Dans celui *de la nourriture*, Hippocrate parle de la tranſpiration & des mauvais effets de ſa ſuppreſſion. On y trouve le mot de *circuit*, mais la ſignification en eſt obſcure. Dans le livre *des humeurs*, Hippocrate établit un flux & un reflux des humeurs, & un mouvement d'une place à l'autre, qui ne quadre pas avec la circulation.

Ce qu'il y a de phyſiologique dans les aphoriſmes ſur l'anthropogonie & ſur les femmes, ne répond pas à la grande réputation de l'auteur.

D'autres ouvrages reçus entre ceux d'Hippocrate, mais plus ou moins ſuſpects, contiennent plus de théorie. Dans le livre *des chairs & des principes*, l'auteur parle aſſez d'après Héraclite : il reconnoît une chaleur intelligente & immortelle, dont une partie altérée par la putréfaction, produit des membranes : ce qu'il y a de froid & de ſec produit des os, & ce qu'il y a de glutineux des nerfs. L'auteur explique enſuite la formation de tous les viſceres produits par les quatre humeurs. L'eſprit habite dans les arteres, les veines attirent la nourriture, *&c.*

Dans le livre *de la génération*, on trouve une hypotheſe aſſez ſubtile ſur le chemin que parcourt la ſemence : elle vient de la tête à la moëlle de l'épine, & de là dans les reins, elle vient ſe réunir de toutes les parties du corps humain ; celle des deux ſexes ſe mêle, & la force ſupérieure de la ſemence du pere ou de la mere, décide du ſexe de l'enfant, comme la quantité ſupérieure de la reſſemblance.

Le livre *de la nature de l'enfant*, contient une théorie aſſez ſubtile & ſoutenue. La formation de l'animal y eſt expliquée par l'eſprit & par l'attraction. Les ſemences de deux parens ſe mêlent, la mere y ajoute de l'eſprit. Cette ſemence ſe couvre d'une membrane, comme le pain chaud qui ſe gonfle ; l'auteur prévient ici Deſcartes. Le fœtus ſe nourrit du ſang menſtruel qu'attirent ſes membranes. L'eſprit l'articule, & donne une forme aux parties de l'embryon qui n'a été qu'une chair. Les membranes de l'arriere-faix naiſſent du cordon, & le placenta du ſang. Le fœtus s'agite faute de nourriture, & ſe procure la ſortie de l'utérus, qu'on appelle *naiſſance*.

C'eſt dans le ſeptieme livre *des épidémiques* qu'on trouve les paſſages les plus clairs ſur la tranſpiration qui ſe fait par une veine échauffée, & ſur l'inhalation.

La formation du fœtus, la réunion de la ſemence renvoyée par toutes les parties du corps, les quatre humeurs, les viſceres qui leur ſont affectés, l'attraction des organes qui n'attirent que leur humeur particuliere, ſont des opinions de l'auteur du quatrieme livre *ſur les maladies*.

Le premier livre *de la diete* contient une théorie très-obſcure de la formation du corps animal d'après Héraclite. Il n'y a plus ici que deux élémens, le chaud & l'humide ; les germes préexiſtent dans l'univers, ils ſont indeſtructibles ; ils paſſent alternativement d'un état viſible à un état inviſible par la mort ; & de cet état à un état viſible par la matrice & la naiſſance. De tous les ouvrages attribués à Hippocrate, c'eſt le plus philoſophique.

Dans le livre *de la maladie ſacrée*, l'eſprit joue le plus grand rôle. Cet eſprit eſt porté par les narines au cerveau, de là à l'eſtomac, aux poumons ; c'eſt lui qui produit le mouvement & la ſageſſe. Le ſiege de la prudence eſt le cerveau.

Le livre *des ſonges* eſt rempli de théorie, l'auteur les réduit à leurs cauſes méchaniques. On y trouve des paſſages, qu'on a cru avoir rapport à la circulation du ſang. Ici, & dans preſque tous les ouvrages d'Hippocrate les plus antiques, on parle de l'ame comme d'un principe actif & prévoyant, qui dans l'état de ſanté & dans celui de la maladie, dirige les mouvemens vitaux.

Dans le livre *de la médecine des anciens*, l'auteur bien oppoſé à ceux des autres ouvrages d'Hippocrate, réfute les premieres qualités, & parle avec mépris de l'anatomie. Celui *de l'art* eſt plein d'hypotheſes, & on y parle des ventres ou des cavités innombrables dans le corps de l'homme, que l'eſprit remplit dans l'état de ſanté, & qui renferment une humidité dans l'état de maladie.

Après avoir lu avec attention Hippocrate, je me ſuis convaincu qu'il a connu la communication des arteres avec les veines, & le mouvement du ſang du cœur aux parties, & des parties au cœur ; mais cet ancien médecin admettoit un flux & reflux dans la même claſſe des vaiſſeaux, tant dans les arteres que dans les veines, & il n'a rien laiſſé qui puiſſe nous faire croire qu'il ait connu un mouvement qui partît du cœur à la circonférence par les arteres, & qui ramenât le ſang artériel par les veines au cœur.

Diogene d'Apollonie eſt un peu plus ancien qu'Hippocrate, il eſt contemporain d'Anaxagore. Il avoit laiſſé une angiologie aſſez détaillée, & des livres de *phyſiologie* dont il ne nous reſte que quelques fragmens. Il n'attribuoit qu'au pere une véritable ſemence ; l'humeur ſelon lui ſe figeoit, & devenoit de la chair qui à ſon tour produiſoit des os & des nerfs.

Platon a eſtimé la *phyſiologie*, il prêtoit des deſirs aux viſceres, & préféroit la moëlle de l'épine au cerveau qui, ſelon lui, n'en étoit qu'une appendice.

Ariſtote a mérité, par ſes recherches ſur l'anatomie comparée, l'eſtime des ſavans, & s'il a mal vu quelquefois, il eſt du moins le premier qui ait vu.

Il avoit d'ailleurs un génie ſupérieur qui lui fit ſaiſir les communautés des eſpeces, & qui l'élevoit à la définition des claſſes. Perſonne, même après lui, n'a ſuivi avec la même attention chaque viſcere & preſque chaque partie du corps animal dans les différentes claſſes des animaux. Je ne puis qu'abréger infiniment ce que ce grand homme a découvert. En s'opiniâtrant à tirer du lait des mamelles d'une vieille, en frottant avec des orties celles d'un bouc, on eſt venu à bout d'en tirer du lait. Les orties marines, les éponges même ont du ſentiment. Ariſtote a ſuivi le développement de l'embryon dans l'œuf couvé. Il a refuté l'idée romaneſque du côté droit affecté au fœtus mâle, & du côté gauche, auquel les fœtus femelles étoient bornés par les anciens; il a remarqué, contre l'opinion d'Hippocrate, qu'un enfant né à huit mois eſt plus formé que celui qui naît à ſept. Il n'a point ignoré la femelle des abeilles & des guêpes. La partie eſſentielle de tout animal eſt, ſelon lui, l'organe qui reçoit la nourriture & qui la digere. Les animaux de la claſſe qu'il appelle *mollusca*, & que Linné a adoptée, n'ont point de nerfs. Il a réfuté l'opinion reçue qui faiſoit deſcendre de toutes les parties de l'animal la ſemence: il a remarqué que la reſſemblance des enfans avec les parens n'eſt ni conſtante ni parfaite. Il a refuſé la ſemence aux femmes, & a remarqué que l'humeur qu'elles répandent dans la génération n'eſt pas la matiere de l'enfant. La matiere alimentaire ſuinte des pores & des vaiſſeaux, elle ſe prend & devient de la chair. Ariſtote enſeigne l'épigeneſe; le cœur, ſelon lui, eſt formé le premier. Il refuſe d'admettre des monſtres, nés de l'accouplement d'une bête avec l'homme. Ces fragmens ſont tirés des livres ſur l'hiſtoire, les parties & la génération des animaux.

Dans les petits livres phyſiques, il a répandu des vues qu'on n'y chercheroit pas, & qu'on eſt ſurpris d'y trouver; telle eſt l'*analogie des ſept couleurs primitives*, & des *ſept conſonances*; telle eſt l'*idée d'attribuer aux membres l'agrément de ces conſonances.* Bien éloigné des modernes, Ariſtote trouve la vue plus exacte que l'attouchement, qu'elle corrige. Il a diſtingué dans l'homme les mouvemens volontaires, les involontaires, & ceux qui, ſans être de cette claſſe, n'ont pas beſoin d'être commandés par la volonté. Il a connu l'opiniâtreté de la vie des animaux dépourvus de ſang, qui ne meurent pas pour être divités. C'eſt à lui que l'on doit la chaleur eſſentielle qui habite dans le cœur, qui fait bouillir le ſang, & qui en produit le mouvement. Le nombre des pulſations n'eſt pas lié à celui des reſpirations.

Il y a beaucoup de *phyſiologie* dans les problêmes. Ariſtote ne convient pas que la longueur de la vie ſoit proportionnelle à la longueur du ſéjour du fœtus dans la matrice. Les gemeaux ſont toujours du même ſexe. Les monſtres ſont rares dans les grands animaux. Les climats chauds ont été habités les premiers, & leurs habitans ont plus de génie.

Je crois la lecture d'Ariſtote indiſpenſable pour tout homme qui veut s'inſtruire ſur la *phyſiologie*.

Théophraſte aimoit à cueillir les fleurs des choſes: il a donné ſes idées ſur les odeurs, ſur les ſueurs, ſur le changement des couleurs dans les animaux. Il a remarqué le grand volume des poumons du caméléon, & il lui a attribué les changemens dont les couleurs de cet animal ſont ſuſceptibles.

On a des fragmens de Diocles, & ſur-tout ſur l'anthropogonie: il eſt vrai que ſes obſervations ſont rapportées par Macrone d'une maniere à nous laiſſer en doute, ſi elles ne ſont pas plutôt de Straton le péripatéticien.

Praxagore s'eſt le premier ſervi du mot de pouls dans le ſens que nous lui donnons. Avant Boerhaave, il a enſeigné que les arteres extrêmement étroites produiſent des nerfs: auſſi-bien que Hippocrate, il attribue aux humeurs les principales fonctions du corps animal. Pliſton en a fait de même, il a expliqué la digeſtion des alimens par la putréfaction; opinion qu'on a renouvellée de nos jours.

Eraſiſtrate, philoſophe & médecin illuſtre, a beaucoup travaillé ſur l'anatomie & ſur la *phyſiologie*, il s'eſt ſouvent éloigné des opinions d'Hippocrate; il a refuſé le ſang aux arteres, faites uniquement pour conduire les eſprits vitaux: le ſang, en ſe faiſant jour dans les vaiſſeaux de l'eſprit, étoit, ſelon lui, la cauſe de l'inflammation, c'eſt l'*error loci* de Boerhaave; il a connu les valvules du cœur & leur uſage; il a rejetté les chemins particuliers de l'urine. Après avoir attribué aux meninges l'origine des nerfs, il s'eſt rétracté dans un âge plus avancé, & les a tirés de la moëlle. Il a connu le raccourciſſement & la dilatation du muſcle qui agit: il a rejetté l'attraction. Précurſeur de Pitcarne, il attribue à la contraction de l'eſtomac la digeſtion des alimens. Il a négligé les humeurs, & n'a pas fait mention de la bile noire. Il a très-bien vu que les arteres battent, parce que le cœur s'évacue, & y pouſſe l'eſprit: il a expliqué la reſpiration par le penchant des fluides à ſe porter du côté où la réſiſtance eſt la plus foible. Contre Hippocrate il a rejetté la deſcente d'un fluide dans le poumon.

Hérophile, contemporain d'Eraſiſtrate, le premier anatomiſte qui ait diſſequé un certain nombre de corps humains, a cru, avant Boerhaave, que le ſang pâlit & blanchit dans les vaiſſeaux ſpermatiques. Il admettoit un paſſage de l'air du poumon dans la cavité de la poitrine, & de cette cavité dans le poumon. Il a beaucoup travaillé ſur le pouls, & en a fait un ſigne important dans les maladies. Il a rétabli la dignité des humeurs, dégradées par Eraſiſtrate.

André de Caryſte a enſeigné que le cal ſe forme de la moëlle répandue autour de la fracture coagulée.

Aſclépiade le rhéteur, s'étant tourné du côté de la médecine, y a introduit les opinions d'Epicure; il a refuſé la ſageſſe à la nature, & en a blâmé les efforts inutiles: il rejette de même les attractions. L'ame, diſoit-il, eſt de l'air qui entre par la reſpiration. Il a donné des explications méchaniques, mais très-obſcures, du mouvement du cœur & de la reſpiration. La boiſſon, ſelon lui, ſe change en vapeurs, elle eſt repompée par la veſſie & y reprend la nature d'un liquide. Les maladies naiſſent dans ſon ſyſtême des corpuſcules arrêtés dans des vaiſſeaux inviſibles.

Cicéron, dans le ſecond livre *de la Nature des dieux*, a donné un abrégé de la *phyſiologie* de ſon ſiecle.

Athenée le pneumatique admettant les quatre premieres qualités, il a remarqué, lorſque deux eſpeces différentes d'animaux s'accouplent, que l'animal qui en réſulte a plus de reſſemblance avec la mere.

Aretée, de la même ſecte, n'a donné que des fragmens; ſon unique ouvrage regardant abſolument la pratique, il a vu, à ſon grand étonnement, que les ligamens manquent de ſentiment.

Soranus, l'auteur le plus célebre de la ſecte méthodique, n'a que touché la *phyſiologie*, cette ſecte la mépriſant & ne recherchant pas les cauſes des phénomenes.

Plutarque a recueilli pluſieurs opinions des anciens auteurs dans un ouvrage particulier: il a traité de la *phyſiologie* dans ſes *Queſtions naturelles* & dans ſes *Queſtions convivales*. Aulu-Gelle a conſervé de même pluſieurs paſſages des anciens.

Rufus d'Epheſe s'eſt plus attaché à l'anatomie qu'à la *phyſiologie*, du moins dans les livres qui nous

en reſtent. Il a bien vu que la bile coule ſans diſcontinuer du canal cholédoque dans l'inteſtin. Il a ſuivi Hérophile ſur l'air thorachique. Avant Galien il a enſeigné qu'il y a dans les arteres & du ſang & de l'eſprit.

Galien eſt l'auteur du ſyſtême qui a régné dans la médecine, & preſque ſans partage, pendant quatorze ſiecles. Il ſavoit plus d'anatomie que ſes contemporains : il excelloit ſur-tout à faire des expériences phyſiologiques ſur des animaux vivans. A ces avantages réels il ajouta le ſyſtême d'Ariſtote, & une ſubtilité qui lui étoit particuliere : il ſavoit ramener tous les phénomenes à ſes principes, & les expliquer d'après ſes hypotheſes. Il y a beaucoup à apprendre avec lui; mais la partie foible de ſes opinions eſt tombée dans l'oubli, du moins dans la plus grande partie de l'Europe.

Dans le ſecond livre des *Elémens* il défend les quatre humeurs principales qui ſont aſſortiment avec les quatre élémens & avec les quatre premieres qualités.

Dans le livre dans lequel il demande s'il y a naturellement de l'air dans les arteres, il réfute Eraſiſtrate par des expériences; il force même les ſentimens de ſes ſectateurs dans leur dernier retranchement. Le ſang qu'on trouve dans les arteres n'y vient pas, dit-il, depuis les veines; il s'y trouve lors même qu'on a lié l'artere en deux endroits.

Dans le huitieme livre *des adminiſtrations anatomiques*, il y a pluſieurs expériences de Galien que la poſtérité a vérifiées. La voix baiſſe de la moitié quand on ouvre un côté de la poitrine; elle ſe perd tout-à fait quand on perce les deux cavités. La reſpiration ceſſe de même, quand on coupe les nerfs au-deſſus de la poitrine, ou qu'on diviſe la moëlle de l'épine. Les muſcles dont on coupe les nerfs, perdent le mouvement. Galien admet de l'air dans la cavité de la poitrine.

Dans le livre de l'*Odorat*, il établit que ce ſens s'exerce dans les ventricules antérieurs du cerveau, dans leſquels l'air pénetre par les narines.

Dans les quinze livres *des uſages des parties*, Galien traite de toutes les fonctions du corps humain. Il donne, & d'une maniere ſolide, les cauſes finales qui ont déterminé la nature à former les cinq doigts de l'homme d'une longueur inégale & proportionnée. Il en agit à-peu-près de même dans le troiſieme livre; il y parle du pied.

Dans les livres ſix & ſept, il traite du poumon & du cœur. Il prouve que le poumon ſuit le mouvement de la poitrine, & qu'il n'en eſt pas l'auteur. Il a lié l'artere ombilicale, & celles du placenta ont perdu le mouvement. Le paſſage du ſang à travers le cœur & le poumon eſt bien expliqué; & Galien n'a point ignoré que le ſang des deux grandes veines entre dans le cœur, & qu'il en ſort par les deux arteres. Il a été également bien inſtruit ſur le mouvement du ſang, à travers le trou ovale & le canal artériel. Il a ſoufflé la trachée, & l'air n'a pas pénétré dans le cœur. Il a fait ſur le nerf récurrent des expériences qui affoibliſſent ou qui détruiſent la voix.

Les huitieme & neuvieme livres traitent du cerveau : il y établit deux claſſes de nerfs, ceux du mouvement qui ſont durs, & ceux du ſentiment qui ont plus de molleſſe.

Le dixieme livre traite des yeux & de la vue. J'omets le reſte.

Sur l'uſage de la reſpiration. On peut lier les carotides de l'animal en vie, ſans qu'il lui en arrive du mal. L'air vient dans le cerveau par la reſpiration, qui eſt une action volontaire.

Sur les cauſes de la reſpiration, ou tranquille, ou violente.

Sur l'utilité du pouls. Galien y établit la communication entre les arteres & les veines; mais il penſe moins bien ſur la cauſe de la pulſation.

Les neuf livres *ſur les opinions* d'Hippocrate & de Platon roulent preſque entiérement ſur la *phyſiologie.* Les deux ventricules du cœur ſont remplis de ſang, & non pas d'air. Le cœur n'a que peu de ſentiment : les ligamens n'en ont point.

Dans le deuxieme livre Galien réfute ceux qui plaçoient le ſiege de l'ame dans le cœur. L'animal perd la voix quand on lie les nerfs, & non quand on lie les arteres. Le cerveau eſt l'organe du mouvement volontaire. L'animal perd auſſi la voix quand on lui ouvre la trachée.

Dans le troiſieme livre il établit le ſiege de l'ame dans le cerveau. Dans les trois livres ſuivans, il établit les différentes facultés de l'ame.

Dans le ſixieme livre il démontre que le foie eſt la ſource des veines, & dans le ſeptieme, que le cerveau produit les nerfs. Il place le ſiege de l'ame dans la généralité de la moëlle. Dans le huitieme il défend les quatre élémens & les quatre humeurs premieres.

Les trois livres *des facultés naturelles* ſont phyſiologiques. Galien appelle *facultés*, de certaines fonctions du corps animal, la digeſtion, la nutrition, la génération; mais il uſoit de ce terme d'une maniere à traiter la faculté comme la cauſe de la fonction, & comme une puiſſance particuliere. Il défend l'attraction des alimens, des excrémens, des humeurs, dont chaque eſpece eſt évacuée par des remedes qui lui ſont appropriés. Il défend de même les qualités premieres. Ses expériences lui ont fait connoître que l'urine vient à la veſſie uniquement par les reins & par les ureteres, dont la ligature ou la diviſion déſemplit la veſſie.

Dans le ſecond livre, Galien défend la faculté digeſtive contre Eraſiſtrate. Les ſucs du corps animal ſe font de l'aliment altéré par la chaleur innexée.

Dans le troiſieme livre il traite *de la faculté rétentrice.* L'utérus s'ouvre pour laiſſer ſortir le fœtus mort, & ſe ferme pour retenir celui qui eſt en vie. Les réſervoirs membraneux du corps humain ſont toujours pleins, parce qu'ils ſe contractent à proportion qu'ils ſont déſemplis. Par une expérience bien difficile, Galien a trouvé que l'animal avaloit, quand même on lui avoit diviſé avec le ſcalpel le plan extérieur des fibres de l'œſophage. Des petits canaux mitoyens font la communication des arteres & des veines. Notre auteur défend la faculté attractive de l'œſophage de l'eſtomac, de la veſſie & des parties du corps à l'égard de l'animal. Il a connu le mouvement périſtaltique de l'eſtomac & des inteſtins.

Dans les deux livres *du mouvement muſculaire*, Galien décrit l'antagoniſme des muſcles qui, alternativement, ſe contractent & ſe relâchent, & dont l'un entre en action dès qu'on a détruit l'autre. Il prouve que le ſommeil n'interrompt pas les actions volontaires; & il confirme que la reſpiration eſt ſujette à la volonté, au lieu que le mouvement des inteſtins ou du cœur ne l'eſt pas.

Le livre *de la formation du fœtus* expoſe la formation de l'animal, que Galien compare à celui de la plante, & qu'il décrit dans le ſyſtême de l'épigeneſe. Les nerfs & le cerveau forment un principe du mouvement indépendant du cœur. Il avoue ingénument qu'il eſt hors d'état d'expliquer la formation du fœtus, & il remarque fort bien que l'ame ne connoît pas les muſcles même, dont le miniſtere exécute tous les jours ſes volontés.

Dans les deux livres *de la ſemence*, l'auteur regarde la ſemence comme la matiere de laquelle le fœtus eſt formé : pour le ſang & l'eſprit, le fœtus les tire de la matrice. Le ſang, dit Galien, eſt la

Digitized by Google

matiere des muſcles & des viſceres ; la ſubſtance tubuleuſe de la ſemence produit les vaiſſeaux ; la ſemence la plus pure le cerveau : les membranes ſont la production des nerfs. Dans le ſecond livre il ſoutient, contre Hérophile, que la ſemence de la femme ſe répand dans la cavité de la matrice. La reſſemblance des parens vient, ſelon lui, du mélange qui ſe fait de leurs ſemences, & de la force ſupérieure de quelques parties de cette liqueur dans l'un des deux parens. Il croit que les parties génitales ſont les mêmes dans les deux ſexes, & qu'elles different uniquement par leur ſituation.

Dans les différens ouvrages *ſur le pouls*, Galien a répandu quelques obſervations phyſiologiques : il ſoutient que la dilatation & la contraction de l'artere ſont viſibles ; que le pouls en change la ſituation, *&c.*

Dans le livre *de la pléthore*, auſſi-bien que dans quelques autres ouvrages, Galien a reconnu que les os, la graiſſe (la tunique cellulaire), une partie des glandes, la moëlle, les viſceres, les ligamens & les cartilages, ne ſont pas doues de ſentiment.

Dans les ſix livres *ſur les parties affectées*, Galien a répandu beaucoup de faits anatomiques & phyſiologiques. Il a vu, à l'occaſion d'une opération faite ſur un goître, la voix ſe perdre quand les nerfs récurrens ont été bleſſés. L'animal perd de même le mouvement, quand la moëlle de l'épine eſt comprimée. Un chevreau que Galien avoit arraché du ventre de ſa mere, a marché, s'eſt leché, a choiſi le lait entre pluſieurs liquides, & les herbes les plus propres entre pluſieurs plantes ; il a ruminé. L'ame, dit notre auteur, ſait donc ſe ſervir de ſes inſtrumens ſans tâtonner & ſans avoir beſoin d'expérience.

Dans les *Commentaires* ſur les livres d'Hippocrate ſur les articulations, Galien a répeté ce que nous avons déja cité d'après lui, l'antagoniſme des muſcles ; l'action de l'un des deux mite en jeu par l'affoibliſſement de l'autre, *&c.*

Les expériences ſur le nerf recurrent reviennent dans le livre *de la précognition.*

Il y a beaucoup de *phyſiologie* dans les ouvrages attribués à Galien, & qui ne ſont pas de lui : il eſt vrai qu'il y en a qui n'ont été écrits qu'après les Arabes.

Le livre *des mouvemens manifeſtes & obſcurs*, écrit par un chrétien, mérite ſur-tout d'être lu.

Dans les problêmes d'Alexandre d'Aphrodiſée, il y a beaucoup de *phyſiologie.* Il y parle de l'ame comme Stahl. Un bubon eſt ſurvenu à une contuſion du grand orteil, par la prévoyance de l'ame, qui a voulu ſoulager la partie ſouffrante, en rempliſſant les vaiſſeaux des humeurs les plus douces, du ſang & de la lymphe.

Néméſius a donné un abrégé de la *phyſiologie* de Galien, dans ſon ouvrage *de la nature de l'homme.* Il n'a rien ajouté à ce que Galien avoit dit ſur la circulation. Sa théorie ſur la bile noire & ſur la bile jaune, eſt de même que celle du médecin de Bergame. On a eu tort d'y chercher les hypotheſes de le Boé.

Théophile a écrit un ouvrage ſur le modele de celui de Néméſius, dont il a répété juſqu'aux expreſſions. Il n'a rien d'original, non plus que Miléſius, & le reſte des Grecs poſtérieurs.

On a découvert quelques obſervations aſſez curieuſes & ſingulieres, répandues ſur les immenſes volumes du *Talmud.*

Les Arabes, exclus des lumieres de l'anatomie par leurs loix, n'ont que copié Galien. S'ils ont quelques particularités que nous ne trouvons pas chez les Grecs, c'eſt qu'ils en avoient des ouvrages qui ſont perdus pour nous : telle eſt la conſtriction de la prunelle remarquée par Avicenne & par Avenzoar. On pourroit peut-être en excepter l'optique d'Alhaſen, quoique l'anatomie de l'œil ſoit tirée des Grecs.

Les Chinois ont leur *phyſiologie* particuliere ; ils ne doivent rien aux occidentaux ; mais ils n'ont jamais conſulté la nature. Leur anatomie me paroit calquée ſur le cochon ; leurs veines ſont chimériques, & leurs idées ſur le mouvement du ſang ſont imaginaires.

Les ſiecles du moyen âge ont été auſſi ſtériles pour la médecine que pour le reſte des ſciences. On doit à Frédéric II le rétabliſſement de l'anatomie : il fit beaucoup, en forçant les médecins de la Sicile de diſſéquer, du moins une fois en cinq ans, un corps humain. Mundin Luzzi diſſéqua à Bologne, & donna un abrégé de l'anatomie, telle qu'on la connoiſſoit dans ce tems malheureux : il fut long-tems un auteur claſſique. Les ſavans, élevés dans le goût des monaſteres, ſe contentoient de lire les Arabes, & de les commenter.

L'anatomie reprit quelque vigueur avec le commencement du ſeizieme ſiecle ; on recommença à lire les Grecs. Alexandre Benedetti ramaſſa quelques faits intéreſſans ; Jacques Berenger de Carpi donna, dans un ſtyle barbare, un ouvrage anatomique très-ſupérieur à tout ce qui avoit paru avant lui ; il avoit diſſéqué juſqu'à cent corps humains. Il fit de nombreuſes découvertes, mais il n'étendit pas ſes vues juſques à la *phyſiologie.*

Jacques du Bois ou Sylvius, a laiſſé de bonnes obſervations anatomiques ; mais, enthouſiaſte de Galien, il rejettoit la vérité même, lorſqu'elle ne lui étoit pas préſentée par l'auteur qu'il idolâtroit. Fernel écrivit une *phyſiologie* fort éloquente, mais qui ne contenoit que bien peu d'obſervations originales.

Ce fut Veſale qui fut le reſtaurateur de l'anatomie, & qui mérita la reconnoiſſance de la poſtérité, par un ouvrage ſupérieur, quoique écrit à l'âge de vingt-huit ans. Il devina la partie la plus mal connue du mouvement du ſang, le reflux du ſang veineux vers le cœur ; il rejetta le paſſage de la mucoſité du cerveau au nez : il fit pluſieurs expériences phyſiologiques, celle ſur-tout qu'on attribue à Hooke. Il verifia les expériences des nerfs récurrens, & celles des ſuites de l'ouverture de la poitrine, & donna l'exemple de douter des hypotheſes phyſiologiques de Galien.

On attribue à Michel Servet la petite circulation du ſang, ou le paſſage du ſang depuis le ventricule droit par le poumon au cœur. Réalde Colomb a vu la même choſe, & elle n'avoit pas été inconnue à Galien.

François de Valeriols écrivit ſur la *phyſiologie* : il eut le courage de réfuter Galien, & de l'accuſer d'inconſtance.

Réalde Colomb a fait des expériences phyſiologiques ; il a reconnu le ſynchroniſme de la contraction du cœur avec la dilatation des arteres, le mouvement alternatif du cerveau ; il fut plus exact que Servet ſur la fonction des valvules du cœur. Fallope & Euſtache ſe rapprocherent de la perfection par l'anatomie ; ils ne donnerent rien ſur la *phyſiologie.*

Je n'ai pas lu les expériences ſtatiques de M. de Cuſan ; mais, au rapport d'Obicius, cet auteur avoit des idées véritablement originales. Il conſeilla d'employer le poids pour déterminer la force de l'homme ; de compter le pouls par le moyen d'une horloge, *&c.* André Céſalpin, eſprit original, approcha de fort près la grande découverte de la circulation du ſang ; il connut la véritable fonction des valvules du cœur, conſeilla de changer les noms de l'artere & de la veine pulmonaire, & vit les veines liées ſe gonfler contre les extrêmités & le lien ; mais

il n'admit qu'un flux & un reflux dans les veines, & ne reconnut le retour du ſang veineux au cœur que dans le ſommeil.

Je ne parle pas de la *phyſiologie* de Paracelſe & des chymiſtes. Des gens qui ne diſſéquerent point, ne pouvoient donner que des rêveries ſur les fonctions des parties qu'ils ne connoiſſoient pas.

Je cite Jules Jaſolin, parce qu'il traita le premier avec exactitude, & dans un certain détail, une queſtion de *phyſiologie* : c'eſt la direction de la bile. Quoiqu'il n'ait pas connu la vérité entiere, il n'a pas laiſſé que de ſuivre le véritable chemin, en rapprochant l'anatomie de la *phyſiologie*. L'autorité de Galien ne lui permit pas d'aller plus loin.

C'eſt Plater qui le premier a placé le ſiege de la vue dans la rétine, & qui a reconnu le cryſtallin pour une lentille deſtinée à unir les rayons dans un point de cette membrane.

Jérôme Fabrice d'Aquapendente a beaucoup écrit ſur la *phyſiologie*, mais il n'a pas été heureux dans ſes explications : ayant donné une deſcription aſſez complette des valvules veineuſes, il en a ignoré le véritable uſage. Son méchaniſme de la formation des lettres eſt obſcur. Il a eſſayé d'appliquer la méchanique à l'action des muſcles. Son traité du mouvement local des animaux, eſt ce qu'il a fait de mieux. C'eſt l'anatomie que l'on cherche chez Caſſerius.

Louis Kepler, génie ſupérieur, a perfectionné le méchaniſme de la viſion. Il a prouvé que le cryſtallin a tous les attributs d'une lentille, dont le foyer eſt dans un point de la rétine. Il a cru prouver qu'il falloit de toute néceſſité qu'il ſe fît un changement dans l'intérieur de l'œil, pour que l'œil pût ſervir à voir diſtinctement & les objets éloignés, & ceux qui ſont plus proches ; il a cherché l'inſtrument de ce mouvement dans les procès ciliaires, qui en repouſſant le corps vitré, feroient avancer la rétine contre la cornée, & qui rendroient l'œil plus court. Il a donné la théorie méchanique de la presbyopie & de la myopie.

Il y a dans les ouvrages de Horſt une diſſertation de Jacques Muller, où la géométrie eſt employée pour prouver que le muſcle en ſe contractant, ne change pas de volume, parce que l'accroiſſement de ſon épaiſſeur récompenſe ce qu'il a perdu en longueur.

Je ne dirai que trois mots du ſavant Riolan. Trop attaché aux anciens, il a combattu les plus belles découvertes des modernes, la circulation du ſang, le conduit thorachique.

Pénétré d'eſtime pour les talens ſupérieurs de Frapaolo, je ne trouve pas de preuves ſuffiſantes pour lui attribuer la découverte des valvules veineuſes, antérieures de 70 ans à ſa mort, ni celle de la circulation.

Sanctorino s'eſt acquis un grand nom par ſes obſervations ſur la tranſpiration inſenſible. Il y a certainement beaucoup de talent dans cet ouvrage ; mais l'auteur n'a pas daigné nous apprendre comment il a fait pour recueillir le nombre prodigieux de réſultats qui doivent avoir ſervi de fondement à ſon ouvrage. Il y a même des expériences qui paroiſſent n'avoir jamais été faites, & qui ſont calquées ſur les opinions de Galien. Peut-être n'a-t-on jamais écrit un livre auſſi peu volumineux, qui ait exigé autant de travail & d'expériences. Sanctorino a d'ailleurs eu l'idée de déterminer la chaleur du corps humain par le moyen du thermometre qu'on venoit de découvrir. Il parle d'une machine pour meſurer le pouls, & pour fixer cent ſoixante-treize différences qu'il y reconnoiſſoit.

Jean Faber a donné quelques obſervations dans le recueil ſur l'hiſtoire naturelle du Mexique, dans leſquelles il s'eſt rapproché de la *phyſiologie*. Il a fait des expériences ſur le mouvement du ſang & ſur celui de la bile, ſur la formation du fœtus, ſur les animaux arrachés du ventre de leur mere, ſur le changement des couleurs du caméléon.

Caſpar Aſelli découvrit, en 1622, les vaiſſeaux lactées que quelques anciens avoient vus, mais qu'on avoit négligé de vérifier. Ce fut un pas de fait vers la réformation de la *phyſiologie*. Mais un grand homme ſe leva dans ces tems même, qui contribua puiſſamment à abolir l'empire de l'autorité. Les médecins, convaincus d'avoir été trompés ſur un point eſſentiel de la *phyſiologie*, oſerent douter des autres hypotheſes de ces anciens dont la vénération les avoit ſéduits. Je parle de Guillaume Harvey. Ce grand homme découvrit par l'anatomie & par un cours ſuivi d'expériences, que le ſang ne coule pas du cœur aux parties par les veines, mais qu'il revient des parties pour rentrer au cœur par les veines. Cette découverte, qui nous paroît ſi ſimple de nos jours, dont le contraire nous paroît d'une abſurdité révoltante, eut bien de la peine à prendre le deſſus, & ſans les expériences de Walaeus & de Pecquet, dont les réſultats furent conformes à ceux de Harvey, ſans l'autorité naiſſante, mais bientôt toute-puiſſante de Deſcartes, je ne ſais pas ſi la vérité auroit prévalu. Harvey propoſa d'ailleurs ſa brillante découverte, avec une modeſtie qui devoit tourner à ſon honneur, mais qui peut lui avoir nui.

L'autre ouvrage de Harvey, écrit de mémoire après la perte de ſes manuſcrits, eſt plein d'excellentes obſervations ſur la formation des animaux & des quadrupedes ſur-tout, ſur leſquels on n'avoit rien encore : il répand de la lumiere ſur mille autres points de *phyſiologie*.

C'eſt Jean Walaeus, qui, en vérifiant & en multipliant les expériences de Harvey, les a miſes au-deſſus de la contradiction.

René Deſcartes reconnut la vérité & la défendit, il la vit encore dans le méchaniſme de la viſion dans lequel il ſuivoit Kepler : il réuſſit à recueillir l'image ſur une rétine artificielle, il remarqua que la prunelle ſe rétrecit pour les objets les plus proches, & ſe dilate pour les objets éloignés. Il fut moins heureux ſur le reſte de la *phyſiologie* : il méconnut les époques & le méchaniſme de la dilatation & de la conſtriction du cœur, il crut voir que le ſang en ſort dans ſa dilatation. Il imagina une hypotheſe pour expliquer les paſſions de l'ame méchaniquement : l'objet de la ſenſation touche une corde d'un nerf ; cette corde va à un muſcle, elle le met en mouvement. L'ame placée dans la glande pinéale, y recueillit les impreſſions de tous les nerfs. Deux autres romans phyſiologiques de Deſcartes démontrent qu'on peut connoître la bonne méthode de rechercher la vérité, & ſuivre celle qui lui eſt la plus contraire. On a taxé quelques théologiens d'avoir perſécuté Deſcartes ; nous n'approuverons jamais la perſécution ; mais les deux livres de la formation du fœtus ſont certainement d'une tendance bien dangereuſe. Sans moteur, ſans direction intelligente, Deſcartes conſtruit le corps humain par des cauſes méchaniques : il arrache à l'exiſtence d'un moteur la preuve la plus frappante & la plus compréhenſible. Il eſt vrai que tout ce méchaniſme de Deſcartes n'a pas les premieres apparences de la probabilité. Le traité de l'homme n'eſt également qu'une hypotheſe, qui n'eſt fondée ni ſur la ſtructure du corps humain, ni ſur les phénomenes.

François Sylvius de le Boé avoit diſſéqué ; il ajoutoit à l'anatomie des connoiſſances chymiques ; il introduiſit dans la *phyſiologie* les fermentations & les effervеſcences, il y trouvoit le moteur du ſang, & la cauſe de la digeſtion. D'autres hypotheſes ſur les

fonctions du foie & de la rate ſont encore du nombre des hypotheſes. Sylvius reconnoiſſoit dans les humeurs, de l'acide & de l'alkali, ſelon que l'exigeoit ſon idée ſur leurs fonctions. Il eut beaucoup de crédit dans ſon tems, & c'eſt le grand mérite de Boerhaave d'avoir déſabuſé ſes compatriotes de ces opinions.

Jean Veſlins, bon anatomiſte, a laiſſé des lettres poſthumes pleines de faits intéreſſans. Il a ſuivi les phénomenes de l'incubation & de la formation du poulet dans les fourneaux de Bermé : il a connu le canal thorachique.

Pierre Gaſſendi avoit diſſéqué, il a donné de la *phyſiologie*, mais il n'y a pas réuſſi.

Thomas Bartholin fut un ſavant univerſel ; l'anatomie l'occupa quelques années, il brilla par des découvertes. C'eſt lui qui porta les derniers coups à la faculté du foie, par laquelle on le faiſoit cuire & colorer le ſang ; ce viſcere perdit ſon influence ſur le chyle, quand on eût démontré que les vaiſſeaux lactées ſuppoſés du foie, n'étoient pas des vaiſſeaux lymphatiques, qui portoient dans le canal thorachique une humeur tranſparente, & qui n'abordoient pas le foie. Il réfuta & par lui-même & par ſes diſciples la nouvelle opinion de Bils, qui renverſoit la direction du mouvement de la lymphe. Il fut un des premiers défenſeurs de la circulation du ſang. Georges Ent défendit & la circulation même, & les droits de Harvey.

Conrad Victor Schwerder renverſa une autre hypotheſe phyſiologique de l'école : elle tiroit le mucus du cerveau, elle l'en faiſoit deſcendre par des chemins qui exiſtent dans le ſquelette, mais qui ſont fermés dans l'homme vivant. Schwerder fit voir que la dure-mere tapiſſe exactement le crâne, & en bouche toutes les ouvertures ; que les ventricules antérieurs du cerveau n'ont aucune communication avec le nez : que l'air ne trouve pas d'entrée dans le cerveau par l'os cribleux, & que le mucus ſe prépare par une membrane pulpeuſe, à laquelle il a laiſſé ſon nom.

Jean-Baptiſte van Helmont, gentilhomme du Brabant & chymiſte, contribua puiſſamment à la deſtruction de l'empire de Galien. Il n'étoit pas heureux en hypotheſes, & l'anatomie n'étoit pas ſa province, mais il avoit le talent de recueillir des faits qui réunis, avoient la force de convaincre. Il attaqua avec ſuccès les quatre humeurs de Galien ; & leurs différens ſieges dans le corps humain. Il détruiſit la diſtinction imaginaire des nerfs du ſentiment & des moteurs : il appliqua la chymie à l'analyſe des humeurs animales, de l'urine ſur-tout, il en détermina la peſanteur qu'il trouve augmentée dans les fievres intermittentes. Il fit voir que la chaleur ne peut être la cauſe de la digeſtion des alimens. La mucoſité ne deſcend pas du cerveau, elle eſt préparée dans toute partie du corps animal, qui eſt irritée ; c'eſt une très-bonne obſervation de van Helmont.

S'il rendoit ſervice au genre humain, en réfutant des erreurs, il les remplaça par des hypotheſes, & par des explications tout auſſi hazardées. Il reconnut dans le corps humain un troiſieme être, un archée qui, différent de l'ame raiſonnable, gouvernoit le corps, & en dirigeoit les mouvemens ; qui cauſoit la fievre, pour expulſer des matieres nuiſibles, *&c.* Il plaça dans la bile un eſprit vital, ſalin & balſamique, auteur de la digeſtion des alimens, le même qui change l'acide né dans l'eſtomac, en une nature ſaline, neutre. Tout ſe faiſoit ſelon van Helmont, par des fermens ; ce ſont eux qui rendent volatils les alimens fixes. Chaque partie du corps animal a ſon ferment particulier, qui dirige ſon aliment : celui de l'eſtomac eſt acide, il vient de la rate & digere les alimens ; la bile fait de l'acide du chyle, *cremor*, un ſel volatil. Le ferment ſanguin du foie prépare le ſang veineux. L'ame réſide dans l'orifice ſupérieur de l'eſtomac. Van Helmont donna une hypotheſe erronée ſur la reſpiration, elle étoit fondée ſur la ſtructure particuliere du poumon des oiſeaux.

Jean van Horne travailla avec ardeur ſur l'anatomie. Il fit des expériences pour conſtater la direction du mouvement du chyle & de la lymphe. Il s'éleva contre l'hypotheſe de Bils. Il reconnut l'analogie des ovaires avec les teſticules des femmes.

Le traité poſthume de Radulphe Bathurſt, mort doyen de la cathédrale de Wiles, eſt un des meilleurs ouvrages de ce ſiecle ; il ſaiſit preſque par-tout la vérité, moins éclairée alors par des faits poſitifs, qu'elle n'eſt de nos jours. Il reconnut la reſpiration pour une fonction ſoumiſe à la volonté.

Nathanaël Highmor, dans un ouvrage peu connu, défendit le ſyſtême des germes préexiſtens, ou plutôt des particules indeſtructibles, dans leſquelles ſe réſolvent les animaux après la mort, & qui ſe réuniſſent pour former de nouveaux animaux, qui ſéparées du ſang ſe raſſemblent pour faire la ſemence, & qui ſont toujours prêtes à réparer quelque partie du corps animal, pour en former un nouveau, ou pour produire une plante par leur réunion ; c'eſt le ſyſtême de M. de Buffon. Il rejette l'acide de l'eſtomac, & la bile noire, dont les autres plaçoient le ſiege dans la rate.

Jean Pecquet s'illuſtra par la découverte du conduit thorachique, mais il a fait d'ailleurs d'importantes expériences de *phyſiologie*, ſur le mouvement du ſang, ſur ſa direction dans les veines, ſur celle du chyle, & ſur la reſpiration.

Je ne parle pas ici des droits de découverte de Rudbek, qui certainement a mieux vu, & qui, ſelon toutes les apparences, a vu plutôt les vaiſſeaux lymphatiques que Bartholin. Je le cite à cauſe de pluſieurs expériences de *phyſiologie*. Il a enſeigné, contre les modernes, qu'il eſt peu néceſſaire de lier le cordon ombilical.

Jean Wallis a traité de la formation méchanique des lettres, & de l'art d'enſeigner à parler les ſourds de naiſſance ; mais la langue angloiſe ne lui a pas permis de s'expliquer intelligiblement, elle attache des ſons trop incertains aux figures de l'alphabet.

François Gliſſon, eſprit ſingulier & original, a traité une grande partie de la *phyſiologie* : il a commencé à enlever au foie le fonction de cuire le ſang, de produire les veines. Il a écrit, & avec beaucoup d'étendue, ſur l'irritabilité, dont il a doué preſque toutes les parties du corps animal, & même les fluides. Il a vu les différens dégrés de l'irritabilité. Il a rapporté à cette puiſſance le mouvement du cœur. Il a donné une bonne idée du mouvement périſtaltique naturel & renverſé. Il a ſoutenu que la faculté motrice eſt un attribut de la matiere.

Jean-Jacques Wepfer a laiſſé un nombre très-conſidérable d'expériences phyſiologiques ſur les viſceres de la digeſtion, ſur le mouvement de l'eſtomac, des inteſtins, du chyle, du ſang, du diaphragme. Il a réveillé le mouvement du cœur, en ſouffiant la veine-cave par le conduit thorachique. Il écrivit avant Schneider contre les chemins que les anciens aſſignoient au mucus. Il reconnoiſſoit un archée.

Thomas Willis diſſéqua & pratiqua, il donna beaucoup à l'hypotheſe, aux fermentations, aux effervéſcences. C'eſt lui qui le premier plaça dans le cervelet, l'origine des nerfs vitaux, & qui cantonna dans le cerveau les différentes facultés de l'ame.

Marcel Malpighi s'appliqua avec un ſoin particulier à l'anatomie ſubtile : il employa la macération, l'injection, l'anatomie comparée, le microſcope. Il

ne ſe précautionna pas aſſez contre l'eſprit de l'hypotheſe : il étendit aux glandes conglomérées & aux viſceres, la ſtructure des glandes ſimples. Il a vu les globules du ſang, ſon mouvement dans les vaiſſeaux capillaires, les vaiſſeaux qui charrient une humeur plus fine que le ſang. Il perfectionna l'anatomie de la langue, de la peau, des dents, des cheveux, & il fit de bonnes expériences pour prouver la véritable direction de la bile, de l'urine : il travailla dans un grand détail ſur la formation du poulet.

Jean Alphonſe Borelli fut le premier qui appliqua en grand la géométrie à la *phyſiologie*. Il s'étendit beaucoup ſur le grand effort que fait le muſcle pour ne produire qu'un petit effet, & ſur les pertes qu'il fait en agiſſant. Il a tâché de calculer ces pertes, & la force du cœur. Il a traité une bonne partie de la *phyſiologie*, il a connu le premier la véritable action des muſcles intercoſtaux externes. Il refuſa de ſe prêter aux fermens, il adopta plutôt, d'après Deſcartes, la figure des pores. Il fit de bonnes expériences ſur la force de l'eſtomac des oiſeaux. Il admettoit le pouvoir de l'ame ſur le cœur, & ſur les mouvemens vitaux.

Nicolas, fils de Stenon, travailla fort heureuſement ſur l'anatomie comparée. Il reconnut la véritable direction de la lymphe par des expériences, & démontra celle des larmes. Il vit agir dans la reſpiration les muſcles intercoſtaux externes, & découvrit la force étonnante de la digeſtion des poiſſons carnaciers. Il crut faire voir que la ligature de l'aorte rend paralytiques les parties poſtérieures de l'animal. Il donna une hypotheſe ſur le mouvement muſculaire, une autre plus heureuſe ſur le méchaniſme de la nutrition. Il obſerva le mouvement du cœur & de la veine-cave ; il vit le premier ſuſpendu par la privation du ſang veineux, & rétabli par le retour de ce ſang. Il ſuivit les phénomenes de l'incubation, & fut entre les premiers qui accorderent aux femmes des ovaires.

Olaüs Borch a laiſſé des expériences phyſiologiques ſur les vaiſſeaux lymphatiques, les veines, les vaiſſeaux lactées, le cœur.

Jean Bohn a beaucoup travaillé ſur la *phyſiologie* ; il a fait voir par des expériences, que la véſicule du fiel ne ſauroit ſéparer toute la bile. Il a ſuivi le cours & la direction de cette humeur. Il a extirpé la rate, & fait voir, en liant l'uretere, que la veſſie ne reçoit l'urine que par ce canal. Il a ſenti que le mouvement du cœur eſt une ſuite de l'irritation faite par le ſang. Il a vu l'air paſſer de la trachée au cœur. L'animal, qui vient de naître, peut ſubſiſter quelque tems ſans reſpiration. Il a fait des expériences ſur la concluſion qu'on doit tirer du poumon, qui nage, ou qui va à fond.

Antoine Everard a obſervé le développement des parties dans le fœtus du quadrupede.

Robert Boyle s'eſt illuſtré par ſes travaux ſur la phyſique expérimentale. Il n'a pas entiérement négligé la *phyſiologie* ; il a donné un *mémoire* ſur la reſpiration, & ſur ſon utilité. Il a rapporté pluſieurs expériences phyſiologiques ſur le mouvement du cœur, ſur la vie des animaux ſans cœur & ſans cerveau, ſur le peu de part qu'a le foie à la couleur du ſang, ſur la digeſtion des poiſſons, ſur les ſymptômes des animaux, auxquels on ſouſtrait l'air, ſur la diſſolution des os dans un chaudron bien fermé, ſur la reſpiration des viſceres & de toutes les parties de l'animal. Il a donné l'analyſe du ſang, pluſieurs obſervations ſur la vue, ſur l'infuſion dans les veines d'un animal vivant, ſur l'uſage de la veſſie aérienne des poiſſons.

Laurence Bellini, diſciple de Borelli, appliqua, comme ſon maître, les mathématiques à la *phyſiologie*, mais il écrivit avec beaucoup moins de clarté & de ſimplicité. Il écrivit ſur le goût, ſur ſon organe, ſur la reſpiration, où il reconnut l'action ſimultanée des deux rangs de muſcles intercoſtaux, ſur la dilatation de la poitrine dans tous les ſens, ſur la facilité que l'air reſpiré apporte au mouvement du ſang par le poumon. Il écrivit fort au long ſur ce mouvement du ſang, ſur ſa retardation par les plis, ſur la dérivation & la révulſion, ſur le méchaniſme du mouvement des humeurs dans l'œuf, ſur le mouvement progreſſif & latéral, ſur la force contractive de la fibre.

François Redi, homme d'eſprit, éloquent & bon poëte, a fait d'utiles recherches ſur la génération des inſectes, *&c.* dont il a découvert preſque généralement les parens, & qu'il a démontré n'être pas nés de la pourriture : les galles ſeules lui ont échappé ; il a méconnu l'origine de leurs habitans, & en a attribué la formation à une ame végétable. Il a fait des expériences ſur la torpille, ſur la force étonnante de l'eſtomac des oiſeaux, ſur l'air dans le ſang des tortues.

Regner de Graaf a imité par l'air l'érection qui ſe fait par le ſang épanché dans les corps caverneux : il a ſuivi la formation du fœtus dans le lapin. Il a contribué à éclaircir la théorie de la génération.

Robert Hooke a mérité d'être nommé par ſa célebre expérience, faite d'après Veſale : il en a fait d'autres ſur la néceſſité de la reſpiration, & ſur le mouvement du cœur, & il a donné une hypotheſe entiere, fort plauſible, de l'organe par lequel l'ame opere ſur le corps.

Frédéric Ruyſch a détruit entiérement l'hypotheſe de Bils, en démontrant les valvules des vaiſſeaux lymphatiques. Dans le nombre de faits anatomiques répandus ſur ſes ouvrages, il y en a qui répandent de la lumiere ſur la *phyſiologie* : c'eſt lui qui le premier attaqua l'hypotheſe des glandes, & rappella la ſtructure vaiculaire des viſceres. Il a inſiſté ſur la diverſité de la ſtructure des vaiſſeaux dans chaque partie de l'animal. Il a trouvé dans la matrice d'une femme tuée dans l'acte de la génération, la liqueur fécondante. Il a remarqué que le nombre de vaiſſeaux diminue avec l'âge. Il a reconnu la tranſudation qui ſe fait dans le tiſſu cellulaire. Il a cru pouvoir s'en remettre à la nature pour la ſortie du placenta.

Il eſt impoſſible de rappeller ici les nombreuſes expériences & les faits inſtructifs, conſervés dans les *Tranſactions philoſophiques*, & dans l'*Hiſtoire de la ſoc. royale* par Birch.

Jean Swammerdam, admirable anatomiſte, doué d'une patience unique pour les expériences qui en demandoient le plus, a commencé par une *theſe ſur la reſpiration*, dans laquelle, tout en défendant une hypotheſe erronée, il a répandu des faits nouveaux & des obſervations exactes, c'eſt le chef-d'œuvre d'un jeune homme. Il a travaillé avec ſuccès ſur les organes de la génération, & ſur cette fonction. Mais ſa découverte la plus brillante, c'eſt le développement de la chenille, qui paſſe à l'état de chryſalide, de laquelle il a fait éclorre à ſon gré le papillon qui y étoit caché. C'eſt à ſes travaux qu'on doit le ſyſtême de l'évolution. Il a démontré les trois ſexes des abeilles. Il a fait ſur l'influence des nerfs, ſur les muſcles, des expériences lumineuſes.

Le principal ouvrage de la nouvelle académie des ſciences de Paris, l'*anatomie des animaux*, eſt pleine de recherches phyſiologiques ſur la reſpiration des oiſeaux, ſur la vue, ſur d'autres objets phyſiologiques.

Digitized by Google

Claude Perrault fut un des principaux auteurs de cette anatomie ; outre un nombre de recherches particulieres, il a donné ſes *Eſſais de phyſique*, dont la plus grande partie regarde la *phyſiologie*. Il a donné une hypotheſe ſinguliere ſur le mouvement muſculaire. Il a placé l'organe de l'ouïe dans la lame ſpirale du limaçon. Dans le livre de la *Méchanique des animaux*, il a enſeigné la même doctrine, que Stahl adopta après lui, & qu'on attribue communément à ce médecin. Il trouve dans l'ame la cauſe de tous les mouvemens vitaux : il en reconnoît les erreurs & le déſeſpoir. Il adopte les germes diſperſés, & ſe déclare pour le développement, & parcourt les principales fonctions de l'animal. Il attribue la renaiſſance des parties perdues à des germes préexiſtens, qui n'avoient pas été développés.

On doit à Needham la réfutation de pluſieurs erreurs, de l'efferveſcence du ſuc pancréatique avec la bile, des vaiſſeaux chyleux de l'utérus, du feu vital, placé dans le cœur, de l'air épanché dans la poitrine. Il a vu les vaiſſeaux lymphatiques du bas-ventre tantôt remplis de chyle, & tantôt de lymphe.

Richard Lower, praticien, mais qui aima l'anatomie, a fait pluſieurs expériences ſur l'animal vivant. Il a vu l'hydropiſie ſurvenir à la ligature des veines, l'animal devenir quelquefois paralytique, à la ſuite de la ligature de l'aorte, & périr de la bleſſure du conduit thorachique. Il a vu le mouvement du cœur & du chyle, & a exécuté pluſieurs fois la transfuſion du ſang. Sa réponſe à E. de Meaka eſt toute phyſiologique.

Guillaume Holder a très-bien réuſſi, & à expliquer la formation méchanique des lettres, & à enſeigner à parler à des muets.

Jean Mayow a rétabli la véritable action des muſcles intercoſtaux internes.

Edme Mariotte, ayant découvert que la partie de l'œil, placée directement à l'entrée du nerf optique, eſt entiérement inſenſible aux objets viſibles, a voulu transférer à la tunique choroïde le ſiege de la vue.

François Bayle de Toulouſe a haſardé beaucoup d'hypotheſes. Il a rendu aux muſcles intercoſtaux internes, l'office de baiſſer les côtes ; mais il a bien ſenti que le muſcle, en ſe contractant, perd plus de ſa longueur, que ne le permettoient les calculateurs.

Martin Liſter a travaillé ſur l'anatomie comparée des animaux teſtacées, mais il a donné pluſieurs *diſſertations* ſur la *phyſiologie* & ſur la reſpiration. Il a rejetté le nitre du ſang, la parenchyme entre les arteres & les veines, les vermiſſeaux de Leeuwenhoeck, la pléthore menſtruelle. Il a cru voir que le mouvement du cœur eſt arbitraire dans la limace. Il a expliqué par la fermentation, & par la putréfaction, la digeſtion des alimens.

Gaſpar Bartholin, fils de Thomas élève de Duverney, a donné beaucoup de *phyſiologie* dans ſon *traité du diaphragme*, & dans le reſte de ſes ouvrages.

Conrad Brunner, célebre médecin, a fait des expériences extrêmement difficiles, pour prouver que la vie de l'animal peut fort bien ſe ſoutenir, ſans le ſuc pancréatique, dont il détruiſoit la glande dans les chiens : il a réfuté l'efferveſcence de la bile & d'autres erreurs épidémiques.

Antoine van Leeuwenhoeck, bourgeois de Delft, homme ſans lettres, poliſſeur de lentilles de verre, ſe ſervit lui-même de ſes microſcopes pour obſerver, & parvint juſqu'à ſe faire un nom des plus illuſtres. Il eut même le crédit d'introduire dans la *phyſiologie* une nouvelle hypotheſe. Les animaux ſe formoient, ſelon lui, de certains vermiſſeaux, contenus dans la liqueur fécondante, & qui ſe développoient avec le tems. Il connut les polypes, & découvrit, après Malpighi, les globules du ſang, ſur leſquels il fonda une autre hypotheſe, appuyée par Boerhaave. Il obſerva beaucoup de faits utiles ſur le mouvement du ſang & ſur la circulation. Un lecteur attentif découvrira par-tout des matériaux intéreſſans dans ſes ouvrages, en ſe méfiant des hypotheſes de l'auteur.

Guillaume Coll mit les fermens à la place des pores figurés. Il connut la retardation du ſang dans les vaiſſeaux capillaires, l'accroiſſement de lumiere dans les branches. Il enſeigna que le corps de l'animal eſt uniquement un tiſſu de nerfs.

Guichard Joſeph Duverney, un des principaux anatomiſtes de ſon ſiecle, a infiniment travaillé & ſur les animaux, & ſur le corps humain : il eſt le véritable auteur de l'anatomie, telle qu'elle eſt expoſée par Winſlow, & enſeignée à Paris. Quoiqu'il ait laiſſé plus de faits que de théorie, il n'a pas entiérement oublié la *phyſiologie*. Il a traité des liqueurs qui aident la digeſtion dans différens animaux, du méchaniſme de l'ouïe, de la formation des os & de leur nutrition. Il a défendu, contre Mery, le ſentiment de Harvey, ſur le paſſage du ſang à travers le trou ovale. Il a ôté à l'eſtomac la part qu'on lui aſſigne ordinairement dans le vomiſſement. Il a vu les muſcles conſerver leur irritabilité, après la deſtruction de leurs nerfs. Il a diſtingué deux mouvemens du cerveau, celui qui dépend des arteres, & celui qui ſuit la reſpiration. Il a réfuté les véſicules du poumon, & la ſemence des femmes.

Jean Conrad Peyer, éleve de Duverney, n'a donné que ſa jeuneſſe à l'anatomie ; il n'a pas laiſſé de faire des découvertes importantes. Il a confirmé le mouvement antipériſtaltique dans l'homme, traité des ſucs qui digerent les alimens, reſſuſcité le mouvement du cœur, en ſoufflant le canal thorachique, & décrit dans le plus grand détail la rumination.

Jean Mery, l'émule de Duverney, bon anatomiſte ; ce qu'il a donné ſur la *phyſiologie*, eſt ce qui a le moins contribué à ſa gloire. Il a cru devoir propoſer ſur la direction du ſang, qui paſſe par le trou ovale, une nouvelle opinion ; au lieu de le mener de la veine-cave à l'oreillette gauche, il l'a ramené de cette oreille à la droite. Ce ſyſtême eut beaucoup de partiſans dans ſon tems, & a été abandonné dans la ſuite. Mery a ſoutenu la communication du placenta avec l'utérus. Il a fait voir dans un animal tenu ſous l'eau, les vaiſſeaux rouges de la rétine. Il a décrit la reſpiration des oiſeaux, celle des quadrupedes ; l'effet différent de l'air, admis dans la cavité de la poitrine, ſur des animaux de différentes claſſes : les routes de l'air, à travers le corps animal. Il a remarqué que les prétendus muſcles érecteurs ſont incapables de la fonction qu'on leur attribue. Il a reconnu qu'il n'y a aucunes fibres circulaires dans l'uvée. Il a obſervé que la prunelle eſt élargie dans le cadavre.

Denys Dodard a travaillé ſur la perſpiration ſanctorienne, mais nous n'avons qu'un petit nombre de réſultats de ſes journaux. Il a traité fort au long de la formation de la voix, & de la différence des tons, qu'il attribue à la différente ouverture de la glotte.

Godefroi-Guillaume Leibnitz a rejetté la puiſſance que Stahl attribuoit à l'ame. Il a enſeigné l'harmonie préétablie. Il fait mention d'un chien qui prononçoit quelques paroles. Il a prévu les polypes.

Edouard Tyſon s'eſt appliqué à l'anatomie comparée ; il a vu des choſes fort ſingulieres, tel eſt l'animal

l'animal qu'il appelle *lombricus hydropicus*. Il a ſoutenu que l'homme eſt naturellement carnivore. Son anatomie du pygmée, *ourang-outang*, eſt un chef-d'œuvre.

Philippe de la Hire a travaillé ſur les yeux, ſur les fonctions de leurs parties & ſur leurs maladies. Il a ſoutenu les droits de la rétine, & n'a pas cru qu'il fût néceſſaire que l'œil changeât de figure pour diſtinguer & les objets éloignés & les plus proches. Il a vu, avant les modernes, que la prunelle ſe dilate par une force muſculaire, & ſe rétrecit par la ſeule élaſticité.

Nehémie Grew & Jean Ray ont écrit ſur la deſtination des parties du corps animal; ils ſont entrés dans un grand détail ſur l'eſtomac, les inteſtins & les ſaveurs.

Jacques Rzambeccari a fait des expériences ſur différentes parties du corps, dont il a privé les animaux; la deſtruction du cœcum a preſque toujours été funeſte: les animaux ont fort bien ſupporté la perte d'un rein ou de la rate. Il a obſervé, comme pluſieurs autres auteurs, que l'humeur aqueuſe renaît d'elle-même.

Philippe-Jacques Hartman a fait pluſieurs expériences ſur des animaux qui ne faiſoient que de naître: il a vu que le poumon n'acquiert pas dans un moment la faculté de ſurnager. Il a démontré que l'animal fait s'acquitter de la déglutition dans le ventre de ſa mere. Il a oppoſé les plus fortes objections au ſyſtême des œufs. Il a ſuivi la formation du fœtus dans le lapin.

Antoine Nuck a fait des expériences phyſiologiques ſur la quantité de ſalive ſéparée dans un tems donné, ſur la réſorption qui ſe fait dans la ſurface interne du péritoine, ſur la formation des pierres autour d'un corps étranger, ſur les ſuites de la ligature des arteres, ſur les différentes communications entre les vaiſſeaux lymphatiques d'un côté & les arteres, les veines ou les conduits excrétoires de l'autre, ſur la marche du fœtus de l'ovaire à l'utérus.

Godefroi Bidloo, anatomiſte, a fait des expériences ſur les nerfs, ſur les ſuites de leur ligature, ſur la différente ſtructure des yeux dans différens animaux.

Guillaume Muſgrave eſt l'auteur d'une belle expérience, c'eſt la couleur bleue dont ſe teignent les vaiſſeaux lactés, après qu'on a fait avaler à l'animal de l'indigo fondu dans l'eau. Il a vu la réſorption de l'eau injectée dans les grandes cavités de l'animal. Il a lié la veine jugulaire, ſans qu'il en ſoit ſuivi aucun ſymptôme.

George Erneſt Stahl, chymiſte, homme d'un génie pénétrant, mais qui ne poſſédoit pas l'art de s'exprimer, aſſez étranger dans l'anatomie, mais ingénieux à réunir des faits épars, & des phénomenes de l'homme vivant. Il adopta le ſyſtême de Perrault, il lui donna plus d'étendue, & le ſoutint par des raiſons aſſez probables, pour fonder une ſecte nombreuſe en Allemagne, en Angleterre, en France, en Eſpagne même. Selon Stahl, la matiere eſt incapable de produire du mouvement, il faut pour cela un être immatériel de ſa nature. C'eſt l'ame qui a formé le corps de l'animal, c'eſt elle qui le gouverne, qui eſt la cauſe unique des mouvemens vitaux, deſtinés à préſerver le corps de la putréfaction. Elle fait accélérer ou ralentir le mouvement du ſang, par la conſtriction des fibres qui s'appelle *mouvement tonique*: elle fait raſſembler le ſang dans une partie du corps; elle excite la fievre pour ſurmonter l'épaiſſiſſement du ſang, pour en expulſer les matieres nuiſibles; elle oppoſe à chaque maladie des mouvemens proportionnés. Elle ne ſe rappelle pas ſon influence ſur ces mouvemens, parce que la coutume les lui a rendus trop familiers. Ses efforts dans les maladies ſont quelquefois erronés, l'ame a toujours ſes vues, mais elle peut ſe tromper, & dans ſon déſeſpoir cauſer des mouvemens nuiſibles. On voit aſſez que ce ſyſtême a beaucoup de reſſemblance avec la doctrine de l'irritabilité; car Stahl reconnoît dans les parties du corps humain une aptitude à ſe contracter, quand elles ſont irritées; mais il attribue les mouvemens occaſionnés par l'irritation à l'ame agiſſante à des fins qu'elle prévoit. Preſſé par les méchaniciens, il diſtingue la volonté interne qui ne s'apperçoit pas, de la volonté extérieure qui s'apperçoit.

Les obſervations d'Antoine de Heide, ſur le mouvemént du ſang dans les vaiſſeaux capillaires, & ſur la formation du cal, méritent d'être lues.

Raimond Vieuſſens a beaucoup travaillé ſur les parties les plus difficiles de l'anatomie. Il avoit trop de penchant pour les hypotheſes, pour les fermentations, & pour l'exiſtence des ſels chymiques dans le ſang. Il a fait des expériences ſur le mouvement du cœur & ſur le pouls. Il a cru avoir découvert, & les principes chymiques du ſang, & leurs proportions, & ſur-tout la préſence d'un acide. On lui a attribué les petits vaiſſeaux différens de ceux qui charrient le ſang. Il a démontré la communication des arteres avec les veines, & les conduits excrétoires, & celle des arteres du fœtus avec les vaiſſeaux de la mere. Il n'a pas ignoré la dilatation des veines du foie, qui ſe fait pendant la contraction du cœur. Il a découvert les vaiſſeaux qui répandent le ſang dans la cavité du cœur même. Il a défendu l'humeur digeſtive de l'eſtomac & la fermentation, & il s'eſt oppoſé à la trituration.

Les écrits de Paul Buſſiere, contre le ſyſtême de Mery, ſont fondés ſur les faits; & la *phyſiologie* de Berler ſe diſtingue par l'élégance du ſtyle. Diſciple de Ruyſch, il en a défendu la cauſe contre Malpighi & Bohn.

Frédéric Hofman, le collegue & l'émule de Stahl, avoit moins de génie que ſon adverſaire, mais plus d'aménité dans la ſociété, & plus de clarté dans l'expreſſion; je l'ai connu particuliérement. Il oppoſa à Stahl une *phyſiologie* méchanique, dans laquelle il y a l'extérieur de la méthode géométrique, avec quelques expériences & des analyſes. Il a aſſigné aux vaiſſeaux lymphatiques le tiſſu cellulaire pour origine. Il a réfuté le ſyſtême de Bontikoc, ſur l'acide & le viſqueux, & la nature alkaline de la bile. Son chef-d'œuvre, qui eſt peut-être plutôt l'ouvrage de Schulze, eſt un traité qu'il a écrit dans ſa vieilleſſe, il y compare ſa théorie à celle de Stahl, & donne les raiſons qu'il a eues pour ne pas être du même ſentiment que ſon collegue. Il fait voir que le corps eſt très-capable de produire du mouvement, que les fievres ſont un mouvement convulſif, que les efforts que Stahl attribue à la nature prévoyante, ſont ſouvent nuiſibles, *&c.*

Les traités de M. Tauvry, contre l'hypotheſe de Mery, ſont écrits avec beaucoup de ſoin: il a donné une hypotheſe ſur le mouvement muſculaire.

Je cite Homabono Piſoni, parce qu'il a été le dernier de ſon ſiecle qui ſe ſoit oppoſé à la circulation du ſang, & qui même ait cru avoir fait des expériences capables de la détruire.

Jean Bernoulli, l'un des précepteurs de ma jeuneſſe, a écrit ſur la tranſpiration inſenſible, & ſur le tems dans lequel elle détruit toute la ſubſtance naturelle du corps de l'homme: il y donna une théorie de la nutrition. Il a calculé le raccourciſſement de la fibre muſculaire, dans la ſuppoſition qu'elle s'enfle & devient ſphérique: il a propoſé une hypotheſe pour découvrir la cauſe de cette contraction.

Le traité de la parole de J. Conrad Ammann eſt un chef-d'œuvre. Perſonne n'a expliqué auſſi clairement que lui, la formation méchanique des lettres.

Il a parfaitement réuſſi à apprendre à parler aux ſourds de naiſſance.

Les expériences phyſiologiques de Verheyin, celles ſur-tout qu'il a faites ſur la formation du fœtus dans la brebis, ont leur mérite.

Herman Boerhaave, mon vénérable maître, & celui de l'Europe entiere, avoit la tête claire & méthodique, la propoſition parfaite, l'eſprit orné & éclairé par la géométrie, & une ame bien au-deſſus des rois. D'une ſimplicité antique, il ſacrifia des ſommes conſidérables pour conſerver d'utiles manuſcrits, & pour des expériences chymiques qui paroiſſoient au-deſſus de la fortune d'un particulier. Incapable de jalouſie, il ſouffrit les réfutations & les injures ſans répondre jamais un mot, il s'en vengea en faiſant l'éloge de ſes rivaux. Son génie le menoit à réunir avec facilité des faits épars, & à les faire ſervir à établir la vérité. Il ne ſut pas toujours ſe défendre de l'amour du ſyſtême; Bellini & Malpighi eurent trop de crédit ſur lui, mais ſa modeſtie l'empêcha conſtamment d'affirmer avec arrogance ce qu'il n'auroit que deviné. Il fut le chef de la ſecte méchanique, il expliqua les fonctions du corps humain, ſans faire intervenir l'ame: ce qu'il appelloit *nature* cependant, & qui faiſoit l'objet de ſon reſpect, ne s'éloignoit peut-être pas d'un archée. Il eſt l'auteur des vaiſſeaux qui, plus fins que les vaiſſeaux rouges, charrient une liqueur plus ſubtile que le ſang. Il ſoutint la cauſe des glandes, mais il déracina de l'eſprit de ſes contemporains les acides, les alkalis, les effervescences, & la mauvaiſe pratique fondée ſur ces hypotheſes. Il regarde le corps de l'animal comme un compoſé de vaiſſeaux, dont la cavité s'oblitere par l'âge, & prépare la cauſe de la mort. Il a obſervé la circulation du ſang dans la grenouille. Son chef-d'œuvre, ce ſont ſes *élémens de la chymie*. Il y donna pluſieurs analyſes des humeurs animales. Il expliqua le méchaniſme de l'action des médicamens, & celui des maladies des yeux.

Archibald Pitcairn, qu'on s'eſt accoutumé à appelle *Pitcarne*, jatromathématicien, eſprit ardent & déciſif, ſuivit en bien des occaſions Bellini, réfuta les pores de Deſcartes, les fermens & le mêlange de l'air élaſtique avec le ſang. Il a calculé la force de l'eſtomac, & l'a évaluée à des ſommes énormes; il attribuoit à la trituration ſeule la digeſtion des alimens. Il vengea les droits de Harvey ſur la découverte de la circulation. Il expliqua la cauſe des menſtrues par la largeur & la molleſſe des arteres hypogaſtriques du ſexe.

Jean van Hoorn, célebre accoucheur, écrivit avec ſuccès ſur la cauſe qui fait nager le poumon de l'animal qui a reſpiré: & il a fait là-deſſus de bonnes expériences.

Guillaume Cowper, anatomiſte, fit des obſervations microſcopiques ſur le mouvement du ſang, expliqua la déglutition, obſerva différens embarras des grandes arteres, *&c.*

H. Ridley ajouta à ſon anatomie du cerveau, une hypotheſe ſur le mouvement muſculaire, & une autre ſur les nerfs volontaires & involontaires, oppoſée à celle de Willis. Il remarqua la diminution ſucceſſive du trou ovale. Il fit voir que le mouvement du cerveau ſe ſoutient indépendamment de la dure-mere.

George Baglivi, praticien, tout en rappellant les médecins à la méthode d'Hippocrate, ſe livra aux hypotheſes: il en imagina ſur la fibre muſculaire, ſur la dure-mere dont il faiſoit la puiſſance égale & alternative avec celle du cœur. Il donna tout aux ſolides & à leur force contractive, il parla de leur irritabilité. Il fit des analyſes de pluſieurs humeurs animales, & rapporta, ſans nommer l'auteur, d'importantes obſervations de Malpighi ſur le mouvement du ſang.

Les expériences de Jean Floyer, ſur le nombre des pouls dans les différentes circonſtances de l'homme, ne ſont pas aſſez connues.

Antoine Valiſnieri s'appliqua à la connoiſſance de la nature entiere, & ſur-tout à celle des inſectes, dont il ſuivit la formation. Il fut le principal défenſeur du développement, contre le ſyſtême de la génération équivoque: il découvrit les inſectes, parens des habitans des galles manqués par Redi. On ne peut ici rapporter tout ce qu'il a vu d'utile dans les inſectes, dans le caméleon, l'autruche, ni les monſtres qu'il a décrits, & qui ouvrent de grandes vues phyſiologiques. Son principal ouvrage roule ſur la génération de l'homme: il réfute Leeuwenhoeck. Il fit voir cependant que les véſicules de Graaf ne ſauroient pas être les véritables œufs: il les admettoit inconnus & inviſibles. Il fit de bonnes obſervations ſur les corps jaunes.

Jacques Keil appliqua avec beaucoup de confiance la géométrie à la *phyſiologie*; il ſe ſervit ſur-tout le premier des logarithmes, pour abréger les calculs. Il inſiſta ſur le retardement que ſouffre le ſang par la dilatation des arteres, dont les deux branches ont conſtamment la lumiere plus ample que n'eſt celle du tronc: il pouſſe ce retardement à des calculs improbables. Il évalue la force de la preſſion de l'air ſur les poumons: la quantité des humeurs comparées à ce qu'il y a de ſolide dans le corps animal: la viteſſe du ſang dans l'aorte, la force du cœur qu'il ne fixe qu'à quelques onces. Il a fait des expériences ſur la tranſpiration, qui ne paroiſſent pas bien exactes.

Jean Fantoni, éleve de Mery, anatomiſte, eſprit droit & judicieux. Il fit voir combien les hypotheſes de Pacchioni & de Baglivi ſont dépourvues de fondement, & combien la dure-mere eſt éloignée de poſſéder une force muſculaire.

J. Marie Lanciſi, premier médecin de Clément XI, ne jouit pas du loiſir néceſſaire pour faire des recherches ſuivies, ſur les importans ſujets qu'il avoit entrepris de traiter. Il ſuivit la formation du cœur du fœtus, mais il tomba ſur les époques des différens mouvemens du cœur, dans une erreur dont les œufs ouverts pendant l'incubation, l'auroient dû préſerver. Sa théorie des ganglions n'eſt pas plus heureuſe. Il a racheté ces petites fautes, en nous procurant les planches d'Euſtache.

Antoine Pacchioni jetta les fondemens d'une hypotheſe, dont Baglivi augmenta encore l'improbabilité. Pacchioni crut avoir découvert dans la dure-mere des plans de fibres muſculaires qui la rendoient capable d'un mouvement alternatif, par lequel elle comprime, tantôt le cerveau, & tantôt le cervelet. On ne put jamais le guérir de ſa perſuaſion ſur la mobilité de la dure-mere.

Louis Lemery, fils de Nicolas, le chymiſte. Il écrivit ſur la nutrition des os, dont il jugea la moëlle incapable. Il écrivit pluſieurs *mémoires*, pour prouver le ſyſtême des monſtres par accident. Il défendit l'opinion de Harvey ſur la direction du ſang qui traverſe le trou ovale.

Richard Mead, ſavant médecin. Il tenta de réhabiliter l'empire du ſoleil & de la lune ſur le corps animal. Il donna un *mémoire* ſur le mouvement muſculaire.

Joſeph Morland écrivit ſur la force du cœur; il ne s'éloigna pas beaucoup de Keil.

Jean Friend, ſavant médecin, donna ſur la cauſe des évacuations menſtruelles une théorie qui a été applaudie & fort combattue. Il a trouvé la cauſe de ces évacuations dans la pléthore du ſexe. Il a fait des expériences ſur l'analyſe du ſang.

J. Dominique Santorini, anatomiſte du premier

Digitized by Google

ordre, donna plusieurs traités physiologiques sur le mouvement de la fibre, sur la nutrition, sur la génération; mais il ne fut pas aussi heureux dans les spéculations que dans l'usage du scalpel.

J. Louis Petit, célebre chirurgien. On a de lui un *mémoire* sur la déglutition & les usages des parties de la bouche, sur le caillot de sang, qui forme la blessure d'une artere: sur un autre caillot laiteux qui se fait dans l'estomac du quadrupede, que nourrit sa mere, & sur la dissolution successive de ce caillot.

Georges Cheyni, Stahlien des plus déterminés, crut prouver par une observation assez singuliere, que le mouvement du cœur dépend de la volonté. Il répandit beaucoup de *physiologie* dans tous ses ouvrages, & suivit généralement Bellini.

Néhémie Wainewristh suivit Bellini sur la secrétion: il insista sur l'effet des plis, sur la digestion & sur la respiration, il suivit Pitcarne.

Michel Alberti fut le sectateur le plus affidé de Stahl: il rendit à l'ame les pressentimens, fit l'ame des animaux immortelle, doua les plantes d'une ame, soutint que le pere languit, lorsque son fils, encore renfermé dans le sein de sa mere, croit avec plus de force au huitieme mois: il réfute Heister sur la manducation.

Chrétien Stroem expliqua méchaniquement la contraction & le relâchement alternatif du cœur, par les orifices des arteres coronaires, tantôt ouverts & tantôt fermés. Il crut de même pouvoir attribuer à la compression de la veine azygos les alternations de la respiration.

Laurent Heister, anatomiste, médecin & chirurgien, détermina par des expériences, la force des muscles de la manducation. Il défendit le méchanisme contre la secte de Stahl.

Guillaume Derham travailla sur les insectes & sur l'anatomie comparée: il démontra l'aptitude de la structure des parties de l'animal, au genre de vie qui lui est propre.

Claude-Joseph Geoffroi suivit la destruction de l'estomac & de l'intestin de l'écreviſſe, & leur remplacement par un nouvel organe de la digestion.

On doit à Antoine Ferchaud de Reaumur, de nombreuses & d'excellentes dissertations sur la *physiologie* des insectes, sur le mouvement progressif des animaux testacées, sur la formation de leurs coquilles, sur la renaissance des jambes de l'écreviſſe, sur les phénomenes de la torpille, sur le dépouillement de la cuirasse de l'écreviſſe, & la formation de son nouvel estomac, sur la génération & le sexe des guêpes, sur le polype; sur les forces digestives opposées des oiseaux carnivores & granivores; sur le développement & les métamorphoses des chenilles. Il réalisa les pressentimens de Bacon, & retarda par le froid le développement du papillon caché dans la chrysalide. Il suivit la génération des insectes qui habitent dans des galles, ou qui eux-mêmes deviennent immobiles, & se donnent la ressemblance d'une galle. Il a fait des recherches sur les trois sexes des abeilles, sur l'accouplement de la reine, sur l'amour étonnant de ces insectes pour leur progéniture, sur la fécondité des pucerons vierges. Le traité de l'incubation contient des faits physiologiques.

Jean Arbuthnot, l'ami de Pope, écrivit sur l'influence de l'air sur le corps humain. Il suivit en général Boerhaave. M. de Felice enrichit son ouvrage de notes physiologiques. Il réfute l'air thorachique, l'air élastique du sang, *&c.*

Nous annonçons avec éloge les expériences de François Petit, sur les suites de différentes blessures du cerveau, sur le croisement de la paralysie, sur l'irritation des nerfs, sur le peu d'influence qu'ont les nerfs sur les mouvemens du cœur. Il a donné plusieurs analyses des humeurs du corps humain.

Jean Astruc tenta de réfuter Pitcarne: il voulut prouver qu'une fibre circulaire ne sauroit se contracter. Il défendit la fermentation & la dissolution des alimens contre la trituration de Hecquet. Il proposa quelques hypotheses physiologiques sur les sensations. Il donna sur la circulation de la matrice & sur ses vaisseaux, une hypothese tout-à-fait particuliere.

Jacques-Benigne Winslow donna plusieurs morceaux de *physiologie*, sur la secrétion animale, sur la circulation par le trou ovale, sur le mouvement de la mâchoire inférieure, sur les actions de plusieurs muscles, sur les mouvemens internes de l'œil, sur les monstres originaux qu'il défendit, sur la respiration, sur les mouvemens analogues.

Guillaume Cheselden rendit la vue à un homme né aveugle, & il décrivit le premier usage que cet homme fit de ses yeux, & le développement successif de la faculté d'apprendre par la vue, ce qu'effectivement on ne croit pas. Il vit l'ouïe se soutenir malgré la destruction des osselets. Il fit des recherches sur l'action de plusieurs muscles,

Les expériences de Guillaume Courten sont originales, & sur-tout les ligatures des nerfs & leurs suites.

Pierre-Simon Rouhalt traite le mouvement du cœur en général, & dans le fœtus en particulier. Il remarqua que le cœur rejette dans l'oreillette le cône de sang qui est entre le bout flottant des valvules veineuses, & leur origine. Le fœtus, selon lui, est la cause unique du mouvement de son sang.

Pierre van Musschenbroeck s'attacha à la physique expérimentale; mais il donna dans sa jeunesse une très-bonne these sur l'air contenu dans les humeurs animales. Dans la physique il traite avec soin les sens de la vue & de l'ouïe.

Thomas Schwenke, célebre praticien, fit d'utiles observations sur l'analyse du sang, le nombre des pouls, la chaleur naturelle, & sur le cal des os.

Bernard Nieuwetydt courut la même carriere que Derham; mais il connoissoit moins les animaux. Il donna cependant une *physiologie* presque complette, que M. de Segner a perfectionnée dans l'édition qu'il a donnée de Nieuwetydt.

Jean Théodore Eller travailla sur l'analyse du sang, sur le méchanisme par lequel l'imagination de la mere peut opérer sur son fruit.

Jacques Jurin se distingua dans la secte jatromathématique, par une réserve qui n'est pas familiere à cette secte. Il calcule les forces du cœur, & les trouve fort au-dessous du calcul de Borelli, mais au-dessus de celui de Keil. Il calcula de même la force de l'expiration, & donna la pesanteur des différentes liqueurs qui composent le sang. Il avança une hypothese sur les changemens internes de l'œil. Persuadé de leur nécessité, & ne trouvant aucun organe capable de les produire, il imagina un anneau musculeux qui rendit la cornée plus couvrée. Il se défendit contre M. de Sénac; il récrimina vivement contre lui & contre les corps de quatre dimensions que ce médecin paroît admettre.

J. Claude-Adrien Helvétius, éleve de Winslow, travailla sur le poumon; il en rendit la structure beaucoup plus simple & uniquement cellulaire. Il insiste sur le petit calibre des veines du poumon & des cavités gauches du cœur, & il en conclut que le sang est considérablement condensé dans le poumon. Il admit les vaisseaux des ordres inférieurs de Boerhaave, & tâcha d'expliquer la secrétion.

Sauveur Morand, de l'académie de Paris. On peut rappeller à la *physiologie* ce qu'il a dit sur les hydatides, qu'il croit être des vaisseaux lymphatiques variqueux, sur la pulsation des veines, sur la

maniere dont les inteſtins bleſſés guériſſent, & dont les arteres ferment leurs plaies.

Jean Woodward s'étoit attaché aux pétrifications; mais il a donné ſur la force mouvante innée des muſcles, ſur le mouvement du cœur détaché de ſes nerfs, & ſur les ſuites de la deſtruction du cerveau, des expériences importantes.

Bernard Sigefroi Albinus, anatomiſte du premier ordre, a donné quelques fragmens ſur la *phyſiologie*. Il a obſervé les phénomenes d'un inteſtin expoſé à la vue, & irrité par des ſels. Il a écrit d'une maniere aſſez ſceptique ſur l'érection. Il a traité du mouvement du cœur indépendant des nerfs, de l'action du muſcle digaſtrique. Il a refuſé aux nerfs l'influence qu'on leur accorde ſur l'action des muſcles.

J. Théophile Deſajulius a calculé avec ſoin, & par l'expérience, les forces de l'homme, qu'il trouve beaucoup plus grandes que ne les avoit faites M. de la Hire.

Henri Pemberton a écrit ſur les changemens intérieurs de l'œil. Il a imaginé, pour les exécuter, des fibres muſculaires placées ſur la convexité du cryſtallin. Dans l'introduction qu'il a miſe à la tête de la grande *phyſiologie* de Cowper, il a conſidéré quelques cas particuliers omis par Borelli, & dans leſquels les muſcles perdent de leur force. Il a rejetté le doublement de ces forces, qu'on attribuoit à la réaction des ſolides auxquels les muſcles s'attachent.

J. Henri Schulze, homme ſavant, a ſoutenu que le cordon ombilicaire divité, ne cauſe aucune hémorrhagie, & n'exige aucune ligature.

Pierre-Antoine Michelotti, un des plus réſervés de la ſecte des jatromathématiciens. Il a examiné les principes de la ſecrétion, les cauſes qui ſéparent du ſang les particules de différentes eſpeces, la cauſe qui rend les vaiſſeaux circulaires, les preſſions que ſouffrent les liqueurs. Il a ſenti qu'il eſt impoſſible de calculer exactement la vîteſſe du ſang dans chaque artere particuliere. Il a cherché la force avec laquelle les poumons peuvent agir ſur le ſang: il la fait beaucoup plus petite que Keil; mais il fait la vîteſſe du ſouffle très-conſidérable ſur les fluides & leurs différentes parties, ſur la cauſe de la diverſité de l'humeur ſéparée dans chaque organe. Il ne croit pas que le ſang ſoit condenſé dans le poumon; il attribue le petit calibre de la veine pulmonaire à la vîteſſe de ſon ſang, & l'ampleur du ventricule droit à ſon évacuation incomplette.

Daniel Bernoulli a calculé la dilatation de la poitrine qui ſe fait dans l'inſpiration; la force avec laquelle l'air pénetre dans le poumon, & avec laquelle il en eſt chaſſé. Il a donné une hypotheſe ſur le mouvement muſculaire, & une expérience pour déterminer le raccourciſſement du muſcle dans ſon action.

Thomas Secker, mort archevêque de Cantorbery, a écrit ſur la médecine ſtatique une theſe excellente, dans laquelle il critique Sanctorius & Keil.

Georges-Bernard Bulfinger, mort miniſtre d'état, philoſophe de la ſecte de Wolf, a fait des expériences pour prouver que l'air élaſtique n'entre pas dans le ſang.

Pierre Sénac, premier médecin, un des principaux écrivains ſur la *phyſiologie*. Il a écrit un mémoire ſur la reſpiration & ſur le diaphragme; un autre ſur quelques mouvemens des levres; une *phyſiologie* entiere, ſous le titre de *Commentaires ſur Heiſter*, aſſez dans le goût de Boerhaave, mais changée dans la ſeconde édition. Il a réfuté l'opinion de Sylva, ſur la dérivation & ſur la révulſion, dont il croit l'effet fort peu ſenſible. Dans ſon *Traité* du cœur, il a donné des analyſes des humeurs du corps humain. Il a combattu l'opinion de Méry, & a ſoutenu le raccourciſſement du cœur dans ſa contraction. Les phénomenes du mouvement du cœur, la force irritante du ſang qui le met en jeu, le concours des grandes arteres au battement de cet organe, l'ont occupé. Il eſpere beaucoup de la contraction des arteres irritées. Il a donné de très-bonnes obſervations ſur le pouls, contre le refroidiſſement & contre la condenſation du ſang dans le poumon. Il attribua aux globules du ſang la figure d'une lentille; il rejetta leur compoſition de ſix globules jaunes, auſſi-bien que les ordres inférieurs des vaiſſeaux de Boerhaave. Il ſe défie de tous les calculs entrepris pour déterminer la force du cœur. L'illuſtre auteur étoit dans le deſſein de modérer pluſieurs expreſſions un peu vives dans l'édition qu'il s'étoit promis de donner de ce grand ouvrage.

Jean Tabor, médecin, méchanicien, quoique Stahlien, a traité pluſieurs points de *phyſiologie*; il a donné la théorie du mouvement du cœur, dont il ſuppoſe la ſtructure: il a fait la force de cet organe égale à la réſiſtance des valvules. Une autre hypotheſe explique la ſtructure & la force des muſcles, mais en poſant pour fondement un muſcle qui eſt bien éloigné d'être l'unique releveur des côtes.

Jean Poleni a calculé d'après Bernoulli les effets des muſcles, proportionnés à la dilatation des fibres; ces effets croiſſent dans une plus grande proportion que les dilatations.

George Martine, méchanicien, a traité de la compoſition du ſang & des différens globules. Il a fait l'expérience du nerf récurrent. Il a conſidéré les pouls, & comparé les vîteſſes & les forces mouvantes des arteres & des humeurs. Il explique la chaleur par la friction, & croit les vîteſſes du ſang égales dans toutes les parties du corps animal: il a calculé les différens dégrés de chaleur dans différens animaux.

Jean de Gorter, diſciple & ſectateur de Boerhaave, a écrit ſur la tranſpiration inſenſible, ſur laquelle il a fait quelques expériences; ſur le mouvement muſculaire; ſur le ſuc nerveux; ſur la ſecrétion, d'après Boerhaave; ſur la force contractive innée de chaque fibre; ſur le ſommeil qui ralentit le mouvement du ſang; ſur la faim & la ſoif. Il reconnoît dans chaque partie du corps animal une faculté par laquelle cette partie s'acquitte de ſa fonction, il ſépare cette faculté de l'irritabilité.

Thomas Morgan, autre jatromathématicien, eſprit fort d'ailleurs, porta dans la médecine le même eſprit d'incrédulité qui le ſéduiſit par rapport à la religion. Il ſe ſert beaucoup de la preſſion de l'atmoſphere; il peſa l'air intérieur de nos humeurs. Il calcula le retardement du ſang dans les arteres: il réduit la ſecrétion à une attraction des parties ſemblables. Il réfute Bellini ſur le mouvement muſculaire, & l'économie animale de Robinſon.

Alexandre Monro, le pere, chirurgien & anatomiſte. Il expliqua le mouvement du cœur, à la maniere de Boerhaave. Son *Eſſai ſur l'anatomie comparée*, quoique imprimé contre ſa volonté, a beaucoup de bonnes vues ſur la convenance de la ſtructure particuliere de chaque animal. Il diſcute fort au long l'action du digaſtrique, & les mouvemens de la mâchoire. Il réfuta dans un mémoire le paſſage de l'humeur nourriciere du fœtus par la bouche. Il a démontré qu'il n'y a point d'air entre la pleure & le poumon.

Thomas Simſon a écrit ſur les humeurs, dont il n'a pas cru la conſidération auſſi néceſſaire que l'ont cru quelques modernes. Il a donné une hypotheſe ſur les menſtrues. Il attribua à l'ame les mouvemens muſculaires, ſans en laiſſer aucune part aux nerfs; il regarda le tiſſu cellulaire comme un tiſſu de nerfs. L'ame cauſe des mouvemens ſelon lui, ſans en connoître les organes, mais dans la vue de ſe délivrer d'un ſentiment incommode. Le ſang ne ſauroit paſſer du ventricule droit du cœur dans le gauche, quand

la reſpiration eſt ſuſpendue. Il croit qu'il naît des nerfs hors du cerveau, & que les vaiſſeaux en produiſent.

Jean Chriſtophore Bohlius fit des expériences qui le convainquirent de l'inſenſibilité des tendons.

René Moreau de Maupertuis fit des expériences ſur les ſalamandres & ſur l'humeur viſqueuſe dont elles ſont enduites: il donna une théorie de la génération, fondée ſur le mêlange des ſemences des deux ſexes, & l'attraction des particules temblables.

Etienne Hales, ſans être médecin, eſt ſans contredit l'un des principaux phyſiologiſtes. Il fit des expériences très-nombreuſes & très-difficiles ſur les animaux vivans; ſur la hauteur à laquelle s'éleve le ſang qui jaillit d'une artere ouverte; ſur la quantité d'air que l'on inſpire & que l'on rend; ſur la deſtruction de l'air, opérée par la reſpiration; ſur la force que le cœur emploie pour élever le ſang, & ſur la viteſſe avec laquelle il le fait circuler. Il en fit d'autres ſur la retardation du ſang dans les vaiſſeaux capillaires & dans le poumon. Il admettoit de l'air entre la pleure & le poumon. Il prouva la réſorption des veines méſentériques, démontra la force relative des arteres, des veines, des tendons, des fibres, & fit remonter l'eau de l'anus à la bouche. Dans un mémoire particulier, il fit voir l'aptitude de la ſtructure du corps humain.

Georges Erhard Hamberger, jatromathématicien, ne fut pas aſſez en garde contre les hypotheſes. Il écrivit ſur la reſpiration, & crut prouver l'exiſtence de l'air entre la pleure & le poumon, & la dépreſſion des côtes par les muſcles intercoſtaux internes: il ſoutint ces opinions avec beaucoup de vivacité. Il fit voir par des expériences que les plis & les angles défavorables ne diminuent que fort peu la viteſſe des liqueurs dans des tubes de verre. Dans un autre mémoire, il explique la ſecrétion par l'attraction des particules, dont la denſité eſt analogue à celle des parois du tuyau ſecréteur. Il donna une *phyſiologie* entiere, dans laquelle il expliqua méchaniquement les fonctions des parties du corps animal. Les oreillettes du cœur ſont dilatables, ſelon Haberger, à cauſe de leur figure de trapezoïde. Le ſang ſe condenſe & ſe refroidit dans les poumons. Les valvules du canal thorachique ne retiennent pas le chyle. Le mouvement des muſcles dépend du ſang raréfié dans la fibre, *&c.*

Jacques-Auguſte Blondel s'eſt élevé avec beaucoup de force contre l'influence de l'imagination des femmes ſur le fruit, & contre le pouvoir de cette imagination de marquer ce fruit.

Jean-Baptiſte Sylva a écrit ſur la révulſion & ſur la dérivation: il a cru faire voir que la révulſion eſt ſalutaire, & qu'il convient d'ouvrir la veine la plus éloignée de la partie ſouffrante.

Albert de Haller, diſciple de Boerhaave & d'Albinus, & qui eſt l'auteur de cet article. Nous aurions préféré de laiſſer cet article à une autre plume, & ce n'eſt qu'avec répugnance que nous nous en chargeons. Cet auteur qui ſeul de tous ceux que nous avons nommés juſqu'ici vit encore, a beaucoup écrit ſur l'anatomie & ſur la *phyſiologie*. Il a débuté par un commentaire aſſez ample ſur les leçons de Boerhaave: il s'y écarte aſſez ſouvent des opinions de ſon illuſtre maître, auquel il étoit cependant ſincérement attaché; mais il s'en eſt écarté bien davantage dans les ouvrages poſtérieurs à ces commentaires. A l'occaſion de quelques monſtres qu'il avoit diſſéqués, il défendit les monſtres originaux. Il s'oppoſa aux nouvelles opinions ſur le mouvement du cœur, que Lanciſi & Nicholls avoient propoſées. Il propoſa une hypotheſe ſur l'influence des lacqs nerveux, ſur le mouvement des arteres; mais il révoqua depuis lui-même cette idée. Il fit des expériences ſur la reſpiration, & combattit Hamberger: il fit voir d'un côte qu'il n'y a pas d'air entre la pleure & les poumons, & de l'autre, que les muſcles intercoſtaux internes élevent auſſi-bien les côtes que les externes. Il donna un abrégé de *phyſiologie*, dans lequel il traita des différentes fonctions de l'animal. Il fit voir que le tiſſu cellulaire eſt la matiere dont la nature a compoſé les membranes, les vaiſſeaux, les tendons, les ligamens, les viſceres, & preſque toutes les parties du corps animal. Il attribua à l'irritation ſucceſſive des parties du cœur la contraction ſucceſſive de ces parties. Il trouva le cœur plus irritable que toutes les autres parties du corps animal, & les inteſtins preſque auſſi irritables que le cœur: cette obſervation anatomique lui parut ſuffiſante pour expliquer la différence entre les mouvemens non interrompus des organes vitaux, & les mouvemens temporaires des muſcles ſujets à la volonté, qui n'agiſſent que par les ordres de l'ame, ou par l'effet d'un violent ſtimulus. Il ne vit ni pouls, ni contraction, ni fibres muſculaires dans les petites arteres. Il regarde le cœur comme l'unique moteur de la machine animale. Il determina le nombre des pouls, & fit voir que les nerfs ne ſont ni élaſtiques ni irritables. Dans le mouvement muſculaire, il diſtingua la force morte qui agit ſans aucun reſte de vie, le mouvement inné qui ceſſe bientôt après la vie, & la force nerveuſe: il attacha au muſcle ſeul le ſecond de ces mouvemens, qu'on s'eſt accoutumé d'appeller *irritabilité*. Il rejette les changemens intérieurs de l'œil, & l'irritabilité de l'uvée ou du corps ciliaire. Il remarqua que le ſang paſſe de la veine ombilicale dans le foie, & que ce ſang occupe une grande partie des vaiſſeaux qui dans l'adulte appartiennent à la veine-porte. Il décrivit le méchaniſme qui change la ſtructure du cœcum, & le fait paſſer de l'état de fœtus à celui de l'adulte. Il reconnut le fœtus dans la mere avant la fécondation, & démontra que le ſexe mâle n'eſt néceſſaire que pour les animaux fort compoſés, & qui ſe tranſportent d'un lieu à l'autre. Il refuſa, d'après ſes expériences, la ſenſibilité aux tendons, aux ligamens, à la dure-mere, à pluſieurs membranes. Il trouva dans la longueur ſupérieure du conduit artériel, la ſolution de la grande objection de Mery qui eſt tirée du calibre de l'artere pulmonaire ſupérieur dans le fœtus à celui de l'aorte. Il s'oppoſa dans un mémoire particulier à l'hypotheſe de M. de Buffon, rejetta les moules intérieurs, & la ſemence des femmes. Il enleva, par une expérience, aux cavités droites du cœur, l'avantage de meſurer le plus conſtamment le mouvement, & le tranſporta aux cavités du côté gauche. Il fit un grand nombre d'expériences ſur le mouvement du ſang dans les vaiſſeaux capillaires, ſur l'épaiſſiſſement des tuniques de l'artere dans ſa dilatation; ſur leur condenſation dans la ſyſtole. Il défendit la figure ſphérique des globules, rejetta les globules d'un ordre inférieur, & la rotation des globules rouges. Il fit voir que le ſang gonfle une artere qu'on a liée, & que la ſaignée accélere extrêmement le mouvement du ſang. Il ne trouva pas que la viteſſe du ſang diminue dans les vaiſſeaux capillaires, dans la proportion aſſignée dans les calculs des mathématiciens. Il expoſa les cauſes qui continuent de donner quelque mouvement au ſang, lorſque le cœur n'agit plus. Il refuſa aux nerfs toute influence viſible ſur le mouvement du cœur. Une autre ſuite d'expériences fut entrepriſe pour ſéparer les parties ſenſibles du corps animal des parties inſenſibles, & les parties irritables de celles qui ne le ſont pas. Une autre ſuite encore d'expériences fut faite pour découvrir la cauſe des mouvemens de la dure-mere; l'auteur la trouva dans la facilité qu'a le ſang de ſe verſer dans le poumon pendant l'inſpiration, & de

la difficulté qu'il y éprouve dans l'expiration. Le mouvement muſculaire ne lui paroît qu'une attraction plus vive des élémens, excitée par le ſuc nerveux qui agit comme un ſtimulant. La choroïde ne ſauroit être, ſelon lui, le ſiege de la viſion, puiſque dans le poiſſon les rayons de la lumiere ne peuvent parvenir juſqu'à cette tunique. La contraction de l'eſtomac eſt la premiere cauſe du vomiſſement. Le véritable œuf des quadrupedes eſt inconnu, & paroît être d'une figure alongée. Une ſuite d'obſervations ſur la formation du cœur & du poulet entier. Le cœur commence par n'avoir qu'un ventricule viſible & qu'une oreillette, les autres cavités ſe développent dans la ſuite. L'apparition ſucceſſive de toutes les parties de l'animal, les meſures & les dates des accroiſſemens, l'origine des couleurs, des ſaveurs, de l'irritabilité dans l'embryon, les cauſes du développement du cœur. Une autre ſuite d'expériences ſur la formation des os, le périoſte n'y a aucune part, & les noyaux oſſeux, ſemblables en tout à l'os original, ſe forment ſans périoſte. Les meſures & les époques des accroiſſemens & de l'endurciſſement de la gelée qui devient cartilage & os. Le mouvement du cœur qui pouſſe le ſang dans les arteres, eſt la cauſe unique du développement des parties de l'os. L'action du diaphragme dans l'animal vivant, & les phénomenes des noyés. Une ſuite d'obſervations ſur les yeux des poiſſons, des quadrupedes & des oiſeaux, avec les corollaires phyſiologiques de ces obſervations. Une autre ſuite ſur la formation des quadrupedes, elle eſt plus tardive que les auteurs ne l'ont faite. Les corps jaunes n'exiſtent pas avant la conception, & ſont une dégénération d'une véſicule, de laquelle le véritable œuf eſt ſorti.

J. Frédéric Schreiber, jatromathématicien. Il donna une théorie du ſang, & commença une *phyſiologie*.

François Nicholls, anatomiſte, & Stahlien. Il donna un abrégé de *phyſiologie* rempli d'hypotheſes; il ſoutint que les deux ventricules du cœur ne battent pas enſemble: il crut que les muſcles pyramidaux élevent la veſſie, & lui donnent la poſition néceſſaire pour ſe contracter. L'ame s'irrite, diſoit-il, des efforts mal penſés des médecins, & fait tout de travers.

Joſie Weitbrecht fut le premier qui refuſa à la dilatation des arteres le mouvement qu'on appelle *pouls*: il nia que l'iris fût irritable, ou que ſes mouvemens ſoient muſculaires.

Alexandre Stuart fit des expériences pour prouver que la bile eſt néceſſaire pour exciter le mouvement périſtaltique des inteſtins, & pour procurer le ſommeil. Il donna une hypotheſe ſur la cauſe du mouvement du ſang, avec des expériences faites ſur l'animal en vie. Dans une autre hypotheſe il conſtruiſit le cœur d'un plan de fibres paralleles, roulées ſur elles-mêmes, ſelon des loix qu'il expoſe.

Job Baſter a donné des obſervations ſur la formation des os. Il ne croit pas que les coraux ſoient conſtruits par les polypes, qui en ſont les habitans. Il a écrit ſur la génération. C'eſt dans la mere qu'il cherche l'origine du fœtus.

Bryan Robinſon, jatromathématicien. Il fit des expériences ſur des ſyſtêmes de vaiſſeaux, plus ou moins amples, plus ou moins libres, plus ou moins longs. Il trouva la viteſſe (produite par une cauſe commune, la peſanteur) en raiſon ſous-doublée inverſe des longueurs & des diametres. Il a cru avec Bellini, que la viteſſe augmente dans les vaiſſeaux libres, quand une partie des vaiſſeaux du corps animal eſt obſtruée. Il n'a reconnu dans les tendons qu'un ſentiment obſcur. Il explique la ſecrétion par l'attraction ſpécifique que les glandes exercent ſur des particules déterminées de nos humeurs. Dans ſes expériences ſur la tranſpiration il l'a trouvée moins abondante que l'urine. Il a fait d'autres expériences ſur l'effet que différentes liqueurs font ſur les fibres ſolides, ou ſur les cheveux qu'on y met en macération. Une théorie nouvelle des humeurs. M. Robinſon a comparé la quantité de nourriture dans différens animaux & dans différentes perſonnes. Il a donné des tables ſur la proportion différente du cœur & du foie dans différens animaux, elles ſont immenſes l'une & l'autre. Le cœur eſt grand dans les animaux ſauvages & dans les animaux à ſang chaud, le foie l'eſt dans les animaux domeſtiques & dans les poiſſons. Il a traité encore du vomiſſement, du nombre des pouls dans la fievre, des effets de la bile, de la réfraction différente des humeurs de l'œil.

Antoine Ferrein, anatomiſte. Il a donné un mémoire *ſur les mouvemens de la machine inſpirante*, & pluſieurs mémoires anatomiques. Il fut illuſtré par le *Nouveau ſyſtême de la voix*, dont il explique les tons par la ſeule tenſion plus ou moins grande des ligamens de la glotte.

François Queſnai a beaucoup écrit ſur la *phyſiologie*. Il a réfuté Sylva, & fait peu de cas de la révulſion & de la dérivation. Il admet une contraction convulſive des arteres. Il traite des humeurs, il en compte quatre, & met la gelée à la place de la bile noire. Il ſuit ſouvent Boerhaave ſans le nommer, & le réfute en le nommant. Il admet la ſérie décroiſſante des globules. Il croit à la convulſion du périoſte & de la dure-mere.

Jean Pringle, préſident de la ſociété royale, a fait d'importantes expériences ſur la putréfaction des humeurs, qu'il diſtingue de l'alkaleſcence.

Lamorier en a fait ſur la cauſe qui empêche le vomiſſement dans les chevaux, ſur les douleurs que l'on ſent dans une partie amputée, & qu'il attribue au nerf comprimé par l'artere ſa compagne.

J. André Segner, l'éditeur de Nieuwetydt, a calculé la force que perdent les muſcles en agiſſant. Il a donné une *Théorie ſur les trois ordres des valvules du colon.*

Guillaume Porterfied, jatromathématicien, & Stahlien. Son ouvrage principal traite de l'œil. Il croit un changement intérieur de l'œil néceſſaire, & l'attribue à l'ame qui, ſelon lui, eſt également la cauſe des mouvemens vitaux, quoique la volonté ait perdu ſon influence ſur ces mouvemens par l'habitude.

Browne Langrish a donné des analyſes de l'urine & du ſang, & des expériences ſur l'effet de l'eau de laurier cauſé de la vapeur du ſoufre. Il a donné un *Traité ſur le mouvement muſculaire*; il a ſenti que les fibres ne ſont pas des chapelets des véſicules, & il dérive le mouvement du ſtimulus, que l'eſprit éthérien applique aux élémens des fibres. Il a écrit ſur le mouvement du cœur.

Les obſervations de M. Rye, ſur la tranſpiration ſanctorienne, faites ſur lui-même, ſont très-exactes. Il a trouvé la proportion de l'urine à la tranſpiration aſſez différente de celles de Sanctorius.

Joſeph Lieutaud a donné pluſieurs mémoires ſur la *phyſiologie*, ſur les eſprits & ſur la ſecrétion. Il n'attribue le vomiſſement qu'à l'eſtomac même. La rate eſt faite, ſelon lui, pour ſe remplir de ſang dans les intervalles de la digeſtion, & pour fournir une plus grande abondance de ſang, pendant que cette fonction dure.

Les expériences de Jean Belchier, ſur la teinture rouge, que la garance donne aux os des animaux, ont été vérifiées dans tous les pays de l'Europe & par nous-mêmes.

François du Hamel du Monceau, utile citoyen, a vérifié des premiers ces obſervations, & les a variées. Il a cru pouvoir aſſurer que le périoſte eſt

Digitized by Google

l'organe & même la matiere dont ſe forment les os, dont les lames ſeroient des lames intérieures du périoſte endurcies. Il a fait d'autres expériences ſur l'ente animale, telles que celle des éperons entés ſur la tête d'un chapon.

Michel Chriſtophle Hanow a fait des expériences pour trouver la force avec laquelle le ſouffle éleve le poids attaché à une veſſie. Il a écrit ſur la *phyſiologie*. Il eſt Stahlien, mais il admet l'irritabilité.

Joſeph Zinanni s'eſt élevé contre l'opinion qui attribue aux polypes la formation des coraux.

André Paſta a vu le mouvement du ſang, qui dépend de ſa peſanteur. Il a écrit ſur l'origine des regles.

François Boiſſier de Sauvages, jatromathématicien des principaux du ſiecle, & zélé Stahlien. Il a calculé les forces du cœur, & trouvé qu'elles ne peuvent pas être l'effet des nerfs. Il a fait voir que dans un ſyſtême de vaiſſeaux, la viteſſe ne s'accroît pas dans les vaiſſeaux libres, lorſqu'il y en a d'obſtrués. Il croit que dans le pouls la nouvelle quantité de ſang pouſſée dans l'artere entre pour peu de choſe : il évalue à fort peu la preſſion latérale. Il regarde l'eſprit animal comme électrique, & c'eſt par cette qualité qu'il explique le mouvement muſculaire. Il a écrit ſur la contraction des arteres : il ne croit la ſomme des lumieres de toutes les branches artérielles qu'octuple de la lumiere de l'aorte. C'eſt de l'adhéſion qu'il dérive l'opération des médicamens. Il a fait des expériences ſur la facilité avec laquelle la peau ſe prête à l'extenſion. L'artere liée ne ſe contracte pas : l'aorte liée ne produit point de paralyſie, ſelon M. Boiſſier. Il eſt du ſentiment de Hamberger ſur les points conteſtés de la reſpiration. Sur le gonflement du cerveau dans l'expiration, il eſt de mon ſentiment. Il croit la religion catholique intérieurement liée à l'hypotheſe de Stahl. Il calcule la viteſſe du ſang, & ſa diminution dans les vaiſſeaux capillaires. Il cherche la raiſon qui empêche les veines d'avoir un pouls.

Abraham Kaauw, neveu de Boerhaave, a laiſſé quelques écrits du premier mérite. Il a fait des expériences ſur l'effet de l'opium, ſur les bleſſures de la dure-mere, ſur les nerfs, ſur les élémens du corps animal.

Claude Nicolas le Cat n'a pas été en garde contre les hypotheſes, il s'en eſt permis d'abſolument improbables, telles que l'origine de la mucoſité noire de l'œil, attribuée au mêlange du ſoufre & du mercure. Il a donné un *Mémoire ſur le mouvement muſculaire*, qu'on a couronné à Berlin. Il y a quelques expériences & beaucoup d'hypotheſes, les expériences même ſont outrées au-delà du vrai : l'hypotheſe eſt à-peu-près celle de Stenon. Il a combattu l'inſenſibilité des tendons, de la dure-mere ; il a cependant vu & rapporté lui-même les expériences qui la prouvent. Il ajoute une ame végétable à l'ame ordinaire. Dans une autre hypotheſe, il dérive les regles d'une phlogoſe vénérienne. Dans une autre encore il fait le ſuc nerveux des negres noir, & explique par-là la noirceur de l'épiderme de ces hommes.

Jean Etienne Bertier a fait pluſieurs expériences, que les autres phyſiologiſtes n'ont point ratifiées. Il a rejetté le mouvement périſtaltique des inteſtins ; il attribue à l'air élaſtique, contenu dans le ſang, le mouvement progreſſif & la circulation.

Henri Baker a écrit ſur le polype & ſur les phénomenes du ſang dans les vaiſſeaux capillaires. Il a décrit la reſuſcitation de l'animal à race, après une mort qui paroît parfaite.

Clifton Wintringham, premier médecin du roi d'Angleterre, a fait de nombreuſes expériences pour déterminer les différens dégrés de réſiſtance, que les arteres oppoſent à l'air forcé dans leur cavité : recherche entiérement nouvelle. Il a trouvé dans la foibleſſe des arteres du baſſin, & dans la dureté des veines qui y répondent, la véritable cauſe de la congeſtion du ſang dans la matrice, & des regles. Il a fait des obſervations ſur l'œil & ſur les forces refringantes de ſes différentes humeurs.

Benjamin Hoadley, bel eſprit, a écrit ſur la reſpiration, & il a défendu une mauvaiſe cauſe avec beaucoup de plauſibilité. Il ſoutenoit la préſence de l'air entre la pleure & les poumons.

Joſeph Exupere Bertin combattit le nouveau ſyſtême de Ferrein ſur les cordes vocales. Il a écrit ſur l'utilité des fibres tendineuſes, des muſcles droits, ſur les branches qui dans le fœtus naiſſent de la veine ombilicale & qui traverſent le foie, ſur la circulation des eſprits animaux ; ſur le mouvement alternatif du ſang dans les veines du foie, dont la cauſe eſt dans la reſpiration.

Jacques Parſons a écrit ſur le mouvement muſculaire, & ſur-tout ſur la phyſionomie, dont la cauſe eſt dans l'action perpétuée des muſcles, qui caractériſent la paſſion dominante. Dans un ouvrage ſur la génération il s'oppoſe à M. de Buffon, & ſoutient que la mere forme l'enfant. Il explique les phénomenes des polypes, des parties du corps animal, qui renaiſſent d'elles-mêmes. Ce ſont des germes préexiſtans qui ſe développent. Il a traité de la formation des coquillages.

Antoine Petit, célebre anatomiſte & accoucheur, a donné une nouvelle théorie de la cauſe de l'accouchement. Les fibres répandues ſur la ſurface de la matrice cedent, tant que le col de cet organe peut fournir de ces fibres : quand le col n'en peut plus fournir, ni s'émincer davantage, les fibres de la matrice irritées ſe contractent, & le col affoibli ne réſiſte plus.

François David Heriſſant a fourni pluſieurs mémoires phyſiologiques ſur la formation des dents, ſur celle des os & des coquillages. Un tiſſu cellulaire fait le fondement de l'os & de la coquille, & une terre crétacée extravaſée dans ce tiſſu leur donne la dureté.

Théophile de Bordeu a écrit ſur les glandes, ſur le tiſſu muqueux (cellulaire), où il a un peu trop négligé de citer ceux qui avoient fait connoître l'importance de ce tiſſu. Chaque glande a ſa vie, ſelon lui, & la compreſſion ne contribue pas au mouvement des ſucs, à celui de la ſalive. Il admet avec la Caſe une action & réaction du tiſſu cellulaire & de l'eſtomac. Il s'oppoſe, & avec raiſon aux expériences. Il a enrichi la ſémeiotique d'une quantité de nouveaux pouls. Il regarde le corps humain comme parti en deux parties égales.

De différens auteurs qui ont travaillé ſur les proportions des naiſſances & des morts, ſur les probabilités de la vie, & ſur l'ordre avec lequel le genre humain rentre dans le ſépulcre, le plus complet eſt L. Pierre Suſmilch.

Jean Linings a donné deux mémoires ſur la tranſpiration, & des tables dreſſées ſur ſa propre expérience. Sur le tout il croit l'urine plus abondante que la tranſpiration.

M. de Grandjean de Fouchy a montré, par le calcul, combien peu le ſyſtême des monſtres accidentels eſt probable.

Charles Bonnet a beaucoup travaillé ſur différens points importans de la *phyſiologie*. Il a veillé très-exactement ſur les pucerons, depuis le premier moment de leur vie, & les a trouvé fécondés, ſans avoir jamais été accouplés. Ils ſont vivipares dans la chaleur, ovipares dans les mois plus tempérés. Il a diviſé des vers aquatiques, qui ſe ſont réintégrés ſans peine, & dont la nature a rétabli la tête, & tous les organes. L'eſſai analytique ſur

les facultés de l'ame eſt une explication méchanique de ſes fonctions les plus cachées. M. Bonnet y propoſe l'hypotheſe d'un germe indeſtructible qui réſide dans le cerveau. Il a ſoutenu le développement contre les hypotheſes oppoſées. Il a donné une utilité peu connue à la ſemence mâle, qui réveille le mouvement aſſoupi du cœur de l'embryon. Il admet des germes préexiſtans dans les polypes & dans les animaux, dont la nature répare les pertes. On doit lire ſes réflexions ſur les polypes, ſur la perſonnalité, ſur les mulets, ſur la reſpiration des cryſalides.

L'abbé Turberville Needham, autrefois Jéſuite, ſe fit connoître par la ſinguliere obſervation de la vie, qui ſort d'une gaîne du calmar après la mort, & qui fait ſortir de cette gaîne le piſton d'une pompe. Il a vu renaître les parties coupées de pluſieurs animaux. Il fit enſuite, comme M. de Buffon, des expériences ſur les particules organiques, qui de la vie végétale s'élevent à la vie animale, & qui retombent alternativement dans la premiere de ces vies. Il réduiſit le développement & la nutrition à deux forces ſimples, l'attraction & la réſiſtance. Il rejetta le développement, & regarda comme un événement poſſible, qu'une eſpece d'animal en produiſe un autre entiérement différent. Il ſépara le principe irritable, matériel, du principe ſentant & immatériel. Il parla d'un polype en arbriſſeau, qui ne laiſſe pas que d'avoir une eſpece d'inteſtin.

Guillaume Hunter, grand anatomiſte, a ſoutenu par ſes expériences, que les vaiſſeaux lymphatiques naiſſent du tiſſu cellulaire, & non pas de quelques arteres tranſparentes. Il a mis dans tout ſon jour la théorie du changement de ſituation des teſticules, qui ſortent de la cavité du péritoine par une ouverture qui ſe forme après les avoir laiſſé paſſer : il a décrit la marche par laquelle les teſticules ſe rendent dans le ſcrotum dans une gaîne cellulaire. Il a confirmé l'inſenſibilité des tendons, de la dure-mere.

George Louis le Clerc de Buffon, homme éloquent, a beaucoup fourni à la *phyſiologie*. Il a donné l'hiſtoire des couleurs imaginaires ; les cauſes méchaniques du ſtrabiſme, & ſur-tout une nouvelle théorie de la génération des animaux. Une matiere organique toujours diſpoſée à devenir une plante ou un animal, eſt la matiere qui nous nourrit. Ce qui n'eſt pas conſumé par la nutrition, eſt moulé ſur les parties différentes du corps animal, & renvoyé aux organes de la génération : ce ſuperflu y compoſe des particules organiques, qui fournies par les deux ſexes, ſe mêlent, & forment un nouvel animal par l'attraction des particules analogues. M. de Buffon a vu, comme M. Needham, des filets s'élever de la matiere du ſperme, & des globules s'en détacher, s'agiter d'un mouvement rapide, le perdre enſuite, diminuer de volume & diſparoître. L'abondance de ces particules produit des monſtres, ſelon lui, & tous d'autres circonſtances, des tumeurs à des plantes. M. de Buffon a donné une eſquiſſe des différentes périodes de la vie humaine, de l'accroiſſement, de la durée de la vie. Dans un autre mémoire il traite des ſens : ſur le privilege du toucher, qui corrige les erreurs où les autres ſens feroient tomber l'ame : des avantages que la main procure à l'homme pour ſe former une idée plus complette des objets. Le nouveau monde eſt habité, ſelon M. de Buffon, par des animaux différens de ceux du nôtre, & plus petits. Il y a des animaux imparfaits, dont les eſpeces ſe détruiſent, parce qu'elles ne peuvent pas ſe ſoutenir. Il réduit les variétés des animaux à l'eſpece originale, & diminue extrêmement le nombre de ces eſpeces. Les qualités de l'ame ne ſont pas entiérement dans la raiſon de la reſſemblance avec l'homme. *Hiſtoire naturelle des oiſeaux.*

M. Daubenton, l'aſſocié de M. de Buffon ; a donné des réflexions ſur la poſition du grand trou occipital, qui dans l'homme répond au milieu du crâne, & dans les animaux à la partie la plus poſtérieure. La premiere de ces poſitions favoriſe la ſituation droite, la ſeconde celle du quadrupede. Dans un autre mémoire il décrit la nomination & la marche des alimens dans les différens eſtomacs.

François du Lamure a écrit pluſieurs mémoires phyſiologiques. Il explique la ſecrétion des différentes humeurs par les différens dégrés de denſité & de ſolidité dans les filtres. Il défend & l'air thorachique & l'abaiſſement des côtes par les muſcles intercoſtaux internes. Il a fait des expériences ſur le concert de la reſpiration avec le mouvement du cerveau : il en explique le gonflement par la compreſſion de la poitrine, qui a lieu dans l'inſpiration, & qui repouſſe le ſang veineux dans les troncs de la tête. Ces expériences portent des dates antérieures à celles de M. de Haller, mais ce dernier auteur a publié le premier ſes réſultats, & il paroit par une lettre de M. de Sauvages, que ſes expériences même ſont les plus anciennes. M. Lamure a écrit contre la dilatation des arteres par la preſſion latérale du ſang : il croit pouvoir nier que l'artere ſe dilate dans le pouls.

Abraham Trembley eſt l'auteur de l'admirable découverte des polypes, entrevus par Leeuwenhoeck & par un anonyme. M. Trembley a ſu tirer de ces petits animaux informes des lumieres fort intéreſſantes. Il les a divités, ils ſe ſont complétés, il les a fendus, il en a fait des monſtres ; il les a vu pouſſer des bourgeons qui ſe ſont alongés, qui ont produit des bras, ſe ſont ſéparés de leur mere & ont vécu de leur propre vie ; en un mot, il a trouvé dans le même être la faculté de ſe reproduire d'un arbre & le ſentiment avec la voracité d'un animal. Il a étendu ſes recherches ſur pluſieurs eſpeces de polypes.

Vincent Menghini a démontré la terre du fer, qui eſt contenue dans le centre du ſang calciné.

Richard Brocklesby a fait des expériences qui prouvent l'inſenſibilité des tendons du périoſte, &c.

Benjamin Schwartz a fait de bonnes expériences ſur le vomiſſement, ſur la part qu'y a le diaphragme & le mouvement périſtaltique de l'eſtomac.

Auguſte-Jean Rœſel, artiſte, a multiplié les célebres expériences ſur le polype, il en a découvert de nouvelles eſpeces.

J. Auguſte Unzer a beaucoup travaillé ſur la partie de la *phyſiologie* qui regarde les fonctions de l'ame, ſur le ſentiment qui reſte dans les nerfs & ſur le ſentiment de l'ame, ſur la liaiſon du mouvement muſculaire au ſentiment.

Etienne Bonnot de Condillac a écrit ſur le méchaniſme des fonctions de l'ame, ſur la naiſſance des idées, leurs liaiſons, leur ordre, leur force différente, l'amour & la haine, les idées.

David Hartley a fait un ouvrage à-peu-près ſur le même ſujet, mais ſur des principes différens. Il ne reconnoit rien qui ne ſoit matériel, & les fonctions de l'ame ſont méchaniques, ſelon lui. Il admet de petites vibrations, qui ſe perpétuent dans les fibres nerveuſes du cerveau, même après que les oſcillations originales ont ceſſé : ſes vibrioncules expliquent la mémoire, & le mouvement muſculaire eſt une ſuite néceſſaire des ſenſations.

M. Deparcieux a dreſſé des tables des naiſſances & des morts, ſur les faſtes des religieux, & en a tiré des corollaires ſur le calcul de la probabilité de la vie humaine.

Jean

Jean Antoine Butini a écrit ſur la circulation, ſur la preſſion latérale, ſur la cauſe de la non-pulſation des veines, ſur la viteſſe du ſang.

Les *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des inſectes* de Charles de Geer, contiennent bien des expériences, dont la *phyſiologie* peut profiter. Il a confirmé la fécondité des pucerons vierges & leur génération tantôt vivipare, tantôt ovipare. Il a aidé & ralenti le développement des chryſalides, il en a démontré la reſpiration, il a traité du ſuc rendu des chenilles, du volvox qui renferme des petits, dans leſquels d'autres petits ſont renfermés.

On peut rapporter à la *phyſiologie* les planches de M. Levret, qui expriment les accroiſſemens ſucceſſifs de l'utérus fécondé : la diſſolution de la crême & du lait caillé par les alkalis, les meſures des fœtus de différens âges.

Jean Frédéric Meckel, excellent anatomiſte, a fait des recherches ſur la cauſe du petit calibre des veines pulmonaires, ſur la peſanteur différente du cerveau, qui diminue avec l'âge, ſur l'endurciſſement de cet organe dans le feu. Il a rétabli la communication des vaiſſeaux lymphatiques & des conduits avec les veines.

Anne-Charles Lorry a fait des expériences ſur le ſentiment de quelques parties du corps animal. Il ne ſépare pas la ſenſibilité de l'irritabilité : il rend le ſentiment à la dure-mere & au tendon, & l'ôte aux membranes ; il s'eſt ſervi pour démontrer ce ſentiment, des poiſons chymiques. Il a fait les expériences néceſſaires ſur l'analogie des mouvemens du cerveau & de la reſpiration.

Les expériences de J. Benjamin Bœhmer ſur le cal des os & ſur la teinture rouge que la garance donne aux os, ſont originales. Il s'eſt oppoſé à la formation du cal par le périoſte.

Daniel Paſſavant a donné un nouveau calcul de la force du cœur, il l'a fait très-petite, & l'évalue par l'élévation d'un poids de 375 liv. à huit pieds, dans l'eſpace d'une heure. Il traite auſſi de la force de la contraction des arteres.

Les ouvrages d'Étienne-Louis Geoffroi ſur les inſectes & ſur les coquillages, contiennent beaucoup de faits intéreſſans ſur la *phyſiologie*.

On peut lire la *phyſiologie* anatomique de George Heuerman, dans laquelle l'auteur a pris aſſez généralement le parti de la vérité.

J. Godefroi Zinn, bon anatomiſte, a fait d'utiles expériences ſur le cerveau : il a fait voir que le corps calleux n'a aucune prérogative par-deſſus les autres parties du cerveau. Il a réduit à ſes juſtes bornes, la célebre expérience attribuée à Bellini, & a trouvé la dure-mere inſenſible. Il a vu, comme Fontana & moi, que la lumiere agit ſur la rétine & non pas ſur l'iris, quand la prunelle ſe rétrecit.

Chrétien-Frédéric Trendelindurg a fait voir dans deux mémoires que M. Hamberger s'en eſt laiſſé impoſer par une déchaînance du médiaſtin, & qu'il a poſé en fait ſans en donner de preuves, que les côtes ſont égales en longueur, paralleles & terminées par des corps paralleles, & que ſa démonſtration n'a de force que dans cette ſuppoſition.

Antoine Louis, entre pluſieurs autres mémoires, en a donné deux qui concernent particuliérement les naiſſances tardives, qu'il n'admet pas, du moins dans l'étendue qu'on a voulu leur donner, chaque animal ayant ſon tems aſſigné pour ſe délivrer de ſon fruit.

Je ne dirai que deux mots du ſyſtême ténébreux de M. le Caze. L'origine du mouvement & du ſentiment eſt, ſelon lui, dans le ſyſtême membraneux nerveux, dont la ſource eſt dans l'épigaſtre, & non pas dans le cerveau. Le diaphragme eſt le principe du mouvement & la puiſſance déterminante du ſentiment. Il entretient avec les inteſtins un mouvement alternatif, & l'eſtomac entretient encore un équilibre avec le cerveau & le diaphragme, & une vitalité perpétuelle eſt l'effet de cet équilibre.

J. Rodolphe Stæhelin a écrit ſur le nombre des pouls, ſur la force du ſouffle, ſur la ſympathie des muſcles.

Michel-Philippe Bouvart a ſoutenu avec chaleur la cauſe des naiſſances déterminées à une certaine époque.

Jean-George Rœderer, anatomiſte, s'eſt élevé contre la communication des vaiſſeaux rouges de la matrice avec ceux du fœtus, & contre la qualité nourriciere de l'eau de l'amnios. Il a donné l'hiſtoire de la groſſeſſe & des changemens des organes proportionnés aux progrès du fruit & de l'accouchement. Il a défendu la cauſe des monſtres accidentels. On a de lui une *nouvelle hypotheſe méchanique pour expliquer le mouvement muſculaire*. Il a combattu dans un mémoire particulier les envies & le pouvoir de l'imagination de la mere ſur le fruit. Il a réfuté ceux qui attribuent à la friction la chaleur animale.

On a de Jacques Felix de bonnes expériences ſur le mouvement périſtaltique direct & renverſé, ſur le chyle coloré par l'indigo, ſur l'abſence de l'air thorachique.

Samuel Aurivillius a écrit ſur les phénomenes du poumon : il confirme le diametre ſupérieur des cavités droites du cœur & de l'artere pulmonaire, mais ſans admettre de condenſation dans le ſang. Il a décrit, d'après ſes obſervations, le mouvement périſtaltique des inteſtins.

M. Peyſſonnel a propoſé le premier l'opinion généralement reçue de la formation des coraux par les polypes qui les habitent.

Robert Whytt, en admettant l'ame comme la cauſe des mouvemens vitaux, s'éloigne cependant de l'hypotheſe de Stahl, en ôtant à l'ame la prévoyance & le deſſein, & ne lui laiſſant que l'effort pour ſe délivrer d'une ſenſation incommode : & en réduiſant les mouvemens vitaux à l'effet du ſtimulus, il ſoutient cependant avec Stahl, que le corps eſt incapable de produire du mouvement. Il adopta l'oſcillation des vaiſſeaux capillaires. Il a fait des expériences ſur les ligamens des nerfs, il ne croit pas la force du cœur ſuffiſante pour entretenir le mouvement circulaire du ſang. Il avoue que le ſentiment d'un tendon eſt obtus dans l'état de ſanté ; mais il ſe perſuade qu'il peut devenir très-vif dans l'état d'inflammation. Il explique les phénomenes de l'irritabilité dans les parties retranchées du corps de l'animal, par une portion de l'ame qui reſte avec ces parties. Il ſoutient que l'irritation des nerfs accélere le mouvement du cœur. Des expériences qu'il fit avec l'opium, lui perſuaderent que ce poiſon détruit l'irritabilité, quand il eſt appliqué intérieurement.

Joſeph-Albert la Lande de Lignac, s'oppoſa dans un ouvrage aſſez étendu aux opinions de M. de Buffon & à celles de M. Needham. Il rejetta les alternatives de la vie animale & végétale, & réfuta l'épigeneſe. Il ſoutient le développement & rejette l'inutilité de quelques parties du corps animal, propoſée par M. de Buffon.

Les expériences de M. J. Melchior-Frédéric Albrecht ſur la toux, ſe réduiſent à faire voir qu'il eſt fort difficile, par quelque ſtimulus que ce ſoit, de faire touſſer un animal : celles de M. Georges Remus, tendent à faire voir que le cœur ne pâlit pas en ſe contractant, que la ligature ne fait pas toujours enfler un vaiſſeau, que la ſaignée accélere la circulation du ſang, que la lymphe ferme la bleſſure d'une artere : celles de M. Pierre Caſtel, établiſſent

l'inſenſibilité des tendons, de la dure-mere, des ligamens, &c. celles de M. J. Dieteric Walſdorf démontrent la liaiſon de la reſpiration avec les mouvemens du cerveau, ſon gonflement dans l'expiration, & ſon affaiſſement dans l'inſpiration : celles de M. I. Adrien-Théodore Sprœgel développent l'action des poiſons. L'opium détruit l'irritabilité, non pas de l'eſtomac ou des inteſtins, mais de l'iris. M. Pierre Detlef a fait des expériences convainquantes ſur la formation du cal, qui très-certainement eſt une gelée qui ſe prend & s'endurcit par dégrés, & qui n'eſt pas un alongement du périoſte. M. J. Henri de Brunn a fait voir que la ligature du nerf rend le muſcle inſenſible ſans lui ôter l'irritabilité : il a remarqué que preſque toutes les ligatures des nerfs ſont mortelles dans les animaux. J. Chriſtophle Kuhleman a fait des expériences laborieuſes ſur les brebis couvertes. Il a vu le progrès de la fécondation ſur la véſicule de l'ovaire, ſa déchirure, le corps jaune qui naît au-dedans de la véſicule, l'apparence tardive du véritable œuf, la formation ſucceſſive du nouvel animal. M. Joachim-Jacques Rhades a tiré du véritable fer de la chaux du ſang, qui rejoint au phlogiſtique, a repris la forme métallique & malléable. M. Emmanuel-Jean Evers a fait des expériences ſur les animaux, qu'il noyoit en les tenant ſous l'eau : il a trouvé de l'eau dans l'eſtomac & dans les poumons ; l'on n'a jamais réuſſi à rendre la vie à ces animaux. M. Jean-Georges Runge a vérifié & confirmé les expériences des cordes vocales ; elles ont réuſſi comme dans les eſſais de M. Ferrein. M. Arnold Duntre a trouvé par l'expérience, que les animaux ſoutiennent ſans périr une chaleur ſupérieure à celle de leur ſang, & a confirmé l'inſenſibilité de la dure-mere. Tous ces jeunes médecins ſont des éleves de M. Haller ; & les expériences, à l'exception de celles de M. Duntre, ont été faites ſous ſes yeux : il tâchoit de multiplier les expériences & les recherches exactes d'anatomie, en aſſignant à chaque candidat une queſtion de *phyſiologie* ou d'anatomie.

M. Jeaeliis a vérifié l'exiſtence des polypes, dont la pulpe animale ſert comme de moëlle à des végétaux, & dont les têtes ſortent par des ouvertures de l'écorce. Les éponges ſont compoſées de fibres animales gélatineuſes.

Gualther von Dœveren a fait des expériences ſur l'inſenſibilité de la dure-mere & des tendons. Une partie a eu le même ſuccès qu'elle a entre les mains de M. de Haller ; d'autres fois M. von Dœveren a cru voir des réſultats contraires. Il s'eſt déclaré pour les monſtres originaux.

Jacques Chrétien Schæffer a travaillé ſur les inſectes : il a coupé la tête à des limaçons & l'a vu renaître. Il a vérifié les expériences des polypes de pluſieurs eſpeces.

Dans les petits ouvrages de M. Balthaſar Sprenger, on trouve des expériences ſur les oiſeaux mulets qui ſont reſtés féconds, quand leurs parens ont été du même genre, ſans être de la même eſpece.

George-Philippe Schrœder a fait des expériences ſur la bile, qui ne ſont pas favorables à la théorie de Boerhaave. La bile ne diſſout point les huiles & ne les mêle pas à l'eau ; elle n'empêche pas le lait d'aigrir.

M. Pierre Wargentin a tiré un grand parti des tables mortuaires qu'on dreſſe en Suede par autorité publique. Les réſultats ſur la durée de la vie ne ſont pas les mêmes que chez Halley.

M. Alexandre Monro, le fils, dérive tous les vaiſſeaux lymphatiques du tiſſu cellulaire : il a fait de nombreuſes expériences ſur les effets qu'a l'opium ſur l'animal vivant : il eſt mortel même lorſqu'il n'eſt appliqué qu'extérieurement. L'eſprit-de-vin fait un effet moins violent, & le camphre eſt encore plus dangereux.

Peruval Poſt, chirurgien, a décrit le déplacement ſucceſſif des teſticules, après que l'enfant eſt venu au monde, & leur ſortie de la cavité du péritoine.

S. A. D. Tiſſot, célebre praticien, a écrit ſur l'irritabilité & ſur l'inſenſibilité qu'il a confirmée par des expériences. Frédéric-Guillaume Mulmann en a fait, dont les réſultats ſont les mêmes. Urbain Toſetti les a vérifiées en grand nombre & avec beaucoup d'exactitude ſur les tendons, la dure-mere & les membranes.

Ceſario Pozzi a trouvé les mêmes réſultats dans un grand nombre d'expériences faites à Florence. Il a démontré la figure ſphérique des globules du ſang.

Emmanuel Perdot, le médecin, a fait ſur l'inſenſibilité des expériences conformes à celles que je viens de rapporter.

Percivac Poſt, chirurgien, a décrit le déplacement ſucceſſif des teſticules, après que l'enfant eſt venu au monde, & leur ſortie de la cavité du péritoine.

Guillaume Vaughan a vu une expérience, faite en préſence de M. Whytt, & dans laquelle le tendon n'a pas paru être ſuſceptible de ſentiment. Mais le ſavant dont les expériences ſont les plus nombreuſes & les plus exactes, c'eſt M. Caldani, premier profeſſeur en médecine de Padoue : le réſultat général a été l'inſenſibilité des tendons, de la dure-mere & des membranes. Les expériences ſur l'irritabilité ont eu le même ſuccès, & il a réuſſi de même à tranſporter aux cavités gauches du cœur la prérogative de conſerver leur mouvement plus long-tems que toutes les autres parties du corps animal. Il a fait voir les cauſes étrangeres qui en ont impoſé aux adverſaires de l'inſenſibilité. Il a expoſé les inconſéquences de M. le Cat, & le peu de fondement des hypotheſes qu'il s'eſt permiſes. Sa *phyſiologie* eſt très-exacte, & a pluſieurs nouvelles vues.

M. Meiſter a fait des expériences très-fines ſur les vaiſſeaux & les globules que l'on apperçoit en clignant dans des plans qui ſe préſentent devant les yeux.

Horace-Marc Pagani & Camille Bonioli, ont fait de nombreuſes expériences qui prouvent que les tendons ſont dépourvus de ſentiment & de nerfs, que les capſules articulaires, la pleure, la moëlle ſont également inſenſibles. Ils ont achevé de déterminer le ſiege de l'irritabilité, & de prouver le mouvement des inteſtins arrachés du corps. Les expériences de MM. Cigna & Verna ont eu le même ſuccès. Pluſieurs auteurs, recueillis à Bologne, ſont dans un ſyſtême contraire, mais ils ſe ſont beaucoup plus appuyés ſur le raiſonnement que ſur l'expérience, & M. Laghi s'eſt fait honneur en révoquant ſes aſſertions.

François Cigna a donné pluſieurs *Mémoires* phyſiologiques ſur la reſpiration, en faveur de l'irritabilité, & ſur la couleur du ſang qu'il attribue à l'air.

Antoine de Haen, praticien, s'eſt élevé contre l'irritabilité & contre l'inſenſibilité. Il a fait voir que le nombre des pouls & de la chaleur de l'homme ne ſont pas conſtamment proportionnés. Il a rapporté des expériences qui prouvent que l'eau injectée dans le rectum revient par la bouche. Il s'eſt oppoſé aux nouvelles eſpeces de pouls de M. Bordeu, & a fait des expériences qui prouvent que l'animal noyé ne peut pas être rappellé à la vie.

Laurent Becker, Matthieu Geuni & Iman-Jacques Bos, ſoutiennent que toutes les parties du corps animal ſont irritables, qu'il y a du ſentiment dans les tendons, dans le péritoine, qu'il y a un nerf dans la dure-mere.

Digitized by Google

M. Tenon a fait de bonnes expériences ſur la maniere dont le ſuc oſſeux ſe durcit par dégré, & remplit les pores de l'os, & M. Jacques Eberhard Andreae a fait de bonnes expériences ſur l'irritabilité animale.

J. Baptiſte Gaber a éclairci la théorie de la putréfaction des parties animales. L'alkaleſcence y eſt jointe ſans ſuivre les mêmes proportions. Il a fait des expériences ſur le ſerum & ſur la coenne du ſang.

M. Fougeroux a ſoutenu la part que le périoſte doit avoir à la formation des os.

Charles Frédéric Wolf a donné des obſervations ſur la formation du poulet qui menent à l'épigeneſe. Il a fait voir que dans la formation du lion la nature a tout ſacrifié à la force, & dans celle de l'homme à la facilité & à l'étendue du mouvement : les muſcles ſi éminemment robuſtes du lion n'ont que de très-petits nerfs ; M. Wolf convient à cette occaſion du peu d'influence des nerfs ſur le cœur. Il a donné encore une deſcription exacte d'un œuf à deux jaunes & à deux embryons.

Georges-Chrétien Reichel a écrit ſur la formation des os, qui ſe fait par un ſuc coagulé, & a fait des expériences ſur le mouvement du ſang & ſur ſes globules.

M. Perenotti & M. Bordenave ont fait des expériences qui confirment l'inſenſibilité des tendons & des membranes, & M. Bordenave s'eſt oppoſé à la formation des os par le périoſte. M. Houſſet a fait des remarques ſur les expériences de M. Jauſſerand & Tandon, dont il a relevé le défaut d'exactitude. Il a fait des expériences ſur l'inſenſibilité des tendons de la dure-mere, *&c.* Par d'autres expériences il a cherché le ſiege de la cauſe des convulſions qui ſurviennent aux bleſſures ; il l'a trouvé dans les corps cannelés.

Félix Fontana, homme de beaucoup de génie, a ſuivi de point en point les objections de M. Laghi, & en a donné la ſolution. Il a vu dans toutes ſes expériences les tendons, la dure-mere, & les ligamens inſenſibles. Il a fait voir la différence de la nature électrique & de celle des eſprits animaux. Le cœur ſe raccourcit dans ſon action dans tous les animaux. Il a fait voir par des expériences que l'iris eſt inſenſible à la lumiere, qu'elle ne change point de diametre, lorſqu'elle ſeule eſt frappée par la lumiere, & qu'elle ne ſe rétrecit que lorſque la lumiere affecte la rétine. Il croit le rétreciſſement de la prunelle naturel, & la dilatation muſculaire. Il confirme les animaux ſpermatiques de la ſemence. Il a donné un *mémoire* ſur l'irritabilité & ſur ſes loix. Le cœur bien vuidé perd incontinent le mouvement, & pour une nouvelle contraction il fait une nouvelle irritation. Il reſte de l'irritabilité dans le muſcle relâché : elle ſe renforce peu-à-peu, & parvient à devenir active. Un autre mémoire très-bien écrit ſur la vipere, fait voir que le poiſon de cet animal n'eſt ni acide, ni âcre, & qu'il paroît agir en détruiſant l'irritabilité.

Charles Philippe Geſner, premier médecin du roi de Pologne, & J. Baptiſte Moretti ont confirmé l'inſenſibilité de la dure-mere, *&c.* que M. Grima, M. Girard de Villars, & M. Jauſſerand ont attaquée.

J. Frédéric Lobſtein a perfectionné les recherches ſur les hernies de naiſſance, ſur le changement de poſition des teſticules, ſur les changemens de la valvule d'Euſtache, ſur la non-exiſtence des nerfs de la dure-mere. Ceux qui ont cru en voir, s'en ſont laiſſé impoſer par des arteres qu'ils avoient négligé d'injecter. Il a trouvé la dure-mere inſenſible.

Les expériences de J. Martin Bautt, ſur l'exhalation du ſang, méritent d'être lues.

Antoine Martin a donné de très-bonnes expériences ſur le dégré de chaleur des étuves de la Finlande (147 dégrés de Farh.), ſur la diminution de la chaleur par l'ouverture du ventre & par le ſommeil ; ſur la matiere luiſante des poiſſons. Il a fait des remarques originales ſur l'élargiſſement alternatif de la poitrine & du bas-ventre.

M. Rudolphe Burckhard a trouvé dans l'homme, la dure-mere, & les tendons inſenſibles.

La theſe de Thomas Younge, ſur l'analyſe du lait, eſt pleine d'expériences.

Le chirurgien vander Lott a donné des expériences ſur l'anguille électrique de Surinam ; & M. Schilling a prouvé que la ſtupeur qu'elle cauſe eſt analogue au choc électrique, & que cette anguille eſt déſarmée par l'aimant qui l'attire.

Wenceſlas Népomucene Langsvert a donné deux ouvrages de mathématique ſur les affections des arteres, des veines, des vaiſſeaux lymphatiques, ſur la ſecrétion, le tiſſu cellulaire & les tempéramens.

Jean Storm & Henri Kronauer ont écrit ſur le ſang : le premier ſur la couleur rouge qu'il attribue au fer, l'autre en faveur des fibres du ſang.

Henri Auguſte Wircisbeny a écrit ſur les petits animaux des infuſions. Ces animaux ſont attachés par leur queue au corps qui pourrit : ils s'en détachent, & s'agitent avec un mouvement d'oſcillation. Il a vu dans la putréfaction fort avancée de petits globules, qui peu-à-peu acquierent du mouvement : d'autres animaux plus gros & plus lents, & des polypes. Il a fait des recherches ſur la cauſe de la premiere reſpiration. Il a donné les poids & les accroiſſemens ſucceſſifs du fœtus depuis le douzieme jour après la conception, juſques aux cent trente.

MM. du Tillet & du Hamel ont vu une fille ſupporter pendant quinze minutes une chaleur plus forte que celle de l'eau bouillante.

Jean le Bas eſt l'auteur d'une controverſe qui a partagé les médecins & les chirurgiens en France. Il a pris la défenſe d'une naiſſance tardive, & il a ſoutenu qu'un enfant peut naître dans le courant du onzieme mois, & conſerver la vie.

M. David Macbride a perfectionné le ſyſtême de M. Hales ſur l'air fixe, qui compoſe eſſentiellement une partie de l'animal, & qui ſe développe par la fermentation ou par la pourriture. Il ramene dans l'œconomie animale la fermentation.

Ferdinand Martini, ſans adopter l'inſenſibilité des tendons, l'a cependant obſervée dans ſes expériences. Laurent Sichi l'a ſuivi dans ſes expériences & l'a confirmée. Il a fait ceſſer le mouvement du cœur en le vuidant, & l'a rappellé en y introduiſant du ſang.

Lazare Spallanzani, un des principaux *phyſiologiſtes*, qui ont fait ſervir le microſcope à la découverte de la vérité, a commencé par les animalcules microſcopiques, qui ne naiſſent pas par la pourriture, qui ont leurs parens, qui n'ont jamais été des végétaux ou des parties de végétaux, mais dont les germes ne ſont pas détruits par la chaleur de l'eau bouillante. Les vermiſſeaux de la ſemence ſont de véritables animaux, & la queue en eſt une partie eſſentielle. M. Spallanzani a apporté beaucoup de ſoin aux expériences ſur les globules du ſang, & ſur leur mouvement dans les vaiſſeaux capillaires. Il a vu à-peu-près les mêmes choſes que M. de Haller : il en differe par une obſervation unique des globules alongés, vus dans une ſalamandre ; par la couleur jaune qu'il croit étrangere au ſang ; par les déſordres dans le mouvement du ſang qui précedent la mort, & qu'il croit n'avoir pas apperçus, & par quelques autres particularités. Dans un autre ouvrage il expoſe

ſes expériences ſur la reproduction des parties animales, vues dans la ſalamandre; les yeux, la tête, les bras & les pieds, la mâchoire & les os renaiſſent après avoir été retranchés. Il a fait voir le peu de fondement de l'opinion de M. Lamure, qui rejette la dilatation de l'artere.

Adam Gottlieb Schirach mérite d'être nommé à cauſe de la découverte ſinguliere qu'il a faite d'un développement dans les abeilles, dont les œufs ſont perfectionnés par le moyen d'une nourriture plus forte & aromatique, qui déploient alors des ovaires inviſibles, & deviennent des abeilles reines.

Une dame a fait des expériences ſur la putréfaction, qui reviennent à-peu-près à celles de M. Pringle. La chair paſſe le plus ſouvent par l'acidité à l'état de pourriture: l'acide minéral en détruit la corruption. Le lait devient aigre, mais il finit par la putréfaction. La bile ſe mêle avec le ſavon & l'eau, elle contient de l'alkali.

Gautier Verſchuura a vu, à ce qu'il croit, l'artere irritée ſe contracter quelquefois, & il ſe perſuade que cette contraction contribue au mouvement progreſſif du ſang.

J. Daniel Mezger a cherché avec le plus grand ſoin, avec le ſecours de M. Lobſtein, les nerfs de la dure-mere; il n'en a point trouvé, & n'y a point remarqué de ſentiment.

M. Cadet a analyſé la bile, il y a trouvé un ſel alkali foſſile, & un ſel analogue au ſucre de lait. Il a fait une obſervation très-ſinguliere ſur un cadavre enterré depuis plus de cent ans, & l'acide animal développé avoit rongé & diſſous le plomb.

Pierre Portal a fait un grand nombre d'expériences ſur l'inſenſibilité & ſur l'irritabilité: les réſultats ſont entiérement conformes à ceux de M. de Haller. Il a fait des recherches ſur les deux branches de la trachée-artere, dont la droite ſe développe la premiere: le lobe droit du poumon reſpire le premier par la même raiſon.

L'analyſe de la bile de J. Michel Rœderer, faite ſous les yeux de M. Spielmann, differe de l'hypotheſe de Boerhaave, & des réſultats de M. Cadet: M. Spielmann y reconnoit de l'alkali foſſile, mais il n'y a pas vu de ſel analogue au ſucre de lait, & il ne trouve pas la bile capable des fonctions du ſavon. M. Chrétien Frédéric Oettinger a défendu le vrai méchaniſme de la reſpiration.

Les expériences ſur les noyés d'Eberhard Gmelin ſont bonnes, auſſi bien que celles de Chrétien-Louis Schweirart, ſur le peu de néceſſité qu'il y a de lier le cordon, du moins par rapport à l'hémorrhagie qu'on pourroit craindre du côté du placenta & de la mere.

M. Barthelemi Beccari a donné une analyſe du lait; on lui doit la premiere idée des deux eſpeces des parties nourriſſantes des végétaux.

M. François Bibiena a obſervé les changemens qui ſe font dans les inteſtins de la chryſalide lorſqu'elle devient papillon: ils ſe partagent en deux parties, & celle d'enhaut fournit une liqueur qui fond le cœcum, & qui eſt fortement alkaline. Il y a dans le papillon un mouvement d'oſcillation dans la moelle de l'épine.

M. Brauns, le même qui a coagulé le mercure par la force du froid, a donné des expériences ſur la chaleur des animaux. Tous les quadrupedes ſont plus chauds que l'homme, & les oiſeaux le ſont encore davantage. La chaleur de l'homme eſt de 98 dégrés de Fahr., elle monte juſqu'à 108, & l'homme en ſupporte 125. La chaleur d'un oiſeau eſt de 118.

Jean Tekel a diviſé un tendon dans l'homme, ſans que le malade s'en ſoit apperçu, ou qu'il ait ſouffert le moindre mal.

M. le Roi a réfuté les changemens internes de l'œil: ils ſeroient néceſſaires ſi l'on vouloit voir avec la derniere préciſion à des diſtances différentes: mais comme on ne cherche pas ordinairement cette préciſion, la dilatation & le rétreciſſement de la prunelle ſuffiſent. Quand on la cherche, il faut, ou s'approcher de l'objet, ou l'approcher de l'œil.

Guillaume Hewſon a donné une nouvelle analyſe du ſang. Il y diſtingue deux lymphes coagulables, dont l'une exige pour ſe prendre un dégré plus fort de chaleur. Il a donné une nouvelle théorie ſur la couenne du ſang, qui eſt un effet de ſa diſſolution plutôt que de ſon épaiſſiſſement; & généralement la coagulation du ſang ſe fait avec plus de promptitude, lorſque le mouvement en eſt plus foible. C'eſt le même anatomiſte qui a mis dans tout ſon jour le ſyſtême lymphatique des oiſeaux & des poiſſons: ces vaiſſeaux tiennent lieu des lactés à ces claſſes d'animaux.

M. Pierre Moſcati a démontré que le tendon eſt compoſé par la celluloſité, & qu'il differe eſſentiellement du nerf.

M. Arthaud a fait des expériences ſur les arteres qui ne ſont point irritables, mais qui battent contre l'opinion de M. Lamure. Pour l'inſenſibilité des parties, M. Arthaud confirme en tout les réſultats de M. de Haller. M. Lavelot a fait les mêmes expériences avec le même ſuccès.

J. Othon Frédéric Muller a travaillé avec beaucoup de ſuccès ſur les vers terreſtres & aquatiques, & a fait ſur leur génération & ſur leur reproduction d'utiles expériences. Il en a découvert dans l'eſpece qu'il appelle l'*iris*, les yeux, l'artere aorte, les bourgeons. Leur reproduction ſe fait à la maniere des polypes, ils pouſſent des boutons qui ſe détachent de la mere, & qui forment un animal particulier: le nouvel animal bourgeonne même pendant qu'il eſt attaché à la mere, & pouſſe des rejettons qui deviennent des animaux: l'aorte & le grand inteſtin donnent à ce nouvel animal une partie d'eux-mêmes. La mere reproduit la tête qu'on lui coupe, & toute autre partie qu'on en retranche redevient un nouvel animal avec plus de promptitude que dans le progrès ordinaire de la nature. M. Muller a donné un journal de ces obſervations. D'autres eſpeces d'animaux aquatiques ont la même prérogative: il y en a qui outre l'aorte poſſedent une grande veine. La néréide, mille-pieds aquatique, a de même ſon aorte, & forme deux animaux quand on la diviſe. L'auteur a traité fort en détail des animaux des infuſions, il en a déterminé les eſpeces: ils ne naiſſent pas de la pourriture, ils ne reſſuſcitent pas après un long ſommeil. Il a propoſé une nouvelle hypotheſe ſur la génération des animaux: leurs parties ſe réduiſent en véſicules, qui prenant une nouvelle vie, deviennent des animalcules. Habitans des infuſions, elles rempliſſent les humeurs des animaux & des plantes, & en ſont la matiere.

M. Pierre-Jean Bergius a donné une bonne analyſe du lait de la femme, il n'agit jamais par lui-même, à moins que la mere ne ſe nourriſſe de végétaux, les acides ne le caillent pas, il differe donc eſſentiellement du lait de la vache.

M. Guillaume Alexandre a déterminé par l'expérience la chaleur la plus favorable à la putréfaction, elle eſt de 90 à 100 dégrés dans les corps ſecs, & de 100 à 110 dans les corps liquides. La putréfaction ne dépend point des animalcules: l'haleine de l'homme l'accélere. Des corps putrides empêchent ſouvent la putréfaction: les boues des marais ont le même effet. Les animalcules ne naiſſent pas de la pourriture. Le même dégré de chaleur qui en favoriſe la production en été, n'en produit point en hiver, parce que leurs parens ne ſe trouvent pas

Digitized by Google

dans l'atmoſphere pendant le froid. M. Alexandre n'admet pas les inſectes de la gale. L'air developpé, fixe, ne rétablit point la fraicheur des chairs putréfiées.

M. Zetze a analyſé les eaux hydropiques, la lymphe jaune du ſang, & l'humeur blanche qui ſurnage quelquefois au ſang, & que M. Hewſon ne prend pas pour du chyle: elle differe cependant de la lymphe jaune, elle a plus de graiſſe & plus de parties ſolides.

L'analyſe de la bile de Girard Gisbert Ten-Haaff eſt très-exacte & originale. Le prétendu ſucre de lait eſt plutôt un ſel qu'on tire en quantité de la ſoude. Le ſel ſélénitique n'exiſte pas originairement dans la bile; il ſe forme de la terre calcaire & de l'huile du vitriol qu'on y a mêlé. Le ſel armoniac de la bile ſe forme avec l'acide marin. Cette humeur ne ſe mêle pas avec les huiles exprimées, & plus aiſément avec l'huile éthérée. C'eſt la portion caſéeuſe de la bile qui paſſe la premiere à la putréfaction. La bile n'eſt pas un ſavon, elle fermente avec l'eau & la farine. Elle cauſe les changemens que le lait éprouve dans l'eſtomac & dans les inteſtins d'un animal.

Jacques Maclurg a tenté l'analyſe de la bile humaine: il y diſtingue deux matieres phlogiſtiques, l'une qui ſe ſépare aiſément, & l'autre très-fixe. Ce qui ſe caille dans la bile paroît être une véritable lymphe. La bile réſiſte à la putréfaction, elle eſt teinte par les globules rouges. Il y a dans nos humeurs une progreſſion à l'acidité & de-là à la putréfaction.

Je viens de donner un ſquelette de l'hiſtoire de la *phyſiologie*. Je n'y ai admis que les anciens, & des modernes ceux qui ont fait des expériences & des recherches originales: j'ai omis ceux qui n'ont que recueilli ou raiſonné. J'ai même omis le plus ſouvent ceux qui ont mal fait des expériences, & dont on a été obligé de rejetter les réſultats. L'immenſité des objets qu'embraſſe l'ouvrage dont cet article fait partie, ne m'a pas permis de rendre juſtice à tous ceux qui ont mérité la reconnoiſſance de la poſtérité. (*H. D. G.*)

P I

PI, (*Luth.*) nom que les Siamois donnent à une eſpece de chalumeau extrêmement aigu. (*F. D. C.*)

§ PICARDIE, (*Hiſt. des Hommes illuſtres.*) La *Picardie* a vu naître Duqueſne, le vainqueur de Ruiter, amiral Hollandois; la Motte-Houdancourt, qui ſe diſtingua devant Turin; Charles Mouchy d'Hocquincourt, qui força les lignes Eſpagnoles devant Arras; le chevalier de Malte, Adolphe de Vignacourt, d'une famille de héros; Jérôme Feuquieres; le brave Salency, colonel de Normandie, qui attaqua la phalange Angloiſe à Fontenoy; le capitaine Turot, qui s'eſt ſignalé dans la marine. Ce brave homme, mort en 1759, méritoit un meilleur ſort. Il a fait des prodiges avec trois petites frégates, & a tenu en échec la flotte Angloiſe pendant un an. Il a vécu & il eſt mort en héros. Les Anglois même le craignoient & l'admiroient. C'eſt aſſez pour ſa gloire; mais ce n'en eſt pas aſſez pour celle de la France: il étoit l'eſpérance de notre marine.

Pierre Ramus, un des ſavans auquel les belles-lettres ont le plus d'obligation, fils d'un charbonnier, devint principal du college de Preſle, & profeſſeur royal. C'eſt le premier qui ait donné une grammaire Françoiſe. Sa premiere theſe, pour être reçu maître ès-arts, fut la cauſe de ſes diſgraces. Tel en eſt le ſujet: *Quæcumque ab Ariſtotele dicta ſint falſa eſſe & commentitia.* On ſait quelle fut, en 1572, la fin malheureuſe de ce ſavant qui avoit fondé une chaire de mathématiques. On prétend qu'il a le premier introduit l'v & l'j conſonnes.

Pierre Galand, principal du college de Boncour, profeſſeur royal, & chanoine de Notre-Dame, né à Rollot, près de Mondidier. Sa *Vie du célebre Pierre Duchâtel*, ſon ami, écrite en beau latin, a mérité l'éloge des ſavans.

Jacques Fernel, médecin & mathématicien, né à Mondidier. Peu d'auteurs ont reçu autant d'honneurs que lui dès ſon vivant. Il mourut en 1558: on voit ſon épitaphe à Saint Jacques de la Boucherie.

Guy Patin, dont Fernel étoit le ſaint, aſſuroit dans ſes lettres qu'il tiendroit à plus grande gloire d'être deſcendu de cet auteur, que d'être roi d'Ecoſſe. Il ajoute qu'il a fait revivre l'art de la médecine, & que jamais prince ne fit autant de bien au monde que lui. On peut voir la liſte des ouvrages de Fernel dans l'*Hiſtoire de Mondidier*, par le P. Daire, 1765.

Le docte François Vatable, né à Gamaches.

Denis Lambin, par ſes veilles, a défriché les avenues du parnaſſe Grec & Latin: les preuves de ſon ſavoir ſont conſignées dans ſes *Commentaires* & ſes *Harangues:* il mourut en 1572, de douleur de la perte de ſon ami Ramus, maſſacré à la boucherie de la Saint Berthelemi.

Jacques Lefevre, d'Étaples, profeſſeur au college du cardinal le Moine, penſa être brûlé par le fougueux Noel Beda, ſyndic de Sorbonne, pour avoir ſoutenu qu'il y avoit trois Maries, ſelon le ſentiment des PP. Grecs. Il dut la vie à Guillaume Petit, dominicain, confeſſeur de François I, homme ſage & éclairé, qui ne conſeilloit au roi que des actes d'humanité. Guillaume Briçonet, évêque de Meaux, qui aimoit les ſavans, l'attira auprès de lui, avec Rouſſel, Farel & Vatable.

Le grand Rouſſel, docteur, étoit auſſi Picard.

Les Sanſons, fameux géographes, étoient d'Abbeville. On peut remarquer que la *Picardie* a produit de bons géographes, le P. Philibert Briet; Pierre Duval, parent des Sanſons, & leur compatriote; Jacques Robbe, né à Soiſſons; Claude le Caton, né à Mondidier.

Le ſavant qui fait le plus grand honneur à cette province, eſt Andre Duchêne.

Jacques Dubois ou Sylvius, médecin & profeſſeur au XVIe ſiecle, étoit d'Amiens: perſonne ne parloit mieux latin que ce Picard.

Antoine Mouchi, recteur de l'univerſité en 1539, inquiſiteur contre les Huguenots ſous Henri II, ou plutôt l'eſpion du cardinal de Lorraine. C'eſt pour lui qu'on inventa le ſobriquet de *mouchard*, pour déſigner un eſpion: ſon nom ſeul devint une injure.

L'immortel auteur d'*Athalie*, Jean Racine, eſt né à la Ferté-Milon en Valois: Jean Riolan, médecin; Voiture, un des beaux eſprits du ſiecle de Louis XIV; Rohault le phyſicien, étoient tous trois d'Amiens. Laurent Bechel & Loiſel, juriſconſultes; l'abbé du Bos; M. le Cat; le célebre abbé Nollet; Bonaventure Racine qui a donné en 12 vol. un excellent *Abrégé* de l'hiſtoire eccléſiaſtique, étoient Picards.

Jean Cholet, né à Nointel, profeſſeur en droit & cardinal, mort en 1291, établit le college de ſon nom pour des bourſiers théologiens de la nation de *Picardie*.

Jean le Moine, né à Crey, près d'Abbeville, également revêtu de la pourpre, fonda le college de ſon nom, dont il dreſſa les ſtatuts, ainſi que ceux du college de Cholet.

André le Moine, ſon frere, fonda, en 1311, en faveur des écoliers d'Amiens & de Noyon, huit bourſes de théologie. Guillaume Duranti, de Beauvais, aſſigna la dixieme partie de ſes bénéfices aux pauvres écoliers.

Digitized by

Le college de Laon doit une partie de ſa fondation à Guy, doyen de Laon. Le deuxieme fondateur fut, en 1313, Raoul de Preſle, clerc du roi Philippe le Bel, mort en 1331, d'où le college a pris le nom de *Preſle*, bourg du Soiſſonnois.

Celui de Beauvais doit ſon origine à J. de Dormans, évêque de Beauvais, cardinal, chancelier de France, qui, en 1370, fonda les bourſiers qui devoient être de la paroiſſe de Dormans, ou des villages du dioceſe de Soiſſons, & leur aſſigna 4 ſols pariſis par ſemaine. Son neveu & ſon ſucceſſeur, Milles de Dormans, acheva la chapelle dédiée en 1382, & inſtitua quatre chapelains. Il y a eu un chancelier de France du même nom.

Jean Nolin, procureur de ce college, augmenta, en 1501, les fondations de deux bourſiers & d'un chapelain, qui devoient être de la ville de Compiegne. C'eſt le college qui a eu tant de réputation ſous les excellens principaux Rollin & Coffin.

Le cardinal Pierre d'Ailly a fondé une chaire au college de Navarre. L'argent qu'il a laiſſé pour acheter des livres, & le logement des théologiens qu'il a fait conſtruire, l'ont fait regarder comme le ſecond fondateur. Il naquit à Compiegne en 1350, profeſſa la théologie à Navarre en 1386, où il eut pour diſciples Gerſon, Clémengis, Gilles Deschamps, & mourut en 1425. Il a été nommé l'*aigle des docteurs & le fléau des héréſies*. C'eſt lui qui fit établir, par Boniface IX, un théologal dans toutes les égliſes épiſcopales.

N'oublions pas Adrien Baillet, ſavant & judicieux critique, qui a purgé les vies des ſaints du merveilleux & du fabuleux.

Claude Caperonier, né à Mondidier, profeſſeur en langue grecque au college royal.

D. Luc d'Achery, ſavant bénédictin.

Le poëte Vadé, né à Ham, mort en 1757.

Antoine de la Place, né à Calais.

François Matclef, auteur d'une grammaire hébraïque, étoit d'Amiens (*C.*)

PICARDIE (*Canal de*) *Lettre de M. de Voltaire ſur le canal de* Picardie, *conſtruit par M. Laurent.* « Je ſavois, monſieur, il y a long-tems, que vous aviez fait des prodiges de méchanique; mais j'avoue que j'ignorois, dans ma chaumiere & dans mes déſerts, que vous travaillaſſiez actuellement, par ordre du roi, aux canaux qui vont enrichir la Flandre & la *Picardie* Je remercie la nature qui nous épargne les neiges cette année: je ſuis aveugle quand la neige couvre nos montagnes; je n'aurois pu voir les plans que vous avez bien voulu m'envoyer: j'en ſuis auſſi ſurpris que reconnoiſſant. Votre canal ſouterrein ſur-tout eſt un chef d'œuvre inoui. Boileau diſoit à Louis XIV, dans le beau ſiecle du goût:

J'entends déja frémir les deux mers étonnées,
De ſe voir réunir au pied des Pyrénées.

Lorſque ſon ſucceſſeur aura fait exécuter tous ſes projets, les mers ne s'étonneront plus de rien; elles ſeront très accoutumées aux prodiges.

Je trouve qu'on ſe faiſoit un peu trop valoir dans le ſiecle paſſé, quoiqu'avec juſtice, & qu'on ne ſe fait peut être pas aſſez valoir dans celui ci. Je connois le poëme de l'empereur de la Chine, & j'ignorois les canaux navigables de Louis XV.

Vous avez raiſon de me dire, monſieur, que je m'intéreſſe à tous les arts & aux objets du commerce.

Tous les goûts à-la-fois ſont entrés dans mon ame.

Quoiqu'octogénaire, j'ai établi des fabriques dans ma ſolitude ſauvage. J'ai d'excellens artiſtes qui ont envoyé de leurs ouvrages en Ruſſie & en Turquie; & ſi j'étois plus jeune, je ne déſeſpérerois pas de fournir la cour de Pekin du fond de mon hameau Suiſſe.

Vive la mémoire du grand Colbert qui fit naître l'induſtrie en France,

Et priva nos voiſins de ces tributs utiles,
Que payoit à leur art le luxe de nos villes.

Béniſſons cet homme qui donna tant d'encouragemens au vrai génie, ſans affoiblir les ſentimens que nous devons au duc de Sully, qui commença le canal de Briare, & qui aima plus l'agriculture que les étoffes de ſoie.

Illa debuit facere & iſta non omittere.

Je défriche depuis long-tems une terre ingrate: les hommes quelquefois le ſont encore plus; mais vous n'avez point fait un ingrat en m'envoyant le plan de l'ouvrage le plus utile. J'ai l'honneur, *&c.* »

M. de la Condamine qui, étant à Saint-Quentin en ſeptembre 1773, montra au duc de Cumberland le canal, que ce prince trouva un ouvrage admirable & digne des Romains, fit ce quatrain:

L'homme depuis Noé s'aſſerviſſant les mers,
Avoit ſu rapprocher les bouts de l'univers.
Neptune étoit ſoumis; Pluton devient traitable.
A la voix de Laurent la terre eſt navigable.

Cet excellent ingénieur, qui étoit chargé du canal de Bourgogne projetté depuis Henri IV, vient d'être enlevé à la France & aux arts, par une mort prématurée, en octobre 1773: il étoit flamand. (*C.*)

PIECE, (*Muſique.*) ouvrage de muſique d'une certaine étendue, quelquefois d'un ſeul morceau & quelquefois de pluſieurs, formant un enſemble & un tout fait pour être exécuté de ſuite. Ainſi une ouverture eſt une *piece*, quoique compoſée de trois morceaux, & un opera même eſt une *piece*, quoique diviſé par actes. Mais outre cette acception générique, le mot *piece* en a une plus particuliere dans la muſique inſtrumentale, & ſeulement pour certains inſtrumens, tels que la viole & le clavecin. Par exemple, on ne dit point *une piece de violon*, l'on dit *une ſonate*: & l'on ne dit guere *une ſonate de clavecin*, l'on dit *une piece.* (*S*)

PIECES HÉRALDIQUES, (*Blaſon.*) * Juſques ici les diviſions & partitions de l'écu, ainſi que les proportions des *pieces héraldiques*, ont été abandonnées au caprice des blaſonneurs, qui, faute de ſuivre aucune méthode réguliere, ont ſouvent donné un air difforme tant à l'écu qu'à ſes diverſes *pieces*, faiſant celles-ci tantôt trop grandes & tantôt trop petites. L'auteur de l'article qu'on va lire, a ſenti cette imperfection de la ſcience héraldique, & a réuſſi d'une maniere auſſi heureuſe que ſavante, à établir des proportions géométriques dont il ne ſera plus permis de s'écarter. Il commence par la conſtruction de l'écu. *

Ecu ou *écuſſon.* La largeur de l'écu diviſée en ſept parties égales, on en ajoute une huitieme pour la hauteur. On arrondit les angles d'en-bas d'une portion de cercle dont le rayon eſt d'une demi-partie; deux autres portions de cercle de même proportion, au milieu de la ligne horizontale inférieure ſe joignent en dehors & forment la pointe. *Voyez les planches de Blaſon de ce Supplément, pl. I.*

PLANCHE Ire. *Opération. Premiere figure.* Une ligne horizontale tracée à volonté *A*, *B*, ſera diviſée en deux également au point *C*.

On prend ſur l'échelle 3 parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *C* en *D* & de *C* en *E*.

On ouvre le compas que l'on porte de *A* en *F*, & enſuite de *B* en *F*, en traçant des portions de cercle; le point de ſection *F*, répond au point *C* pour la ligne perpendiculaire; on tire cette ligne de *F* en *C*.

Digitized by Google

On prend avec le compas huit parties qui ſont la longueur de l'échelle que l'on porte de *D* en *G*, en traçant une portion de cercle, on fait la même opération de *E* en *F*; on trace la ligne *G H*.

On prend ſur l'échelle 3 parties $\frac{1}{2}$ qui eſt la longueur de *C* en *D*, de *C* en *E* que l'on porte de *I* en *G* & de *I* en *H*, qui donnent 7 parties de *G* en *H*, de même qu'il y a 7 parties de *D* en *E*.

On arrondit les angles *D*, *E* par des portions de cercle dont le rayon eſt de $\frac{1}{2}$ partie; & par deux autres portions de cercle de ſemblables proportions on fait la pointe extérieurement ſous la lettre *C*.

En traçant les lignes ponctuées (*) *G H*, *D E*; *D G*, *E H*, on a la hauteur & la largeur de l'écu, leſquelles lignes, miſes à l'encre, donnent la forme de l'écu en lignes pleines *G*, *H*, *D*, *E*.

Pieces honorables. Ces *pieces* ſont ainſi nommées, parce qu'elles ſont les premieres qui ont été miſes en uſage dans l'art du blaſon; elles ſont au nombre de *ſept*, & ont chacune 2 parties de 7 de la largeur de l'écu.

2e *figure.* Le chef qui repréſente le caſque de l'homme de guerre, occupe 2 parties au haut de l'écu; on prend cette meſure ſur l'échelle; on porte les 2 parties de *A* en *B*, de *C* en *D*; on tire la ligne *B D*, il reſte 6 parties pour le champ de chaque côté, & $\frac{1}{2}$ partie de plus vers la pointe.

3e *figure.* La faſce repréſente l'écharpe de l'ancien chevalier poſée autour du corps, elle ſe met au milieu de l'écu horizontalement pour la déterminer, on trace une ligne horizontale *A B*, qui partage l'écu en deux, en maniere de coupé. On prend ſur l'échelle une partie que l'on porte de *A* en *C*, de *A* en *E*, de *B* en *D*, de *B* en *F*, la faſce ſe trouve avoir en largeur de *C* en *E*, de *D* en *F*, 2 parties; le champ a 3 parties au-deſſus, autant en-bas & $\frac{1}{2}$ partie de plus vers la pointe.

4e *figure.* Le pal qui eſt une marque de juriſdiction des ſeigneurs eſt mis perpendiculairement dans l'écu, on trace une ligne perpendiculaire *A B*, on prend ſur l'échelle une partie que l'on porte de *A* en *C*, de *A* en *D*, de *B* en *E*, de *B* en *F*; on tire les lignes *E C*, *F D*; le pal a 2 parties, & les côtés qui rempliſſent le champ, ſe trouvent avoir chacun 2 parties $\frac{1}{2}$.

5e *figure.* La croix qui déſigne les voyages faits en terre ſainte du tems des croiſades occupe par ſes branches la hauteur & la largeur de l'écu; pour en avoir les dimenſions, on trace deux lignes, une perpendiculaire *A B*, l'autre horizontale *C D*, qui ſe croiſent au centre & partagent l'eſpace en quatre également dans le ſens du parti & du coupé; on prend ſur l'échelle 1 partie que l'on porte de *A* en *I*, de *A* en *L*, de *B* en *M*, de *B* en *N*, de *C* en *E*, de *C* en *G*, de *D* en *F*, de *D* en *H*. Les branches de la croix ont deux parties de largeur & chaque canton a 1 parties $\frac{1}{2}$ de large & 3 parties de hauteur.

6e *figure.* La bande qui eſt l'écharpe de l'ancien chevalier ſur l'épaule ſe poſe diagonalement ſur l'écu, & ſes proportions ſe prennent par une diagonale *A B*, de l'angle dextre à l'angle ſeneſtre oppoſé de haut en bas. On prend ſur l'échelle 1 partie que l'on porte de *A* en *C*, de *A* en *E*, de *B* en *D*, de *B* en *F*; on tire les lignes *C D*, *E F*, & cette bande ſe trouve avoir 2 parties de largeur.

7e *figure.* Le chevron repréſente, ſelon certains auteurs, une barriere de lice des anciens tournois, ſelon d'autres, l'éperon du chevalier; il eſt formé de deux pieces qui ſe joignent en pointe au haut de l'écu, & s'étendent l'une à l'angle dextre, l'autre à l'angle ſeneſtre vers le bas. Pour en avoir les proportions, on trace une perpendiculaire *A B*, on prend 1 partie ſur l'échelle que l'on porte de *A* en *C*; enſuite on prend ſur la même échelle 6 parties que l'on porte de *D* en *F*, de *E* en *G*; on tire les lignes *F C*, *C G*; on prend enſuite 2 parties que l'on porte de *L* en *H*, de *F* en *N*, de *M* en *H*, de *G* en *O*. On tire les lignes *N H*, *H O*, & le chevron ſe trouve déterminé, chaque branche ayant 2 parties de large.

8e *figure.* Le ſautoir en forme de croix de Saint-André, étoit anciennement un cordon couvert d'une riche étoffe, attaché à la ſelle d'un cheval; il ſervoit d'étrier pour monter deſſus; les dimenſions de cette piece ſe trouvent en traçant deux lignes diagonales, l'une à dextre *A B*, l'autre à ſéneſtre *C D*; on prend ſur l'échelle 1 partie que l'on porte de *A* en *E*, de *A* en *F*, de *B* en *G*, de *B* en *H*, de *C* en *I*, de *C* en *K*, de *D* en *L*, de *D* en *M*; on tire les lignes *E O*, *Q G*; *F P*, *R H*; *L P*, *O I*; *M R*, *Q K*; chaque branche de ſautoir a 2 parties en largeur.

PLANCHE II. *Pieces honorables en nombre.* 9e *fig.* Chef ſous un autre chef. Quand il y a deux chefs dans un écu, on donne à chacun 1 partie $\frac{1}{2}$ des 7 parties en largeur. On prend ſur l'échelle 1 partie $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *A* en *B*, de *B* en *C*, de *D* en *E*, de *E* en *F*. On trace les lignes *B E*, *C F*, & les deux chefs ont enſemble 3 parties des 8 de la hauteur: il reſte 5 parties pour le champ.

10e *fig.* Lorſqu'il y a deux faſces, la hauteur de l'écu, qui eſt toujours de 8 parties, étant diviſée en cinq eſpaces égaux, chacun ſe trouve avoir 1 partie $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{10}$.

On n'a point coté les trois eſpaces qui forment le champ de l'écu, pour mieux diſtinguer les deux faſces, & pareillement les *pieces* héraldiques qui ſuivent.

11e *fig.* Trois faſces occupent chacune 1 partie $\frac{1}{2}$. En diviſant la hauteur de l'écu en ſept eſpaces égaux, les trois eſpaces cotés ſont les faſces; les autres ſont le champ.

12e *fig.* Deux pals. On en a les proportions, en diviſant la largeur de l'écu, qui eſt toujours de 7 parties en cinq eſpaces égaux; ils ont chacun 1 partie $\frac{1}{2}$. Les deux eſpaces cotés ſont les pals; les autres eſpaces ſont le champ.

13e *fig.* Trois pals. Leurs proportions ſe trouvent en diviſant la largeur de l'écu en ſept eſpaces égaux; ils ont chacun 1 partie. Le ſecond, le quatrieme & le ſixieme eſpaces ſont les pals; les quatre autres ſont le champ.

14e *fig.* Deux bandes ſe déterminent ſur l'écu, par une ligne tracée de l'angle dextre du haut à l'angle ſeneſtre oppoſé du bas *A E*; & ſur cette ligne, avec le compas, on a les proportions, en prenant 1 partie ſur l'échelle, que l'on porte de *A* en *B*, & de *A* en *C*, de *E* en *D*, de *E* en *F*. Cette opération donne un eſpace de 2 parties, que l'on porte par deux paralleles vers l'angle ſeneſtre du haut de l'écu, & par deux autres paralleles vers l'angle dextre du bas.

15e *fig.* Trois bandes ſe déterminent de la même maniere par une ligne diagonale de l'angle dextre du haut de l'écu à l'angle ſeneſtre oppoſé *A E*, en portant $\frac{1}{4}$ de partie de *A* en *B*, de *A* en *C*, de *E* en *D*, de *E* en *F*; ce qui forme un eſpace d'une partie $\frac{1}{2}$ de *B* en *C*, de *D* en *F*, qui, étant porté trois fois en haut & autant en bas par des paralleles, les bandes ſe trouvent déterminées par des eſpaces, tant pleins que vuides.

16e *fig.* Pour tracer deux chevrons, on tire une

(*) Les lignes ponctuées ſur les planches ſe font au crayon ſur les deſſins, & on les efface lorſque l'on a tracé les lignes à l'encre.

On auroit pu ne donner à la ligne *A*, *B*, ponctuée de la premiere figure que la longueur *D*, *E*; mais plus une ligne horizontale eſt étendue, plus la perpendiculaire tracée géométriquement eſt préciſe.

Les groſſes lignes des ſix planches marquent les ombres des bords des écuſſons & des *pieces* ou figures qui s'y trouvent.

perpendiculaire *A G* qui diviſe l'écu en deux également. On prend, avec le compas, $\frac{1}{2}$ partie ſur l'échelle, que l'on porte de *A* en *B*; point qui doit terminer la pointe du premier chevron. On prend enſuite, ſur la même échelle, 4 parties que l'on porte de *C* en *E*, de *D* en *F*. On tire les lignes *E B*, *B F*: de ces deux lignes diagonales à 1 partie $\frac{1}{4}$ de diſtance, on tire ſix autres lignes, trois paralleles de chaque côté; la perpendiculaire fixant les pointes des chevrons.

17e *fig.* Trois chevrons ſe déterminent ainſi. La ligne ponctuée étant tracée au milieu de l'écu perpendiculairement *A G*, on donne de *A* en *B*, $\frac{1}{2}$ partie de l'échelle. On prend 3 parties de la même échelle que l'on porte de *C* en *D*, & de *E* en *F*; on a les trois points qui ſervent à tracer les deux lignes de ſuperficie du premier chevron. On tire ces deux lignes *D B*, *B F*: on porte le compas à cinq eſpaces d'une partie, chacun partant de la diagonale *D B*: on tire les cinq lignes paralleles dextres: on fait la même opération partant de la diagonale *B F*; les trois chevrons ſe trouvent déterminés, ayant des eſpaces égaux à leurs branches.

PLANCHE III. *Diviſions de l'écu en faſcé, palé, bandé, chevronné.* 18e *fig.* Le faſcé ſe fait en diviſant l'écu en ſix eſpaces égaux, par cinq lignes horizontales. Chaque eſpace a 1 partie $\frac{2}{6}$ de l'échelle en hauteur.

19e *fig.* Le faſcé de huit pieces eſt diviſé en autant d'eſpaces égaux par ſept lignes horizontales, chacun ayant en hauteur 1 partie de l'échelle.

20e *fig.* Le palé ſe diviſe en ſix eſpaces égaux, par cinq lignes perpendiculaires: chacun a en largeur 1 partie $\frac{2}{6}$ de l'échelle.

21e *fig.* Le palé de huit pieces eſt diviſé en autant d'eſpaces, par ſept lignes perpendiculaires: chacun ſe trouve avoir en largeur $\frac{2}{6}$ de partie.

22e *fig.* Le bandé eſt diviſé en ſix bandes, par cinq lignes diagonales. Pour en avoir les dimenſions, on tire une ligne de l'angle dextre du haut de l'écu *A*, à l'angle ſeneſtre du bas *B*. On prend ſur l'échelle 1 partie $\frac{3}{3}$ avec le compas; deux lignes paralleles ſe tracent à cette diſtance, partant de la ligne *A B*, vers l'angle ſeneſtre du haut de l'écu. On trace deux autres lignes paralleles partant de la même ligne *A B*, vers l'angle dextre du bas, & la figure eſt déterminée.

23e *fig.* Le bandé de huit *pieces* ſe diviſe en autant d'eſpaces: on en a les meſures en traçant la diagonale *A B* de l'angle dextre ſupérieur de l'écu à l'angle ſeneſtre inférieur. On prend enſuite 1 partie $\frac{1}{2}$ ſur l'échelle, que l'on porte, partant de la diagonale *A B* par trois paralleles au-deſſus, & trois paralleles au-deſſous, de la même maniere qu'à la *fig.* 22e précédente.

24e *fig.* Le chevronné eſt l'écu diviſé en ſix chevrons, formés par dix lignes diagonales qui ſe joignent deux à deux; cinq en barres, cinq en bandes. Pour en avoir les proportions, on tire une ligne perpendiculaire *A B* qui partage l'écu en deux également: on prend $\frac{1}{2}$ partie ſur l'échelle, que l'on porte de *A* en *C*: on prend ſur la même échelle 2 parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *D* en *F*, de *E* en *G*: on tire les lignes *F C*, *C G*. Cette opération faite, on tire quatre lignes paralleles à dextre à 1 partie $\frac{1}{4}$ de diſtance chacune: on en tire quatre autres à ſeneſtre; elles ſe terminent toutes à la perpendiculaire ponctuée *A B*.

PLANCHE IV. *Diviſes, bureles, trangles, vergettes, cotices.* 25e *fig.* La diviſe eſt une faſce diminuée qui n'a que le quart de la faſce; quelquefois elle eſt poſée immédiatement ſous le chef. On dit alors que ce chef eſt ſoutenu d'une diviſe. Pour avoir les proportions de la diviſe, on prend ſur l'échelle 2 parties que l'on porte de *A* en *B*, & de *C* en *D*: cet eſpace eſt pour le chef. On prend enſuite ſur la même échelle $\frac{1}{2}$ partie que l'on porte de *B* en *E*, & de *D* en *F*: on trace les lignes *B D*, *E F*; on a la diviſe qui ſoutient le chef.

26e *fig.* La diviſe, lorſqu'il n'y a point de chef, eſt de même placée au haut de l'écu, mais à 2 parties $\frac{1}{2}$ du bord ſupérieur. Pour la mettre en ſéante poſition, on prend ſur l'échelle 2 parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *A* en *C*, de *B* en *D*: on prend enſuite ſur l'échelle $\frac{1}{2}$ partie que l'on porte de *C* en *E*, & de *D* en *F*: on tire les deux lignes horizontales *C D*, *E F*; la diviſe ſe trouve déterminée.

27e *fig.* Les bureles ſont des faſces diminuées en nombre pair, ordinairement de ſix, quelquefois de huit. Quand on met ſix bureles dans un écu, on le diviſe en treize eſpaces égaux par douze lignes horizontales. Sept de ces eſpaces alternativement, commençant en haut & finiſſant en bas, ſe trouvent être le champ de l'écu; & les bureles qui ſe trouvent cotées, ont chacune $\frac{1}{2}$ partie $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{26}$ de partie.

28e *fig.* S'il y a huit bureles, l'écu eſt diviſé en dix-ſept eſpaces égaux par ſeize lignes horizontales. Neuf de ces eſpaces alternativement, commençant en haut & finiſſant en bas, ſe trouvent être le champ de l'écu. En donnant $\frac{1}{2}$ partie à chaque burele, chacun des intervalles qui forment le champ, aura $\frac{1}{2}$ partie moins $\frac{1}{9}$ de partie. Huit bureles ſe trouvent rarement dans un écuſſon.

29e *fig.* Les trangles ſont des faſces diminuées en nombre impair, le plus ſouvent de cinq, quelquefois de ſept. Quand il y a cinq trangles, on diviſe l'écu en onze eſpaces égaux par des lignes horizontales. Six de ces eſpaces forment le champ de l'écu, commençant en haut & finiſſant en bas alternativement. Chaque trangle, ainſi que chaque eſpace du champ, eſt de $\frac{1}{4}$ de partie $\frac{1}{11}$.

30e *fig.* S'il y a ſept trangles, on diviſe l'écu en quinze eſpaces égaux. Huit de ces eſpaces ſont le champ, commençant en haut, finiſſant en bas alternativement. Les trangles ont chacune $\frac{1}{2}$ partie $\frac{1}{15}$ de partie, & de même chaque intervalle vuide du champ.

31e *fig.* La vergette eſt un pal rétreci qui n'a que le tiers de la largeur du pal étant ſeule, & une moindre proportion, s'il y en a pluſieurs. Les dimenſions de la vergette dans l'écu ſe trouvent en traçant une perpendiculaire *A B*, qui le partage en deux également. On prend ſur l'échelle $\frac{1}{3}$ de partie, que l'on porte de *C* en *E*, de *C* en *F*, de même de *D* en *G*, de *D* en *H*: on tire les lignes perpendiculaires *E G*, *F G*; on a déterminé la largeur de la vergette qui eſt de $\frac{1}{3}$ de partie, faiſant le tiers de 2 parties de la largeur du pal.

32e *fig.* Lorſqu'il y a cinq vergettes, on trace une ligne perpendiculaire *A B* au crayon, qui ſe trouve ponctuée dans cette figure; & c'eſt ſeulement pour avoir le milieu de l'écu en ſa hauteur. On diviſe cet écu en onze eſpaces égaux, par dix lignes perpendiculaires, qui ſont les lignes au trait: ſix de ces eſpaces alternativement, en commençant à dextre & finiſſant à ſeneſtre, ſe trouvent être le champ de l'écu: les autres eſpaces ſont les vergettes. Les vergettes eſpacées, tant pleines que vuides, ont chacune $\frac{1}{2}$ partie $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{14}$ de partie.

33e *fig.* La cotice ſe poſe en diagonale à dextre; & n'a que la moitié de la largeur de la bande; une ligne étant tracée de l'angle dextre *A* à l'angle ſeneſtre *D*. On prend ſur l'échelle $\frac{1}{2}$ partie; on la porte de *A* en *B*, de *A* en *C*, de *D* en *E*, de *D* en *F*: on tire les lignes diagonales *B E*, *C F*. La cotice ſe trouve déterminée, & a 1 partie qui eſt la moitié de la largeur de la bande.

34e *fig.* S'il y a deux cotices dans un écu; après avoir

Digitized by Google

avoir tracé la ligne *A B* de l'angle dextre ſupérieur à l'angle feneſtre inférieur, on prend ſur l'échelle 1 partie $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *C* en *D*, de *C* en *G*, de *E* en *F*, de *E* en *H*. On prend ſur l'échelle 1 partie que l'on porte de *D* en *I*, de *F* en *K*, de *G* en *L*, de *H* en *M* : on tire les lignes *I K*, *D F*, *G H*, *L M*; on a alors les proportions de chaque cotice.

35*e fig.* Quand il doit y avoir cinq cotices dans un écu, on trace la ligne diagonale *A B* de l'angle dextre du haut à l'angle feneſtre oppoſé. Cette ligne qui eſt ponctuée, ne ſert que pour la diviſion des eſpaces. On prend ſur l'échelle $\frac{7}{8}$ de partie; on en donne la moitié qui eſt $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{16}$ de *A* en *C*, de *A* en *E*, de *B* en *F* : on tire les lignes *C D*, *E F*; l'eſpace entre ces deux lignes pleines qui fait la cotice du milieu, eſt de $\frac{7}{8}$ de partie; de la ligne *C D* on tire quatre lignes paralleles à la diſtance de $\frac{7}{8}$ de partie vers l'angle feneſtre du haut de l'écu : on fait la même opération en partant de la ligne *E F*, vers l'angle dextre inférieur, & on a cinq cotices de $\frac{7}{8}$ de partie chacune, dont les vuides, qui ſont le champ, ont chacun pareillement $\frac{7}{8}$ de partie.

PLANCHE V. *Répartitions* ou *différentes diviſions de l'écu & diverſes pieces.*

36*e fig.* Le burelé, diviſion de l'écu en dix eſpaces égaux par neuf lignes horizontales de deux émaux alternés, eſt un faſcé de dix pieces; on en a les proportions en diviſant l'écu en deux parties égales par un coupé *A B*; on diviſe le haut de ce coupé partant de *A* & de *B* en cinq eſpaces égaux de chaque côté; on fait la même opération partant auſſi de *A* & de *B* vers le bas de l'écu; on tire quatre lignes horizontales au-deſſus du coupé & quatre autres lignes au-deſſous aux points marqués, & le burelé ſe trouve de dix faſcés, ayant chacun $\frac{1}{4}$ de partie de $\frac{1}{10}$ de l'échelle.

37*e fig.* Le vergetté eſt un écu rempli ordinairement de dix pals, quelquefois de douze; dans cette figure, il eſt diviſé en dix eſpaces qui ſont autant de pals; pour en avoir les dimenſions, la ligne perpendiculaire *A B*, étant tracée, on a un parti, on diviſe ce parti en cinq eſpaces égaux à dextre en haut & en bas; on fait la même opération à feneſtre en haut & en bas; on trace quatre lignes de chaque côté ſur les points marqués, & on a un vergetté de dix *pieces*, chacune ayant $\frac{1}{2}$ partie $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{30}$ de partie de l'échelle.

38*e fig.* Le coticé eſt une diviſion de dix eſpaces égaux dans le ſens des bandes, de deux émaux alternés; pour le conſtruire on tire une ligne diagonale de l'angle dextre ſupérieur de l'écu *A* à l'angle feneſtre inférieur *B*; on prend ſur l'échelle 1 partie que l'on porte ſur la ligne *A B* : cet eſpace fixe les quatre lignes paralleles vers l'angle feneſtre du haut de l'écu, & les quatre autres paralleles vers le bas du côté oppoſé.

39*e fig.* Les points équipollés ſont neuf carreaux en forme d'échiquier, ceux des quatre angles & celui du centre étant d'un émail, les autres ſont d'un émail différent. Pour les tracer on diviſe la largeur de l'écu en trois eſpaces égaux *A*, *B*, *C*, *D*; *E*, *F*, *G*, *H*; on diviſe pareillement la hauteur en trois eſpaces égaux *A*, *I*, *K*, *E*; *D*, *L*, *M*, *H*; on tire les lignes *B F*, *C G*; *I*, *L*, *K*, *M*. Cette opération finie, on a les points équipollés qui repréſentent le quart de l'échiqueté qui doit toujours être de trente-ſix carreaux, comme à la 40*e figure* qui ſuit.

40*e fig.* L'échiqueté eſt un écu en échiquier, par un parti de cinq traits & un coupé d'autant de traits, ce qui le diviſe en trente-ſix carreaux. On en a les dimenſions en partageant l'écu en quatre, par les lignes *D L*, *R Z*; ce qui forme l'écartelé : on remplit les quatre quartiers partant de *D* par les points *C B A*, *E F G*; partant de *L* par les points *K I H*, *M N O*, à égales diſtances. Partant de *R* par les points *Q P A*, *S T H*; partant de *Z* par les points *Y V G*, & & *a o*. On trace les lignes *C K*, *B I*; *M E*, *N F*, & enſuite les lignes *P V*, *Q Y*, *S*, &, *T a*. Cette opération donne l'échiqueté qui eſt toujours de trente-ſix carreaux.

41*e fig.* Le loſangé eſt un écu rempli de vingt-quatre loſanges & de ſeize demi-loſanges. Les dimenſions de cette figure ſe trouvent en diviſant la largeur de l'écu en quatre eſpaces égaux, de *A* en *B*, *C*, *D*, *E*; ce qui donne trois points *B*, *C*, *D*; non compris ceux des angles ſupérieurs. On fait la même opération en bas de *F* en *G*, *H*, *I*, *L*; ce qui donne quatre autres eſpaces pareils & trois autres points *G*, *H*, *I*. La hauteur ſe diviſe en quatre eſpaces pareillement à dextre de *A* en *M*, *N*, *O*, *F*; & à feneſtre de *E* en *P*, *Q*, *R*, *L*.

On tire les lignes *D P*, *C Q*, *B R*, *A L*, *M I*, *N H*, *O G*; enſuite les lignes *M B*, *N C*, *O D*, *F E*, *G P*, *H Q*, *I R*. Cette opération donne vingt-quatre loſanges & ſeize demi-loſanges qui, en total ſont la valeur de trente-deux loſanges.

42*e fig.* Le franc-canton; *piece* quarrée qui a de large trois parties des ſept de la largeur de l'écu & trois parties $\frac{1}{2}$ en hauteur. Il eſt toujours placé à dextre & joint l'angle ſupérieur. On prend ſur l'échelle trois parties que l'on porte de *A* en *B*, de *C* en *D*; on prend ſur la même échelle trois parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *A* en *C*, de *B* en *D*. On tire les lignes *C D*, *D B*; & on a les dimenſions qui lui ſont propres.

43*e fig.* Le canton ſe place dans l'écu le plus ſouvent à dextre vers l'angle ſupérieur, alors on le nomme *canton dextre*, il eſt quelquefois placé à feneſtre, dans ce cas il eſt nommé *canton feneſtre*. Pour avoir les proportions du canton dextre, on prend ſur l'échelle deux parties que l'on porte de *A* en *B*, de *C* en *D*, & enſuite deux parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *A* en *C*, de *B* en *D*; on tire les lignes *C D*, *D B*.

44*e fig.* Le canton feneſtre ſe fait de la même maniere que le précédent & à de pareilles proportions; après avoir pris les meſures ſur l'échelle. On tire les lignes *A C*, *C D*; & il ſe trouve conſtruit.

45*e fig.* Le gironné eſt formé du parti, du coupé, du tranché & du taillé; on en a les proportions en prenant ſur l'échelle quatre parties que l'on porte de *E* en *A*, de *G* en *A*; de *H* en *B*, de *F* en *B*; on prend ſur la même échelle trois parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *E* en *C*; de *H* en *C*; de *G* en *D*, de *F* en *D*. Par les angles qui ſe trouvent conſtruits, on a les huit points qui déterminent le gironné; on tire les lignes *A B*, *C D*, *E F*, *G H*, & la figure ſe trouve faite.

46*e fig.* Le gironné de dix *pieces* : ſes proportions ſe trouvent en diviſant l'écu en deux également, égales par un coupé *A B*; on prend ſur l'échelle deux parties $\frac{1}{2}$ que l'on porte de *C* en *G*, de *D* en *H*; de *E* en *I*, de *F* en *K*; on prend ſur la même échelle une partie $\frac{1}{4}$ que l'on porte de *C* en *L*, de *D* en *M*, de *E* en *N*, de *F* en *O*. On tire les lignes *G K*, *I H*, *L O*, *N M*.

47*e fig.* Le gironné de douze *pieces*, ſe fait en diviſant l'écu en quatre par un écartelé *A*, *B*, *C*, *D*; on prend ſur l'échelle une partie $\frac{1}{4}$ que l'on porte de *E* en *I*, de *F* en *K*, de *G* en *L*, de *H* en *M*. On prend ſur l'échelle une partie $\frac{1}{4}$ que l'on porte de *E* en *N*, de *F* en *O*, de *G* en *P*, de *H* en *Q*. On tire les lignes *I M*, *L K*, *P O*, *N Q*.

PLANCHE VI. *Autres répartitions & pieces.* 48*e fig.* Le ſur-le-tout; écuſſon au milieu d'un écu écartelé, doit avoir en largeur deux parties $\frac{1}{2}$ des 7 de la largeur de l'écu écartelé, & en hauteur trois parties des huit parties du même écu. L'écu *A B C D* étant tracé, on prend ſur l'échelle deux parties $\frac{1}{2}$ avec le compas, que l'on porte de *A* en *L*, de *B* en *M*; de *C* en *N*, de *D* en *O*; on tire les lignes *L M*, *N O*; on a la hauteur

Digitized by Google

du ſur-le-tout, qui eſt de 3 parties : on prend ſur l'échelle 1 partie $\frac{1}{4}$ que l'on porte de *I* en *E*, de *I* en *F*; de *K* en *G*, de *K* en *H* : 1 partie $\frac{1}{4}$ de chaque côté de la perpendiculaire *I K*, font 2 parties $\frac{1}{2}$ pour la largeur : on tire les lignes *E G*, *F H*; on arrondit les angles *G H* ; on trace deux quarts de cercle ſous *K* qui forment la pointe ; on met à l'encre le ſur-le-tout *E F G H*, comme à la *fig.* 49e.

49e *fig.* Le ſur-le-tout ſe poſe ordinairement au milieu d'un écu écartelé ; quelquefois il ſe trouve ſur un écu qui n'eſt point écartelé, ou ſur un écu coupé, ou ſur une faſce, ou autres pieces ; on lui donne toujours 2 parties $\frac{1}{2}$ en largeur, & 3 parties de hauteur de l'écu ſur lequel il ſe trouve.

50e *fig.* Le ſur-le-tout-du-tout eſt rare en armoiries ; s'il falloit en tracer un, on diviſeroit le ſur-le-tout *A B C D* en 7 parties de large, & ſa hauteur en 8 ; on feroit une échelle de 8 parties qui n'auroit que la longueur *A C*, cette échelle donneroit les proportions du ſur-le-tout-du-tout, de même que l'écuſſon *A B C D*, *fig.* 48, les a donnés pour le ſur-le-tout *E F G H.*

Briſures pour diſtinguer les branches des anciennes & grandes maiſons.

Il y a trois principales briſures, le lambel pour les puînés, le bâton péri en bande pour les cadets de puînés ; & la bordure pour les autres cadets.

51e *fig.* Le lambel eſt une piece en forme de diviſe-alefée à trois pendans, il ſe place au haut de l'écu horizontalement, à une partie de diſtance du bord ; ſes proportions ſe trouvent en prenant ſur l'échelle une partie que l'on porte de *A* en *C*, de *B* en *D*, on tire la ligne ponctuée *C D* ; on prend ſur la même échelle 2 parties que l'on porte de *C* en *E*, de *D* en *F* ; il reſte de *E* en *F* 3 parties, qui ſont la longueur du lambel : on donne ordinairement $\frac{1}{3}$ partie de hauteur au lambel, parce qu'étant une briſure, on la fait paroître le moins qu'il eſt poſſible ; mais ſa vraie proportion eſt de $\frac{1}{4}$ de partie de *E* en *G*, de *F* en *H*, dont $\frac{1}{4}$ de partie pour la hauteur de la diviſe-alefée, $\frac{1}{4}$ partie pour la ſaillie des pendans.

52e *fig.* Le bâton péri en bande, ſeconde briſure pour les cadets de puînés ; on en a les proportions en traçant une diagonale *A B*, & une autre diagonale *C D* qui traverſe la premiere ; on prend ſur l'échelle 1 partie que l'on porte du point de ſection *G* en *E* & en *F*, ce qui donne 2 parties pour la longueur ; on lui donne en largeur $\frac{1}{4}$ de partie.

53e *fig.* La bordure troiſieme briſure pour les cadets de cadets, ſe fait en traçant intérieurement autour de l'écu des paralleles à $\frac{1}{4}$ de partie de diſtance des bords.

Briſure pour les enfans naturels, légitimés des grandes maiſons.

54e *fig.* Les enfans naturels, légitimés des grandes maiſons, portent pour briſure, eux & leurs deſcendans, dans leurs armes, un bâton péri en barre. Les proportions ſemblables à celle du bâton péri en bande, ſe prennent ſur la ligne ponctuée *C D* ; *E F* eſt ſa longueur. *Voyez* la 52e *fig.* (*G. D. L. T.*)

§ PIECES HONORABLES, ſ. f. plur. (*termes de l'Art Héraldique.*) *Pieces*, ainſi nommées, parce qu'elles ſont les premieres qui aient été miſes en uſage ; ces *pieces* occupent en largeur 2 parties des 7 de la largeur de l'écu, leurs extrêmités en touchent les bords.

Les *pieces honorables* ſont au nombre de ſept, & non dix, ainſi qu'il eſt dit dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Voyez l'article* BLASON dans ce *Suppl. Voyez auſſi l'article précédent & la planche I de Blaſon Suppl. qui y eſt expliquée.*

Le chef, la faſce, le pal, la croix, la bande, le chevron, le ſautoir.

Le chef occupe la plus haute partie de l'écu, il repréſente le caſque de l'homme de guerre.

La faſce placée au milieu horizontalement, repréſente l'écharpe de l'ancien chevalier.

Le pal au milieu de l'écu perpendiculairement, eſt une marque de juriſdiction.

La croix s'étend par ſes branches juſqu'aux bords de l'écu, & laiſſe quatre cantons vuides égaux entr'eux ; elle déſigne les voyages des croiſades.

La bande potée diagonalement de l'angle dextre du haut de l'écu, à l'angle ſeneſtre du bas, repréſente l'écharpe du chevalier ſur l'épaule.

Le chevron formé de deux *pieces* qui ſe joignent en pointe vers le haut de l'écu, & s'étendent, l'une à l'angle dextre, l'autre à l'angle ſeneſtre du bas, repréſente, ſelon certains auteurs, une barriere de lice des anciens tournois ; ſelon d'autres, l'éperon du chevalier.

Le ſautoir a la forme d'une croix de Saint-André : c'étoit anciennement un cordon, couvert d'une étoffe précieuſe, qui étoit attaché à la ſelle d'un cheval, & ſervoit d'étrier pour monter deſſus.

La Garde de Chambonas, en Languedoc ; *d'azur au chef d'argent.*

Lattic de Saint-Jal, en Auvergne ; *de gueules à la faſce d'argent.*

De Meyſeria, en Breſſe ; *de ſinople au pal d'argent.*

D'Albon de Montaut, de Saint-Forgeux, en Lyonnois ; *de ſable à la croix d'or.*

De Vaſſignac d'Imecourt, des Loges, en Champagne ; *d'azur à la bande d'argent.*

De Nettancourt de Vaubecourt, en la même province ; *de gueules au chevron d'or.*

De Gerente de Senas, en Provence ; *d'or au ſautoir de gueules.* (*G. D. L. T.*)

PIED, (*Muſiq. des anc.*) meſure de tems ou de quantité diſtribuée en deux ou pluſieurs valeurs égales ou inégales. Il y avoit dans l'ancienne muſique cette différence des tems aux *pieds*, que les tems étoient comme les points ou élémens indiviſibles, & les *pieds* les premiers compoſés de ces élémens. Les *pieds*, à leur tour, étoient les élémens du metre ou du rhythme.

Il y avoit des *pieds* ſimples qui pouvoient ſeulement ſe diviſer en tems, & de compoſés qui pouvoient ſe diviſer en d'autres *pieds*, comme le chorriambe, qui pouvoit ſe réſoudre en un trochée & un iambe : l'ionique en un pyrrique & un ſpondée, *&c.*

Il y avoit des *pieds* rhythmiques dont les quantités relatives & déterminées étoient propres à établir des rapports agréables, comme égales, doubles, ſeſqui-alteres, ſeſqui-tierces, *&c.* & de non rhythmiques, entre leſquels les rapports étoient vagues, incertains, peu ſenſibles ; tels, par exemple, qu'on en pourroit former des mots françois qui, pour quelques ſyllabes breves ou longues, en ont une infinité d'autres ſans valeur déterminée, ou qui, breves ou longues ſeulement dans les regles des grammairiens, ne ſont ſenties comme telles, ni par l'oreille des poëtes, ni dans la pratique du peuple. (*S*)

* PIED-FICHÉ, *croix au pied fiché*, (*terme de Blaſon.*) *Voyez la figure 176 de la pl. IV. de l'art Héraldique. Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

PIERRE (L'ORDRE DE SAINT) ET DE SAINT PAUL, ordre de chevalerie inſtitué par le pape Paul III, Romain de la maiſon de Farneſe, l'an 1540. Ce pontife fit 200 chevaliers juſqu'à ſa mort, qui fut le 10 novembre 1549.

La marque de l'ordre eſt une médaille ovale d'or où eſt repréſentée l'image de *S. Pierre* ; au revers eſt celle de *S. Paul.* Cette médaille eſt attachée à une chaîne à trois rangs auſſi d'or. *Planche XXVI. fig. 64 de Blaſon, Dict. raiſ.* &c. (*G. D. L. T.*)

PIERRES FIBREUSES, (*Hiſtoire nat. Oryctologie.*) *fibraria*, en anglois, *fibroſe bodies*; c'eſt une claſſe de foſſiles imaginée par M. Hill & très-bien décrite. Nous en ſuivrons le détail pour l'abréger. La différence des méthodes, en préſentant les mêmes corps ſous différentes faces, ſert à les faire mieux reconnoître.

Les ſubſtances ſolides fibreuſes ſont des foſſiles compoſés de fibres ou de filamens, qui quelquefois s'étendent dans toute la contexture du corps, d'autres fois ſont interrompus pour former des couches ou des plaques. Ils ont de l'éclat au dehors & quelque tranſparence. Ils ne donnent point de feu étant frappés avec l'acier. Ils ne fermentent point avec les acides, & ne ſont pas ſolubles par ces menſtrues.

Le premier ordre comprend les fibreuſes à filamens perpendiculaires dans la maſſe, ſans flexibilité ou élaſticité, aiſément calcinables au feu.

Tels ſont les *tricheriæ* qui n'ont point d'élaſticité, & ſont compoſées de fibres droites & continuées. C'eſt le premier genre du premier ordre.

Tels ſont encore les lachnides qui n'ont point d'élaſticité, & ſont compoſées de fibres courtes & interrompues. C'eſt le ſecond genre.

Le ſecond ordre comprend les fibreuſes, compoſées de filets horizontaux dans la maſſe, flexibles & élaſtiques, qui ne ſont point calcinables au feu.

Tels ſont les asbeſtes flexibles, élaſtiques, à filets droits & continués. C'eſt le premier genre du ſecond ordre.

Tels encore les amiantes flexibles, élaſtiques, à filets courts & interrompus. C'eſt le ſecond genre. *Voyez* AMIANTE, *Dict. raiſ.* &c. & *Suppl.*

Les *tricheriæ* à groſſes fibres ſont de trois ſortes. 1°. *Tricheria albida minùs pellucida, filamentis craſſiuſculis brevioribus.* C'eſt le gypſe ſtrié. 2°. *Tricheria albido-ſtraminea, lucidiſſima, filamentis latioribus, continuis, rectis.* C'eſt le gypſe feuilleté. 3°. *Tricheria lucidiſſima, alba, filamentis latiſſimis, foliaceis.* Gypſe par lames.

Les *tricheriæ* à fibres fines ſont auſſi de trois ſortes. 1°. *Tricheria minùs lucida, carnea, filamentis continuis anguſtioribus.* 2°. *Tricheria albida, hebes, filamentis breviſſimis, continuis, anguſtis.* 3°. *Tricheria albicanti-ſubvireſcens, lucida, filamentis continuis, rectis, anguſtioribus.*

Les lachnides à groſſes fibres, ſont de ſix ſortes. 1°. *Lachnis albido-carnea, lucida, filamentis latioribus, inflexis & abruptis.* 2°. *Lachnis albido-ſubvireſcens, lucida, filamentis latioribus, obliquis, interruptis.* 3°. *Lachnis albido-griſea, hebes, filamentis craſſioribus obliquis abruptis.* 4°. *Lachnis albiſſima, hebes, filamentis rectis, abruptis, latioribus.* 5°. *Lachnis, lucida, albida, filamentis abruptis, latiſſimis, obliquis, convolutis & inflexis.* 6°. *Lachnis carnea, hebes, filamentis latioribus, brevibus, interruptis.*

Les lachnides à filamens fins ſont encore de quatre ſortes. 1°. *Lachnis elegantiſſima, carnea, lucida, filamentis anguſtiſſimis, abruptis, intertextis.* 2°. *Lachnis albido-carulea, filamentis anguſtiſſimis, rectis, abruptis.* 3°. *Lachnis lucida, griſeo-vireſcens, filamentis latioribus, tenuiſſimis, abruptis.* 4°. *Lachnis lucida, albido-ſubvireſcens, filamentis anguſtis, abruptis, inflexis.* (*B. C.*)

PIERRES *empreintes de différentes figures de végétaux ou d'animaux.* (*Hiſt. nat. Oryct.*) On en compte de pluſieurs eſpeces dans l'un & dans l'autre regne.

Le regne animal préſente des empreintes de madrepores, d'inſectes, de coquilles de toutes eſpeces, de cruſtacées, de poiſſons, d'amphibies, d'oiſeaux, de quadrupedes, même d'hommes & d'eſpeces de zoophites.

On reconnoît dans les empreintes végétales, des capillaires, des mouſſes, des chiendents, des bruyeres, des tuyaux de plantes, des feuilles d'arbres, des graines, des ſiliques & épis. Les lithographes inſtruits décident, au premier coup-d'œil, la différence qu'il y a entre l'origine des dendrites & celle des *pierres* empreintes; ils ſuivent dans la diſtribution de celles-ci le même ordre que les botaniſtes ont établi dans les claſſes des plantes vivantes.

Que le déluge univerſel, ou quelque éboulement particulier des terres ſoit la cauſe primordiale de ce phénomene, il n'en eſt pas moins permis de croire que des parties végétales ou animales ont été ou imprimées ſur de la *pierre* encore molle, ou enfermées accidentellement dans des terres argilleuſes d'abord diſſoutes, mais qui ſe ſont enſuite endurcies par le laps du tems, à la maniere des ardoiſes. Ces *pierres* encore molles ont reçu facilement l'empreinte parfaite, & en creux, de la plante ou de quelqu'une de ſes parties qui ordinairement s'eſt détruite enſuite; & comme elle a laiſſé vuide l'eſpace qu'elle occupoit, on en peut encore diſcerner l'eſpece ſur ces *pierres*, aux traits évidens & relatifs, tant de la ſtructure que de la grandeur naturelle de la plante.

Toutes les empreintes végétales, & preſque toutes les animales, ſe trouvent dans de l'ardoiſe voiſine des charbonnieres. Celles que nous trouvons en Europe ſont à des profondeurs très-conſidérables, & ſont pour l'ordinaire exotiques, c'eſt-à-dire, qu'elles ont leur analogue en Aſie ou en Amérique. C'eſt ainſi que M. de Juſſieu a trouvé dans la carriere ſchiſteuſe de S. Chaumont en Lyonnois, l'empreinte du fruit de l'arbre triſte.

Dans une litholiſation publique de 1758, on a trouvé dans un des lits glaiſeux de la carriere de Fontarabie près de Paris, une lonchite étrangere qui étoit en nature & bien conſervée, à la couleur près. On a encore trouvé dans des charbonnieres de Bretagne, à plus de trois cens pieds de profondeur, l'empreinte de la fougere, arbriſſeau qui végete en Chine & en Amérique. Ces rares morceaux ſont conſervés dans des cabinets.

La régularité de preſque toutes les empreintes comparées avec leurs analogues vivans, fait préſumer que ces plantes ont dû nager dans une eau limoneuſe, fort épaiſſe, dont la terre s'eſt précipitée deſſus & en a pris l'empreinte. Une autre ſingularité, c'eſt que les empreintes qui ſe trouvent à peu de profondeur, portent communément des marques du pays où elles ſe trouvent. (+)

PIÉTÉ, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) poitrine du pelican ouverte; on ne la nomme que lorſqu'elle eſt d'un autre émail que l'oiſeau.

Du Dreſic de Kerforn, en Bretagne; *d'argent au pélican d'azur, ſa piété de gueules.* (*G. D. L. T.*)

PIETRA-MALA, (*Géogr.*) village à huit lieues de Bologne, à dix-huit de Florence, peu éloigné de Fiorenzuola. Le beau ſpectacle que la phyſique offre dans ces montagnes, par le feu qu'on appelle dans le pays *fuoco di legno*, à un mille de *Pietra-Mala!*

Le terrein d'où cette flamme s'exhale à dix ou douze pieds en tout ſens, ſur le penchant d'une montagne à mi-côte, parſemé de cailloux, ſans tente ni crevaſſe. Cette flamme eſt ſi vive, ſur-tout quand le tems eſt pluvieux & la nuit obſcure, qu'elle éclaire toutes les montagnes voiſines.

En y jettant de l'eau, la flamme pétille & ceſſe pour un inſtant, mais bientôt elle reprend toute ſa vivacité; le bois s'y enflamme très-vite, mais les pierres n'y paroiſſent preſque pas altérées; le terrein n'en eſt pas même chaud dans les endroits où il n'y a pas de flamme actuelle. Si un grand vent l'éteint, ce qui eſt très-rare, il ſuffit d'en approcher la moindre lumiere pour la rallumer en entier. L'odeur ſemble tenir un peu du ſoufre ou plutôt de l'huile

de pétrole. M. Lauta Baſſi dit que cette odeur approchoit de celle qu'on apperçoit quelquefois dans les expériences d'électricité.

Quand le tems eſt diſpoſé au tonnerre, la flamme redouble de vivacité ; ce qui ſembleroit indiquer quelque rapport avec le feu électrique.

Selon M. Targioni (*Voyages en Toſcane, tom. IV, p. 300.*), ce feu doit être regardé comme le reſte d'un volcan éteint depuis long-tems.

Dans un pré, à un demi-mille de *Pietra-Mala*, eſt une fontaine appellée *Acqua Buia*, dont l'eau eſt froide, mais s'allume comme de l'eſprit-de-vin, quand on en approche une allumette. *Voyage d'un François en Italie, tom. II.* (*C.*)

PILA, (*Géogr.*) montagne célebre du Forêt, eſt ſituée aux confins de cette province & du Lyonnois, dans l'élection de Saint-Etienne, entre Saint-Chaumond, Condrieu, Saint-Etienne & le bourg Argental : elle s'étend en long du midi occidental au nord oriental, &, ſelon que le penſe M. de Buffon, elle pourroit bien être une ſuite de ces montagnes qui commencent au bord de la mer en Galice, arrivent aux Pyrenées, traverſent la France par le Vivarais & l'Auvergne, ſéparent l'Italie, s'étendent en Allemagne & au-deſſus de la Dalmatie juſqu'en Macédoine ; & de-là ſe joignent avec les montagnes d'Arménie, le Caucaſe, le Taurus, l'Imaüs, & s'étendent juſqu'à la mer de Tartarie.

Cette montagne, auſſi célebre dans le Lyonnois que le mont Olympe chez les Grecs, tire ſon nom non de Ponce-Pilate qui s'y noya dans un puits, comme le croit le peuple, mais de deux mots, *pi* qui ſignifie une *montagne*, & de *lat* qui veut dire *large* ; ou peut-être du mont *Pileatus*, parce qu'elle eſt preſque toujours couverte d'une eſpece de chapeau de nuées ; de *pileus*, bonnet ou chapeau, on a fait par corruption *Pila*.

Duchoul, auteur Lyonnois, qui donna en 1555 une deſcription en latin du *Pila*, fait une peinture charmante des mœurs, des uſages & des plaiſirs des habitans de ce canton, ſur tout de ceux de Doiſieux qui habitent l'entrée des bois de ſapin.

Le puits de la montagne dont l'eau eſt claire & tranquille, eſt la ſource du Gier qui va tomber dans le Rhône. Preſque tous les orages qui éclatent dans le Lyonnois & aux environs, ſe forment ſur le *Pila*. Ils commencent par une petite vapeur de la grandeur d'un chapeau, peu-à-peu la vapeur augmente & s'agrandit à vue d'œil ; à meſure qu'elle acquiert un plus grand volume, elle deſcend, ſe change en nuée fort noire & occaſionne des tonnerres affreux. Ceux qui ſont ſur le ſommet de la montagne voient l'orage ſous leurs pieds, mais ils n'en ſont pas plus en ſureté : la foudre dans ſes éclats terribles eſt dirigée indifféremment tantôt au-deſſus, tantôt au-deſſous des nuages qui la renferment.

Toutes les fois qu'on apperçoit de Lyon le ſommet de *Pila* couvert d'un petit brouillard ou d'un nuage très-léger, on peut aſſurer que la journée ne ſe paſſera pas ſans pluie ou ſans orage, & ce préſage eſt comme infaillible : l'expreſſion uſitée pour lors dans le Lyonnois, c'eſt que *Pila a pris ſon chapeau*.

Les pâturages y ſont excellens : auſſi les bêtes à cornes y ſont-elles en grand nombre. La grange de *Pila* peut nourrir 80 vaches ; comme le thin, le romarin & le ſerpolet s'y trouvent en abondance, les moutons y ſont d'un goût délicieux.

La température au *Pila* eſt toujours très-inégale, elle change d'un moment à l'autre, & ces changemens ſont ſi ſubits, que ſouvent dans l'eſpace d'une heure, on paſſe pour ainſi dire de l'hiver à l'été. On aſſure qu'on découvre, du ſommet des têtes les plus élevées, dix-ſept provinces : la vue n'eſt arrêtée & bornée d'un côté que par les montagnes de la Suiſſe & des Alpes, & de l'autre par celle du Puy de Dome, où le célebre Paſchal fit ſes expériences ſur la peſanteur de l'air, & enfin par celle du Cantal en Auvergne, qui eſt toujours couverte de neiges, & dont l'endroit nommé *le Plomb de Cantal* eſt de 993 toiſes plus haut que le niveau de la mer.

Le beurre qu'on ſale pour le conſerver plus long-tems, y eſt de la premiere qualité & prouve l'excellence des pâturages : les petits fromages de lait de chevres, nommés *beſſatins*, du village de Beſſard, ſont d'un goût très-parfait & très-renommés dans le Lyonnois.

On trouve encore pluſieurs eſpeces de gibier & quelques bêtes fauves ; la perdrix rouge y eſt d'un goût très-fin. Les plantes & les ſimples ſont fort recherchées ; elles y ont une odeur plus forte & un goût plus aromatique ou plus rare. M. Haller prétend que les Alpes ont environ 500 ſortes de plantes qui leur ſont propres : à peine ſur le *Pila* qu'on appelle les *petites Alpes*, en trouveroit-on la cinquieme partie. Voyez les *Mémoires ſur le Lyonnois, tom. I*, par M. Dulac. (*C.*)

PILE, ſ. f. *palus in acumen definens*, (*terme de Blaſon.*) pal aiguiſé en forme d'obéliſque renverſé, la baſe étant mouvante du bord ſupérieur de l'écu. *Voyez pl. II, fig. 95, Art héral. dans le Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Cette piece eſt rare en armoiries.

Ce terme vient du latin *pilum* ; les anciens nommoient *piles* les pieces de bois armées de fer, ainſi que les traits ou dards qu'ils décochoient aux priſes des villes & dans leurs batailles ou combats.

De Mailliſy, en l'Iſle de France ; *d'azur à trois piles, d'or, l'une en pal, les deux autres en bande & en barres appointées vers la pointe de l'écu.* (*G. D. L. T.*)

PILES, (*Géogr. anc.*) L'identité des noms a précipité les écrivains dans pluſieurs erreurs de géographie, comme on peut le remarquer dans les trois villes qui portoient le nom de *Pylos*, dans la Morée occidentale, aujourd'hui *Belvedere* : l'une appellée *Pylos Meſſénique*, étoit dans la Meſſénie, aujourd'hui le *vieux Navarrin*, dans le golfe de Zonchir ; l'autre s'appelloit *Pylos Elée*, parce qu'elle étoit ſituée dans le fond de l'Elide ; entre ces deux villes étoit Pylos Triphyliaque, capitale du royaume de Neſtor dans l'Elide Triphylie. Les deux villes de Cnide ont jetté dans les mêmes erreurs ; on les a confondues, quoique l'une fût dans l'île de Chipre, & l'autre dans la Doride de Carie. On doit faire la même obſervation ſur les deux Magneſies, dont l'une étoit une province orientale de la Theſſalie, qui aujourd'hui eſt une preſqu'île de la Janna ; l'autre étoit l'Aſie mineure, ſur le Méandre ; elle s'appelle aujourd'hui *Guſelhiſſar*. On tombe ſur-tout dans cette erreur ſur les deux Carthages d'Eſpagne, dont l'une s'appelloit *Carthago nova* ou *Spartaria*, & l'autre *Carthago Pœnorum*. La premiere eſt Carthagene dans le royaume de Murcie, & la derniere Villa Franca de Panades dans la Catalogne. (*T—N.*)

PIN, ſ. m. *pinus, i*, (*terme de Blaſon.*) arbre qui ſe diſtingue dans l'écu par ſa tige droite unie, ſes branches écartées, ainſi que par ſon fruit nommé *pommes de pin*.

Les anciens ſe ſervoient du *pin* pour conſtruire les bûchers des victimes qu'ils offroient dans les ſacrifices.

Silvain, dieu des forêts, ſous la forme d'un ſatyre, eſt quelquefois repréſenté tenant un rameau de *pin*.

Lebouexier de la Chapelle, de Penieuc, en Bretagne ; *d'argent à trois pins de ſinople*.

De Budes de Guebriant, de Terrejouan, proche Saint-Brieux, en Bretagne, *d'or au pin de ſinople fruité du champ ; le fut de l'arbre accôté de deux fleurs-de-lys de gueules*.

Jean de Budes, comte de Guebriant, s'eſt rendu recommandable par ſes exploits militaires, entr'autres par la mémorable victoire qu'il remporta ſur les impériaux le 17 janvier 1642 à Kempen, où il battit les généraux Lamboi & Merci & les fit priſonniers de guerre; cette victoire le rendit maître de l'électorat de Cologne. Louis XIII le récompenſa de ſes importans ſervices, en le faiſant maréchal de France. (*G. D. L. T.*)

PIN, (*Botan. Jardin.*) en latin *pinus*, en anglois *pine-tree*, en allemand *fichtenbaum*.

Caractere générique.

Les fleurs mâles ſont grouppées en une touffe conique & écailleuſe : elles ont pluſieurs étamines terminées par des ſommets droits qui ſont unis enſemble par leur baſe : les écailles qui les enferment ſuppléent aux calices & aux pétales qui leur manquent; les fleurs femelles ſont raſſemblées dans un cône ovale, & ſe trouvent aſſez éloignées des fleurs mâles ſur le même arbre. Sous chaque écaille de ce cône, on trouve deux fleurs pourvues ſeulement d'un petit embryon ſurmonté d'un ſtyle formé comme une alêne que couronne un ſeul ſtygmate. L'embryon devient une ſemence ovale pourvue d'une aile, & quelquefois un noyau ſans aile.

Eſpeces.

1. *Pin* à deux feuilles un peu épaiſſes & unies, à cônes pyramidaux & pointus. Grand *pin* maritime.

Pinus foliis geminis craſſiuſculis glabris, conis pyramidatis acutis. Mill.

Pineaſter.

2. *Pin* à deux feuilles plus étroites & de couleur glauque, à cônes arrondis, obtus. *Pin* d'Italie. *Pin* cultivé.

Pinus foliis geminis tenuioribus glaucis, conis ſubrotundis, obtuſis. Mill.

The cultivated pine tree. Stone pine.

3. *Pin* à deux feuilles plus courtes & glauques, à petits cônes terminés en pointe. *Pin* commun. *Pin* de Haguenau. *Pin* ou ſapin d'Ecoſſe. *Pin* de Ruſſie. Grana des Suédois.

Pinus foliis geminis brevioribus glaucis, conis parvis mucronatis. Mill.

Scotch fir or pine.

4. *Pin* à deux feuilles glauques, plus courtes & à plus petits cônes. *Pin* de Tartarie.

Pinus foliis geminis brevioribus latiuſculis glaucis, conis minimis. Mill.

Tartarian pine.

5. *Pin* qui a le plus ſouvent trois feuilles étroites & vertes, à cônes pyramidaux, dont les écailles ſont obtuſes. Mugho. *Pin* ſauvage. *Pin* ſuiſſe.

Pinus foliis ſæpius ternis tenuioribus viridibus, conis pyramidatis, ſquamis obtuſis. Mill.

Mugho pine.

6. *Pin* à cinq feuilles unies. Alviz. Cembro.

Pinus foliis quinis lævibus. Scan. Lin. *Sp. pl.*

Cembro pine.

7. *Pin* à deux feuilles longues, unies, à cônes longs & menus. Petit *pin* maritime.

Pinus foliis geminis longioribus glabris, conis longioribus tenuioribuſque.

The little maritime pine.

8. *Pin* à deux feuilles très-menues, à cônes obtus, à branches horizontales. *Pin* de Jéruſalem. *Pin* d'Alep.

Pinus foliis geminis tenuiſſimis, conis obtuſis, ramis patulis. Mill.

Aleppo pine.

9. *Pin* à deux feuilles courtes, à petits cônes, à écailles aiguës. *Pin* de Jerſey.

Pinus foliis geminis brevioribus, conis parvis, ſquamis acutis. Mill.

Jerſey pine.

10. *Pin* à trois feuilles, à cônes plus longs dont les écailles ſont rigides. *Pin* de Virginie à trois feuilles.

Pinus foliis ternis, conis longioribus, ſquamis rigidioribus. Mill.

The leaved Virginian pine.

11. *Pin* à trois feuilles plus longues & plus menues, à très-grands cônes lâches. Frankinceme. *Pin* d'encens.

Pinus foliis longioribus tenuioribus ternis, conis maximis laxis. Mill.

The frankincemetree. En allemand, *weyrauch fichten.*

12. *Pin* de Virginie à feuilles plus longues & plus menues, à cônes hériſſés & menues.

Pinus Virginiæ prælongis foliis tenuioribus, cono echinato gracili. Pluk. *Alm.*

Tree leaved baſtard pine.

13. *Pin* à cinq feuilles âpres. *Pin* blanc d'Amérique. *Pin* du lord Weymouth. *Pin* à cinq feuilles, à cônes, pendantes.

Pinus foliis quinis, conis pendentibus. Hort. Colomb.

Pinus foliis quinis ſcabris. Linn. *Sp. pl.*

Lord Weymouth's pine.

14. *Pin* à trois feuilles très-longues. *Pin* de marais.

Pinus foliis ternis longiſſimis. Mill.

The three leaved marsh American pine.

15. *Pin* de Sibérie à cinq feuilles.

Pinus foliis quinis Syberienſis.

Syberian pine.

On lit un plus long catalogue de *pins*, & dans la premiere édition du *Dictionnaire* de Miller, & dans le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel; mais il s'eſt trouvé que pluſieurs n'étoient que les mêmes arbres différemment déſignés par différens botaniſtes, & dont les phraſes avoient été ſervilement copiées par leurs ſcoliaſtes; & les variétés qui ne portent que ſur la couleur des fleurs & qui ſe trouvent tranſcrites comme eſpeces, ne méritent aucune attention. Les eſpeces dont nous donnons la ſuite ſont très-diſtinctes, nous les avons ſous nos yeux & nous avons vu leurs cônes. Il ſe peut néanmoins qu'il en exiſte d'autres : le *pinus maritima altera Mathioli*, le *pin* nain & le *foxtail pine* des catalogues de Gordon, quelques variétés des *pins* d'Amérique, que diſtinguent ſes habitans, peuvent ne pas être de pures chimeres; mais avant de groſſir la foule des *pins*, il faut s'être aſſuré par la comparaiſon de leur véritable exiſtence & de leur caractere ſpécifique.

La nombreuſe famille des *pins* répandus au nord de la terre, décore juſqu'aux rochers & aux marais, & rend moins affreux l'aſpect de ces lieux âpres & ſauvages, lorſqu'un pâle rayon éclaire ces touffes toujours vertes. Le verd le moins brillant plaît aux yeux parmi les ombres dont l'hiver ſe couvre; & des maſſes où ſe repoſent les regards, ſont préférables aux rameaux dépouillés des autres arbres où l'œil s'égare triſtement : mais il s'en faut bien que le verd des *pins* ſoit d'un ton ou trop terni ou trop rembruni. Le feuillage du *pin* n° 3 & du *pin* d'Italie eſt de la nuance des feuilles de l'œillet : le *pin* du lord Weymouth eſt du verd des pavots. Le pineaſter & les *pins* d'Amérique à trois feuilles, conſervent durant le plus grand froid ce verd frais & riant des bleds d'avril. Le *pin* d'encens eſt d'une couleur encore plus tendre & plus jaunâtre; & tant s'en faut que ces *pins* n'offrent en hiver une décoration gracieuſe, qu'ils varient même agréablement les ſcenes du printems & de l'été, lorſqu'on les entremêle avec les arbres qui n'embelliſſent que ces ſaiſons.

Par-tout la nature a mêlé l'utile à l'agréable, &

Digitized by Google

cette belle & grande loi doit être la nôtre dans nos imitations; pluſieurs *pins* méritent d'être cultivés en grand nombre pour le profit qu'on en peut faire, ſur-tout le *pin* n° 3 dont le bois eſt excellent, dont les bourgeons guériſſent le ſcorbut (*Voyez le Traité des arbres réſineux, conifères*); s'accommode de tous les ſols & de toutes les ſituations, qui croît dans les terres humides & dans les ſables ſecs, qui ne craint ni le tuf, ni la craie, qui vient juſques ſur les rochers & les maſures. Le *pin* n° 5 eſt auſſi employé dans l'architecture civile; ſes copeaux, enflés de réſine, ſervent de lumiere dans les pays montagneux.

Le *pin* d'Italie ſe cultive pour ſon amande qui eſt employée comme un reſtaurant balſamique dans la phthiſie. Le *pin* du lord Weymouth & le *pin* n° 10 ſervent à la conſtruction des plus grands vaiſſeaux. Le bois du *pin* alviz eſt précieux pour les ſculpteurs, par la douceur de ſon grain. Aux vignobles du Bordelois, on ſeme le petit *pin* maritime dans les ſables; au bout de quatre ou cinq ans il procure des échalas. On tire du n° 1 différentes ſubſtances réſineuſes (*Voyez* le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel.). Enfin il n'eſt peut-être pas une ſeule eſpece de ces arbres dont on ne pût tirer des avantages particuliers qu'on ne pourra découvrir qu'en les cultivant. Nous ne pourrions entrer dans le détail de la culture des *pins* ſans répéter ce que nous avons dit dans ſon article auquel nous renvoyons le lecteur, de celle du mélese qui leur convient, en général, & nous nous bornerons à quelques exceptions eſſentielles.

Quoiqu'il nous paroiſſe que la plus ſûre méthode d'établir des bois de *pin*, & de les élever en pépiniere, ſoit de les planter en motte haute d'un pied & demi, & que parmi les différentes manieres de les ſemer à demeure & en grand, la pratique détaillée ci-devant à l'*article* MÉLESE nous paroiſſe préférable, nous dirons cependant, en faveur de ceux qui veulent s'épargner des ſoins, que le *pin* n° 1 & le *pin* d'Ecoſſe peuvent ſe ſemer à la maniere du bled & des menus grains ſur une terre bien nettoyée d'herbes & bien labourée, dont on a briſé à la houe ou avec la herſe les plus groſſes mottes. Ces ſemis réuſſiront ſur-tout dans les terres peu compactes; mais il faudra un tems infini avant que ces *pins* affamés par les herbes, qui croîtront parmi eux en abondance, puiſſent enfin les ſurmonter, & les affamer à leur tour. Nous avons fait de cette maniere il y a ſept ans un ſemis de ſapin à feuilles d'if: les arbres n'ont encore que huit pouces de haut, tandis que ceux que nous avons ſemés & cultivés en pépiniere à la même époque ont près de neuf pieds de haut. Les *pins* n'auroient pas à la vérité ſouffert un retardement ſi prodigieux, mais il s'en faudroit bien encore qu'ils égalaſſent ceux qu'on auroit par les autres méthodes tenues conſtamment libres des herbes paraſites.

Pour ce qui eſt des petits ſemis de *pins*, il faut en général les faire comme ceux des méleſes & élever dans des caiſſes ou des pots ſur couche les eſpeces les plus délicates ou les plus rares; mais il faut obſerver à l'égard de certaines quelques attentions qui ſont de la derniere importance.

Le *pin* d'Italie qu'on croit être originaire de la Chine, pouſſant naturellement un grand pivot, long-tems dépourvu de racines latérales, ne ſurvit pas à ſa tranſplantation, lorſqu'on n'a pas pris de très-bonne heure les précautions propres à aſſurer ſa repriſe. Il faut ſemer ſes amandes une à une dans de petits pots; ou bien il faut, deux mois après leur germination dans des caiſſes ou en pleine terre, les arracher encore tendres & herbacées, avec une extrême attention, & les planter chacun dans un petit pot. On enterrera ces pots dans une couche récente, & on les tiendra couverts de paillaſſons élevés au-deſſus, juſqu'à ce que les petits arbres paroiſſent avoir pouſſé de nouvelles racines: on les mettra ſucceſſivement dans de plus grands pots à meſure qu'ils croîtront, & on leur fera paſſer les trois ou quatre premiers hivers ſous une caiſſe vitrée; à tems révolu, ils auront leur fleche terminée par des boutons gros & ſaillans, & c'eſt le moment de les planter à demeure avec la motte moulée par les pots; ce qui doit ſe faire vers la mi-avril. Ils croiſſent aſſez bien dans toutes les terres, mais ils demandent un lieu abrité contre les grands vents qui les fatigueroient, & pourroient même les faire périr. Cette méthode infaillible & la ſeule bonne d'élever ces *pins*, convient au *pin* alviz & au *pin* de Sybérie, mais ils demandent d'être ſemés & élevés dans un ſable gras mêlé de terre fraîche, & craignent ſinguliérement le terreau & les terres de potager. Le mois de mars eſt le meilleur moment pour ſemer les amandes de l'alvier; mais quelque précaution que l'on prenne, il n'en leve qu'une petite partie, & les arbres embryons qui en proviennent croiſſent avec une lenteur qui déſeſpere. J'en ai quelques-uns qui n'ont acquis que ſix pouces de hauteur en huit années. Le *pin* de Sybérie eſt encore plus difficile à élever, & c'eſt beaucoup faire que de lui conſerver ſon peu de vie.

Le *pin* d'Alep demande d'être tenu pendant pluſieurs années ſous une caiſſe vitrée durant l'hiver, pour ne le planter enſuite à demeure qu'à de bonnes expoſitions; encore ſera-t-il la proie des hivers rigoureux qui fondent quelquefois ſur nous du fond du nord.

Le *pin* du Lord Weymouth eſt un des plus beaux arbres toujours verds qu'on puiſſe cultiver: il s'élance ſur un tronc droit comme un jonc à une hauteur extraordinaire; ſon écorce unie, brillante & d'un gris argenté, reſſemble à une étoffe de ſoie; d'eſpace en eſpace ſe déployent en étoile réguliere, les différens étages de ſes branches latérales par-tout garnies de franges vertes; de ſes feuilles longues & menues, & du dernier étage jaillit annuellement une fleche quelquefois haute de trois pieds. Il s'éleve preſque auſſi aiſément que le *pin* d'Ecoſſe, & ſe traite comme le mélese. Il aime les terres fraîches & les lieux abrités des vents du ſud-oueſt. Nous dirons en paſſant que, lorſqu'on voudra avoir une maſſe de différentes eſpeces de *pin*, il faudra planter d'avance les bords de l'eſpace qu'on lui deſtine d'un double rang de *pins* d'Ecoſſe en échiquier, à quatre ou cinq pieds les uns des autres. On plantera enſuite ſucceſſivement les *pins* étrangers, en avançant vers le centre dans l'ordre de leur délicateſſe ou de leur ſenſibilité.

Les autres *pins* d'Amérique viennent bien dès qu'ils ont quatre ou cinq ans, mais ils ſont très-difficiles à élever. Pluſieurs expériences fâcheuſes nous ont appris qu'ils faut les ſemer dans un ſable gras mêlé de terre franche, & qu'ils ne peuvent ſupporter le terreau & les terres fumées. Ils levent à merveille, mais on les voit enſuite périr tous les jours par différentes cauſes; une des principales eſt l'humidité, ſoit des arroſemens, ſoit des pluies. Il faut ne les arroſer que très-rarement & très-ſobrement, & employer un goupillon trempé dont on ſecouera légérement ſur eux la douce roſée: que la pluie ſoit trop forte ou trop continue, il faudra les en garantir avec des cloches; les caiſſes où ſe font ces ſemis doivent être placées les deux premiers hivers ſous des caiſſes vitrées, autrement la gelée ſouleveroit la terre & déracineroit ces frêles plantules. Au commencement d'avril, on placera les caiſſes contre un mur expoſé au nord ſans les enterrer, & les poſant même ſur des pierres; peut-être qu'un ſemis de ce *pin* fait en pleine terre ſous un auvent de bois, ou ſous la touffe épaiſſe d'un arbre, pourroit réuſſir. La méthode indiquée pour le cedre du Liban (*article* MÉLESE, *Suppl.*) leur convient auſſi.

Digitized by Google

Le *pin* de marais ne peut ſubſiſter que dans les lieux humides ; & lorſqu'ils le ſont trop, la gelée l'incommode extrêmement. Ce *pin* dont les feuilles de près d'un pied de long ſont raſſemblées en touffe au bout des branches, eſt d'un aſpect très-bizarre. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

PINCÉ, (*Muſique.*) ſorte d'agrément propre à certains inſtrumens, & ſur-tout au clavecin : il ſe fait, en battant alternativement le ſon de la note écrite avec le ſon de la note inférieure, & obſervant de commencer & finir par la note qui porte *le pincé*. Il y a cette différence du *pincé* au tremblement ou trill, que celui-ci ſe bat avec la note ſupérieure, & le *pincé* avec la note inférieure. Ainſi le trill ſur *ut* ſe bat ſur l'*ut* & ſur le *re*, & le *pincé* ſur le même *ut* ſe bat ſur l'*ut* & ſur le *ſi*. Le *pincé* eſt marqué, dans les pieces de Couperin, avec une petite croix fort ſemblable à celle avec laquelle on marque le trill dans la muſique ordinaire. Voyez les ſignes de l'un & de l'autre, à la tête des pieces de cet auteur. (*S*)

PINCER, (*Muſique.*) C'eſt employer les doigts au lieu de l'archet pour faire ſonner les cordes d'un inſtrument. Il y a des inſtrumens à cordes qui n'ont point d'archet, & dont on ne joue qu'en les *pinçant* ; tels ſont le ſiſtre, le luth, la guittare : mais on *pince* auſſi quelquefois ceux où l'on ſe ſert ordinairement de l'archet, comme le violon & le violoncelle ; & cette maniere de jouer, preſque inconnue dans la muſique françoiſe, ſe marque dans l'italienne par le mot *pizzicato*. (*S*)

PINCZOW, (*Géogr.*) ville de la haute ou petite Pologne, dans le palatinat de Sandomir : elle appartient à titre de marquiſat aux comtes de Wielopolski, & renferme entr'autres un gymnaſe ; ſon territoire eſt fort étendu & fort riche. Ce fut-là que Charles XII. gagna ſur le roi Auguſte la bataille autrement appellée de *Cliſſno*. (*D. G.*)

PINKAFELD, (*Géogr.*) jolie ville de la baſſe Hongrie, dans le comté d'Elſenbourg, ſur la riviere de Pinka, & au milieu d'une riante contrée. Elle eſt munie d'un château. (*D. G.*)

PINTE *de Paris*, (*Comm.*) M. de la Hire, dans les Mémoires de l'académie de l'année 1703, *p. 68* ; dit, que la *pinte* de Paris eſt la 35e partie du pied-cube, c'eſt, dit-il, la juſte meſure pour la *pinte* de Paris : cela revient à 49 $\frac{11}{35}$ pouces cubiques, on ſuppoſe la *pinte* comble, autant que l'eau & le vin peuvent ſurpaſſer le bord du vaſe : mais, M. Couplet, dans les Mémoires de 1732, *p. 126*, obſerve qu'une *pinte* comble eſt une choſe trop indéterminée, parce qu'on peut faire le comble plus ou moins fort, & qu'il dépend de la forme du vaſe plutôt que de ſa capacité ; ainſi, il s'en tient à la *pinte* raſe de 36 au pied-cube ou de 48 pouces cubes, qui contient deux livres moins 7 gros d'eau de Seine, ſuivant M. Mariotte.

M. d'Ons-en-Brai, dans les Mémoires de 1739, *p. 52*, choiſit auſſi la *pinte* de 48 pouces cubes pour la baſe de toutes ſes meſures, parce que le muid de Paris contenant 8 pieds cubes, on a 288 de ces *pintes* dans un muid, ce qui s'accorde avec l'uſage qui eſt de compter 280 *pintes* claires dans un muid de vin & 8 *pintes* de lie, en tout 288.

La jauge de M. Camus, dans les Mémoires de 1741, adoptée par l'académie, eſt auſſi relative à la *pinte* de 48 pouces, & au muid de 8 pieds.

Enfin, par un arrêt du conſeil du 8 mai 1742, le roi ordonna que le tarif de la jauge des vaiſſeaux approuvée par l'académie le 29 avril 1741, ſervira de regle pour les droits d'aides ; & ce tarif qui a été imprimé, ſuppoſe la *pinte* de 48 pouces, & le muid de 288 *pintes* ou de 8 pieds cubes.

Dans le dernier ſiecle, l'élection avoit fixé le muid à 300 *pintes*, mais l'arrêt de 1742 a levé ſur cette matiere toute eſpece d'incertitude.

Le pouce d'eau meſure des Fontainiers en Hydraulique, eſt un écoulement de 13 $\frac{3}{8}$ *pintes* de Paris, ſuivant M. Mariotte, ou 13 $\frac{1}{3}$ ſuivant M. Couplet, la *pinte* étant toujours de 48 pouces, ces deux réſultats ne different que de $\frac{1}{24}$ de *pinte* ou de deux pouces cubes. *Voyez* POUCE D'EAU, dans ce *Supplément*. (*M.* DE LA LANDE.)

* PIPE, (*Arts méchaniques. Comm.*) L'art de faire les *pipes* à fumer le tabac, a été décrit par M. Duhamel du Monceau ; c'eſt lui que nous allons prendre pour guide, nous n'en ſaurions ſuivre un meilleur.

Les terres à *pipes*, rangées par quelques minéralogiſtes dans la claſſe des marnes, ſont de véritables argilles, ainſi que s'en eſt aſſuré M. Rigault (chymiſte de la marine, réſident à Calais), par pluſieurs expériences ; & même cet habile chymiſte a reconnu que celles dont la peſanteur ſpécifique étoit la plus grande, étoient auſſi, toutes choſes égales, celles avec leſquelles on faiſoit les meilleures *pipes*. Les terres dont on fait les *pipes* à Gouda en Hollande, ville célebre par ſes fabriques en ce genre, & à Dunkerque, viennent d'Andenne, dans le voiſinage de Namur, d'Autrache, village du Brabant, ſitué à environ une lieue de Saint-Guillain, & auſſi d'Angleterre : elles ſe tirent à vingt ou vingt-cinq pieds de profondeur.

Préparations des terres à pipes. Les préparations de la terre à *pipes*, ſont d'abord de la faire tremper dans une cuve pleine d'eau pour la rendre ſouple & maniable ; il ne faut pour cela qu'une demi-journée, pendant lequel tems on la travaille avec un louchet ; c'eſt un inſtrument coupant comme une petite beche. On met enſuite cette terre ſur une table, à l'épaiſſeur d'un demi-pied ; & pour la corroyer, on la bat avec une barre de fer, plus ou moins de tems, ſuivant la qualité de la terre. La fine a beſoin d'être plus battue, parce qu'elle devient plus difficilement maniable & liante. En deux heures de tems on bat une cuve de terre d'environ un demi-muid, il faudroit plus du double du tems ſi la terre étoit fort fine. Cette terre ainſi préparée eſt en état d'être travaillée pour faire des *pipes* communes ; mais il faut plus de précautions pour préparer la terre deſtinée à faire des *pipes* fines.

La terre reçue des voituriers ſe tranſporte dans des mandes ou mannes d'oſier, dans un magaſin ou grenier bien aéré, où on l'y conſerve, ayant ſoin ſur-tout qu'elle ne contracte aucune humidité ; ainſi l'on tient le magaſin bien clos, lorſque le tems eſt humide, & on ouvre les fenêtres pour y établir un courant d'air lorſqu'il fait ſec. On tire la terre du magaſin pour la préparer ; ces précautions conſiſtent à mêler les différentes eſpeces de terre, à les écraſer, à détremper le mélange, à l'étamper & à le battre. L'ouvrier chargé de ce travail ſe nomme *batteur*.

A Dunkerque on mêle deux parties de terre d'Andenne, avec une partie de terre angloiſe, pour faire les *pipes* fines, façon d'Hollande. Pour les *pipes* façon angloiſe, on ſe ſert de terre angloiſe pure. A Saint-Omer on fait des *pipes* fines avec parties égales de terre d'Autrache & de terre de Dreves. La terre de Dreves pure ne fait que des *pipes* communes ; les Hollandois ne ſe ſervent guere que de terre d'Andenne, & la mêlent rarement ; auſſi leurs *pipes* ont-elles une qualité ſupérieure à celles que l'on fait dans les autres pays.

Le batteur ayant pris dans le magaſin les terres qu'il veut employer, commence par les écraſer en morceaux, de la groſſeur d'un œuf de poule ou environ ; il ſe ſert pour l'écraſer d'un maillet *fig. 1*. Il épluche ces morceaux, c'eſt-à-dire, qu'il ôte tous

Digitized by

ceux où il apperçoit des corps étrangers ou des taches ferrugineuſes ; ces morceaux rejettés ne ſont pas perdus, il les met à part, pour ſervir au raccommodage des pots. La terre à *pipes* briſée en morceaux, ſe jette dans une cuve *fig.* 3, qu'on remplit juſqu'à environ quatre pouces du bord ſupérieur ; le batteur verſe enſuite de l'eau pour la détremper, juſqu'à ce que la cuve ſoit pleine : cette opération ſe fait ordinairement le ſoir, & la terre trempe toute la nuit. Le lendemain l'ouvrier viſite la cuve, écume la terre avec l'écumette *fig.* 4, pour en enlever les ordures, pailles, bois, *&c.* remue la terre avec le fer de la palette *fig.* 5, plongeant juſqu'au fond, pour amener au-deſſus la terre qui étoit deſſous, écume de nouveau, pratique une rigole ſur la ſurface de la terre, & la dirige vers le point *B*, *fig.* 3, qui eſt un trou rond, bouché par un fauſſet ; & lorſque la terre eſt bien dépoſée, il ouvre ce trou pour laiſſer écouler l'eau qui ſurnage. Cette terre n'eſt que détrempée & non délayée, elle n'a que la quantité d'eau qu'elle a pu abſorber ; cependant elle eſt encore trop humide pour l'employer : on la laiſſe donc ſe deſſécher & prendre une certaine conſiſtance, ſi on en a le tems, ou bien on la mêle avec de la terre ſeche, ou des rognures de *pipes* molles, & des *pipes* molles caſſées qu'on ramaſſe avec ſoin & propreté, & qu'on fait ſécher pour cet uſage. On met dans la cuve, *fig.* 6, un lit de ces rognures ſeches, d'environ deux pouces, ſur un lit de terre détrempée de trois pouces ; puis avec le tranchant de fer de la palette, qu'on enfonce juſqu'au fond de la cuve, on coupe les rognures les plus groſſes pour les faire pénétrer avec les plus petites dans l'argille détrempée ; les coups de la palette doivent ſe croiſer : cette opération ſe répete ſur deux nouvelles couches ſemblables que l'on met ſur les premieres ; alors on étampe ces quatre couches, c'eſt-à-dire, qu'on les comprime avec la *dame* ou *étampe fig.* 7, juſqu'à ce que l'on juge, par la diminution de leur volume, que les rognures en abſorbant l'eau ſurabondante de la terre détrempée, ſe ſont incorporées avec celle-ci. Sur cette terre ainſi étampée ou pilée, on met de nouveaux lits de rognures & de terre qu'on travaille de la même maniere, juſqu'à ce que la cuve ſoit pleine.

La terre étampée ſe transfere de la cuve *fig.* 6, dans la cuve *fig.* 8, au moyen de la palette ; & lorſque le batteur y en a mis trois ou quatre pelletées, il la bat un inſtant avec le battoir *fig.* 9, ou le piqueron *fig.* 10, continuant ainſi juſqu'à ce qu'il ait tranſvaſé toute la terre étampée. Cette opération faite ſur de petites quantités de terre à la fois, aſſimile les rognures à l'argille. Pour donner à ce mêlange la derniere perfection, le batteur en prend pluſieurs pelletées qu'il poſe ſur l'établi *fig.* 11, qu'il a eu ſoin de nettoyer avec la broſſe *fig.* 12 ; il en fait un lit long & étroit, ſuivant la longueur de l'établi ; & après l'avoir égaliſé avec le plat *C* du barreau *fig.* 13, il le bat fortement avec le dos *B*, commençant par un bout & finiſſant par l'autre. Lorſqu'il a battu une fois toute cette maſſe, il la ramaſſe, tant avec les mains qu'avec la razette *fig.* 14, la remet ſur l'établi dans un ſens contraire à la premiere poſition, & la bat de nouveau, de façon que les nouveaux coups du barreau croiſent les premiers : cette opération finie, il coupe une tranche de cette argille avec un fil de laiton ; ſi la couleur eſt uniforme, la terre eſt aſſez battue ; ſi la couleur eſt veinée & de teintes différentes, le mêlange encore imparfait a beſoin d'être rebattu.

Quand la terre a reçu toutes les préparations que l'on vient de décrire, le batteur en forme une maſſe à-peu-près cubique, *fig.* 15, pour être remiſe à d'autres ouvriers.

La maniere dont on prépare la terre à *pipes* en Hollande, differe de celle de Flandre telle que nous l'avons détaillée d'après M. Duhamel & M. Rigault. Les Hollandois commencent par bien faire ſécher la terre, la réduire en poudre avec un maillet, la mettre à tremper pendant un ou deux jours, ſuivant la quantité que contiennent les cuves, laiſſer écouler l'eau qui ſurnage, remuer la terre avec une pelle de fer juſqu'à ce qu'elle ait pris la conſiſtance d'une pâte liée, la pêtrir, en faire des pains longs d'un pied, larges & épais de ſix pouces ; puis ils les mettent dans un moulin qui rend la ſubſtance entiérement homogene, & lui donne toute la perfection qu'elle doit avoir.

Pour comprendre la conſtruction de ce moulin, il faut imaginer une barre de fer *AB*, *fig.* 16, établie perpendiculairement entre les poutres *OAM* & *NBP* ; les deux bouts de cette barre ſont reçus, ſavoir celui *A* dans des collets de fonte, & celui *B* dans une crapaudine de même métal, & elle eſt mue circulairement au moyen du levier *CD* qui lui eſt fermement attaché en *D*, où l'on ajoute une barre de fer courbée *Dg*, à laquelle on attele un cheval, qui par un mouvement circulaire fait tourner la barre *AB* ; cette barre eſt dans l'axe d'un cylindre creux, ou d'un tonneau cylindrique ouvert par en-haut en *EG*, & fixé par en-bas ſur le plancher *RS* qui lui ſert de fond. Ses douves ont un pouce & demi d'épaiſſeur, & ſont exactement jointes les unes aux autres par quatre cercles de fer *EHIF* ; ſon diametre eſt de deux pieds, & ſa hauteur eſt de trois pieds & demi ; il eſt percé en-bas de deux trous quarrés *abcd*, de huit pouces, vis-à-vis l'un de l'autre. Sa hauteur eſt partagée en quatre parties égales *c*, *c*, *c*, *c*, *fig.* 17, par autant de lames de fer *bc* qui ont deux ou trois lignes d'épaiſſeur, & deux pouces & demi de largeur ; ces lames ſont fixées à la barre de fer verticale, & forment comme autant de rayons de cercle formé par le cylindre où elles ſont placées, & de la circonférence duquel elles s'approchent autant qu'il eſt poſſible, ſans cependant la toucher. Chacune de ces lames horizontales eſt chargée de quatre autres de la même largeur & épaiſſeur, mais qui s'élevent perpendiculairement à la hauteur de ſix pouces, telles que *a*, *a*, *a*, *a* ; ces lames perpendiculaires ſont des couteaux qui, quand le cheval fait tourner la barre *EF*, coupent par leur mouvement circulaire les pains qu'on a mis dans le tonneau ; & la terre corroyée & diviſée en morceaux aſſez minces, ſort par les trous *abcd*, *fig.* 16, auxquels on adapte en-dehors une planche *dka* pour retenir la terre qui en ſort. En coupant un de ces morceaux avec un fil de fer, on juge à ſa couleur ſi elle eſt ſuffiſamment préparée ou non ; ſi elle ne l'eſt pas, on la remet une ſeconde, une troiſieme, ou même une quatrieme fois dans le moulin, juſqu'à ce qu'elle ſoit aſſez bien pêtrie & corroyée.

Fabrication des pipes. Les rouleurs commencent par prendre une partie de la terre préparée, miſe en maſſe ou en pain, & à en faire des rouleaux, *fig.* 18, en leur donnant à-peu-près la forme que les *pipes* doivent avoir ; ils arrangent enſuite ces rouleaux par poignée de quinze, & les arrangent ſur trois couches en forme de pyramide, *fig.* 19 ; la premiere couche eſt compoſée de ſix rouleaux, la ſeconde de cinq, la troiſieme de quatre ; quand ils ont acquis une conſiſtance ſuffiſante en ſéchant, l'ouvrier prend un rouleau & le perce avec une broche de fer, *fig.* 20 : opération délicate ; l'ouvrier ſaiſit ce qui doit faire le tuyau *ab*, *fig.* 21, entre deux doigts qui ſuivent la pointe de la broche, à meſure qu'il la fait avancer, en pouſſant le manche ; car l'ouvrier accoutumé à ce travail, a le tact aſſez fin pour

Digitized by Google

pour ſentir au travers de la terre une petite éminence circulaire qui eſt au bout de la broche, à meſure qu'elle avance dans l'axe du rouleau. Quand la broche eſt entrée de toute ſa longueur, qui eſt celle même du rouleau, il donne un coup de pouce à la boule de terre *d* qui doit former la tête de la *pipe*, pour commencer à lui faire prendre l'inclinaiſon qu'elle doit avoir dans le moule.

On met enſuite la *pipe* & la broche dans un moule de cuivre (*fig.* 22) frotté d'huile, pour que l'argille ne s'y attache pas; ce moule eſt formé de deux pieces, ſur chacune deſquelles eſt proprement gravé en creux la moitié de la forme extérieure de la *pipe*, ainſi que les ornemens que portent pluſieurs *pipes* de Hollande: on poſe l'une ſur l'autre les deux pieces du moule (*fig.* 22 & 23) qui ont des repaires *a a a a* pour qu'elles s'ajuſtent exactement; & de peur qu'elles ne ſe dérangent, on met des chevilles dans les trous *a a a a*, on place ce moule dans une petite preſſe fermement aſſujettie par des vis & des écrous ſur une petite table (*fig.* 24): cette preſſe (*fig.* 24 & 25) eſt formée d'une gouttiere de fer fondu & brut; le fond *A* & les deux côtés *B C* ſont d'une ſeule piece; mais il y a dans l'intérieur de cette eſpece de gouttiere deux planches, une de fer poli *D*, l'autre de bois *G*; & la planche *D* n'eſt retenue auprès de la paroi *B* de la gouttiere, que par deux boulons de fer *E F E*, qui lui ſervent de conducteurs lorſque l'ouvrier preſſe la planche *D* avec la vis *H* qui entre dans l'écrou *I* (*fig.* 24, 25 & 26) qui a une tête qui l'arrête dans le coté *B* de la gouttiere de fonte. Au moyen de cette vis, la planche de fer *D* eſt fermement preſſée contre le moule qui s'appuie ſur la planche de bois *G*, qui eſt retenue par la joue *C* de de la gouttiere de fonte. Il ſuffit que la planche *G* ſoit de bois, parce qu'elle ne peut être endommagée par la vis, comme la planche *D*, qui ſeule eſt expoſée à ſon action.

Par le moyen de cette preſſe & du moule, le tuyau de la *pipe* eſt tout-d'un coup formé, mais la tête n'eſt qu'ébauchée; pour la perfectionner, l'ouvrier laiſſant le moule dans la preſſe, commence à former le godet, en écartant la terre avec le doigt index, & la répandant également tout-autour; il prend enſuite l'*étampeux* (*fig.* 27), qu'il fait entrer dans la tête du moule; & afin que ſes parois ſoient d'une égale épaiſſeur, & que le talon de la *pipe* ne ſoit point endommagé, le mouleur attache ſolidement, autour de l'étampeux, à l'endroit fixe pour la longueur de la tête, un morceau de cuir qui lui ſert d'arrêt; il retire enſuite le moule de la preſſe, il pouſſe la broche de fer juſqu'à la poignée pour former la communication du tuyau avec la tête de la *pipe* (*fig.* 28) qu'il retire auſſi tôt du moule pour la perfectionner avec l'*eſtriqueux* (*fig.* 29). Avec le bout arrondi *R*, il emporte les bavures; il coupe l'excédent du tuyau avec une lame de fer ou de cuivre *P*, qui eſt attachée obliquement au manche, & avec la pointe *T*, il retire adroitement la petite boule de terre que la broche a pouſſée dans la tête de la *pipe*. Les *pipes* ainſi moulées & perfectionnées ſe mettent à ſécher ſur des planches, en les arrangeant comme on le voit (*fig.* 30).

Quand elles ont pris un peu de conſiſtance, l'ouvrier les reprend pour ôter encore avec un couteau les bavures de la tête, & en arrondir les arrêtes avec un petit bouton de cuivre ou de corne. Il repaſſe enſuite les *pipes* dans le moule pour les redreſſer, & à meſure qu'elles ſont redreſſées, il les arrange ſur des planches *fig.* 31, où il y a deux rainures de chaque côté, dans leſquelles on met le talon des *pipes*; ce qui ſert à les bien arranger. On les laiſſe en cet état juſqu'à ce qu'elles ſoient aſſez raffermies pour ſupporter le dernier poli, la marque du fabriquant & la dentelle.

La moulure des *pipes* ſe fait, à très-peu de choſe près, à Gouda comme à Dunkerque. Le moule & la preſſe ſont ſemblables pour l'eſſentiel; l'étampeux & l'eſtriqueux ne different preſque en rien. Mais en Flandres, on donne le dernier poli aux *pipes*, en les frottant avec deux cailloux nommés *pierres de torrent*, dans leſquels on a creuſé des carreaux du calibre ou de la groſſeur du tuyau & de la tête de la *pipe*; au lieu qu'en Hollande on ſe ſert de l'inſtrument *fig.* 32, pour polir & arrondir la tête; & de l'inſtrument *fig.* 33, pour polir le tuyau. Dans toutes les fabriques, la marque de l'ouvrier & de la fabrique s'imprime avec un fer où elle eſt gravée, & la dentelle de la tête ſe fait avec une eſpece de petite ſcie ou de lime qu'on paſſe ſur le bord du godet. En Hollande encore on donne un dernier poli aux *pipes*, avec un caillou de forme conique, eſpece d'agathe ou de pierre à fuſil bien polie, & attachée au bout d'un manche de bois, avec une virolle de cuivre, *fig.* 34.

Cuiſſon des pipes. On cuit les *pipes* dans de grands ou de petits fours, qu'on peut regarder comme une diminution des grands: ainſi, nous nous contenterons de parler de ceux-ci. Ces fours ſont quarrés, & aſſez ſemblables à ceux où l'on cuit les tuiles & les briques. La *figure* 35 en repréſente la fondation; *I I*, eſt l'épaiſſeur des murs au niveau du terrein: *A*, l'emplacement du fourneau, ou de l'endroit où l'on fait le feu; *B*, la bouche du fourneau par où l'on met le bois. La *fig.* 36 eſt l'élévation extérieure de ce four; *K K*, retraite que l'on fait pour diminuer l'épaiſſeur de la maçonnerie, quand elle eſt élevée au deſſus de la voûte du fourneau; *L L*, le chapeau du fourneau; *C*, porte qui ſert à mettre les *pipes* dans les boiſſeaux qui ſont de terre rouge: quand les boiſſeaux ſont pleins, on ferme exactement cette porte avec une maçonnerie de brique & d'argille; *B*, la bouche du four qui fait ſaillie ſur le vif du mur. La *fig.* 37 eſt une coupe horizontale du four au niveau de la ligne *K K* de la *fig.* 36, c'eſt-à-dire, au-deſſus de la fournaiſe; *E E*, ſont des ouvertures pratiquées à la voûte de la fournaiſe, par leſquelles la fumée, la flamme & la chaleur ſe communiquent dans toute la capacité du four; *D D*, endroits où l'on place les boiſſeaux. La *fig.* 38 eſt une coupe verticale de ce four par la ligne *a b* de la *fig.* 37; *F*, eſt l'intérieur du fourneau où l'on met le feu; *E E*, les ouvertures ou tuyaux de chaleur, à la voûte du fourneau; *L L*, le chapiteau ou la couverture du four qui eſt voûté; *H H*, les évents pour laiſſer le paſſage à la fumée & établir un courant d'air dans la capacité du four; *G*, des colonnes de boiſſeaux formés de terre cuite, dans leſquels on renferme les *pipes* pour les cuire.

Pour arranger les *pipes* dans le four, on commence par mettre ſur la voûte du fourneau aux places indiquées par *D* (*fig.* 37), un boiſſeau tel que *G* 1, *fig.* 38. On poſe au milieu un chandelier, on remplit ce boiſſeau de *pipes* la tête en-bas, & à meſure que la pyramide s'éleve, on ajoute un chandelier qui eſt enfilé par une broche de fer. Quand la pyramide ſurmonte le boiſſeau, comme on le voit en *G* 1, on met un ſecond boiſſeau qu'on lute bien avec le premier. Quand on a rempli de *pipes* ce ſecond, on en ajoute un troiſieme, & la colonne eſt finie, comme en *G* 2. Il ne reſte plus qu'à former ſur la pyramide de *pipes N*, avec des tuiles creuſes & gironnées, le chapiteau *M*. On couvre d'un bon lut toutes les colonnes, & quand les neuf colonnes *D* (*fig.* 37), ſont chargées, on maçonne la porte *C* (*fig.* 36), & on allume le feu qu'on fait d'abord fort doux, & qu'on augmente peu-à-peu: il

Digitized by Google

faut quatorze à ſeize heures pour cette augmentation ſucceſſive. Alors on laiſſe éteindre le feu, puis on ouvre la porte ; mais on ne vuide les boiſſeaux que quand ils ſont preſque froids, & lors ſur-tout qu'il n'y a plus de fumée dans le four.

Les fours de Hollande ne ſont pas tout-à-fait ſemblables à ceux de Flandres qu'on vient de décrire. Les Hollandois mettent auſſi leurs *pipes* non dans des boiſſeaux, mais dans des pots tels qu'on les voit *fig.* 39 & 40, formés de deux pieces, ſavoir le pot *B C D E* & ſon couvercle *A B C*, qu'on lute bien au pot lorſque les *pipes* y ſont arrangées. Les fours de Gouda ſont ronds ; le diametre extérieur a ſeize pieds. On voit l'élévation d'un de ces fours à la *fig.* 41. La *fig.* 42 en repréſente la coupe verticale ; on y voit les pots dans le four, qu'on y entre par la ſeule ouverture *A* de la *fig.* 41, laquelle porte on referme quand le four eſt plein. Ces fours s'allument avec des tourbes, & l'on y entretient le feu pendant cinquante à ſoixante heures. Voyez l'*Art de faire les pipes*, publié par M. Duhamel du Monceau, & les *fig.* 41, 42, 43 & 44, dans ce *Suppl.* avec leur explication.

Les belles *pipes* doivent être droites, d'une terre bien blanche, fines, luſtrées ; la tête doit avoir une forme réguliere : il faut, avant que de les acheter, éprouver ſi l'air paſſe bien du fourneau dans toute la longueur du tuyau ; elles doivent être bien cuites & ſonores.

Les *pipes* de Hollande ont un bel émail ou vernis, qu'on leur donne, ſuivant le rapport de M. Allamann, en les trempant à froid dans une eau préparée, & en les frottant enſuite avec un morceau de flanelle. Cette eau eſt compoſée d'une diſſolution de ſavon d'Eſpagne & de cire blanche dans de l'eau bouillante : on laiſſe cuire ce mêlange pendant une demi-heure, & quand il eſt refroidi, on le verſe dans une cuve pour s'en ſervir à froid. On a tâché d'imiter en Flandres ce vernis avec du ſavon, de la cire & de la gomme, ou de la colle de parchemin fondus & cuits dans de l'eau.

PIQUE, (*Art milit.*) La *pique* étoit en uſage preſque parmi tous les peuples de l'antiquité. Mais on n'a pas deſſein de parler ici de l'invention de cette arme ; des proportions différentes qu'on lui a données dans les tems les plus reculés ; de l'uſage momentané ou conſtant qu'on en a fait, ni des avantages plus ou moins conſidérables & de toute eſpece qu'elle a pu procurer aux diverſes nations qui en connoiſſoient l'excellence, & qui en ont ſu tirer le meilleur parti ; pluſieurs auteurs anciens & modernes ayant déja fait ou répété toutes ces recherches : du moins ce qu'on ſe propoſe de dire ſur toutes ces queſtions, ſera très-court.

On lit dans quelques auteurs, que David, le réformateur de la tactique Juive, faiſoit le plus grand cas de la *pique* ; & on peut croire que ce fut à l'aide de cette arme, en effet ſi redoutable, que ce héros vainquit les Philiſtins, ſubjugua les Moabites, mit la Syrie ſous ſa puiſſance, battit les Ammonites. Des Juifs la *pique* paſſa chez les Egyptiens, qui s'en ſervirent avec beaucoup de ſuccès. D'après ceux-ci, les Grecs l'adopterent ; & dès-lors l'uſage en fut établi chez la plus grande partie des nations, & s'y ſoutint, juſqu'à ce que les Romains ſe fuſſent fait connoître par le mêlange heureux des armes de leur légion, qui, joint à leur bravoure & à leur diſcipline, les fit triompher par-tout où ils porterent la guerre. Leur ordonnance & leur diſcipline s'étant corrompues, & ayant quitté leurs armes défenſives, ils ne purent plus réſiſter aux Barbares ſortis de Germanie, qui firent crouler ce vaſte empire, ſi long-tems & ſi univerſellement redoutable. Depuis cette fameuſe époque juſqu'au tems des croiſades, on ne trouve rien de remarquable dans la maniere de faire la guerre : alors on voit la gendarmerie combattre avec la lance, ce qui a duré juſques bien avant dans le XVIe ſiecle, & quelques peuples, comme les Flamands, qui n'avoient point de cavalerie, ſe ſervir avec ſuccès de la *pique*. Mais aucun peuple ne fit un meilleur ni plus conſtant uſage de la *pique* que les Suiſſes ; & il paroît que c'eſt leur exemple qui a déterminé les autres nations de l'Europe à prendre auſſi cette arme (*a*). Du Bellai-Langey, dans ſon livre de la *Diſcipline militaire*, nous confirme cette opinion. « Les exemples de la vertu, dit-il, que les » Suiſſes ont montré avoir au fait des armes à pied, » ſont cauſe que depuis le voyage de Charles VIII » (au royaume de Naples), les autres nations les » ont imités, mêmement les Allemands & Eſpa- » gnols, leſquels ſont montés en la réputation que » l'on les tient aujourd'hui, pour autant qu'ils ont » voulu imiter l'ordre que leſdits Suiſſes gardent, » & la mode des armes qu'ils portent. Les Italiens » s'y ſont adonnés après eux, & nous finablement ».

Tout militaire qui aura fait une étude particuliere de ſon métier, & qui aura de l'expérience, ne diſconviendra pas de l'utilité des *piques*. Il n'y a point d'arme plus propre à rallentir l'impétuoſité d'un ennemi, ni à lui donner de la terreur. En effet, elle a l'avantage par ſa longueur de pouvoir l'arrêter à une diſtance aſſez grande, pour qu'il ait le tems d'enviſager le péril auquel il s'expoſe, en abordant une troupe qui l'attend de pied-ferme ; & comme en pareil cas rien n'eſt plus à craindre que cet inſtant de réflexion qui ſuſpend l'ardeur du ſoldat, & qui l'éclaire trop ſur le riſque qu'il court, il doit en réſulter un très-grand avantage pour celui qui eſt attaqué.

La *pique* eſt non-ſeulement très-utile pour la défenſe, mais elle l'eſt auſſi pour l'attaque : car ſi une troupe de piquiers en attaque une de fuſiliers, néceſſairement la premiere atteindra de loin la deuxieme ; & ſi après le choc la *pique* l'embarraſſe, elle ſe ſervira fort avantageuſement de l'épée. Mais c'eſt contre la cavalerie ſur-tout que la *pique* doit faire un grand effet.

Ce qu'on vient de dire de l'excellence de cette arme, ſe trouve parfaitement confirmé par l'autorité des plus grands généraux. « Les Suiſſes, dit le » duc de Rohan (*Traité de la guerre, chap.* 2.), » ont beaucoup plus de *piques* que de mouſquets, » & pour cet effet ſe ſont fait redouter en campagne. Car un jour de bataille où on vient aux » mains, le nombre des *piques* a beaucoup d'avantage ſur celui des mouſquets. La *pique*, ajoute le » même auteur, eſt très-propre pour réſiſter à la » cavalerie, pour ce que pluſieurs jointes enſemble, » ſont un corps fort ſolide, & très-difficile à rompre » par la tête, à cauſe de leur longueur, deſquelles » il s'en trouve quatre ou cinq rangs, dont les » fers outrepaſſent le front des ſoldats, & tiennent » toujours les eſcadrons éloignés d'eux de douze à » quinze pieds ».

Selon Montécuculli (*voy. ſes Mémoires, l. I, c.* 2.), « un gros de *piques* ſerré eſt impénétrable à la cava- » lerie, dont elles ſoutiennent d'elles-mêmes le » choc à vingt-deux pieds de diſtance, & elles la » pouſſent même par les décharges continuelles

(*a*) Les *piques* qu'on voit dans les monumens faits du tems des empereurs Romains, ſont d'environ ſix pieds & demi de longueur, en y comprenant le fer. Selon Polibe, la ſariſſe des Macédoniens étoit longue de 16 coudées, c'eſt-à-dire de plus de quatre toiſes ; mais elle fut enſuite accourcie de deux coudées pour la rendre plus commode. *Comparaiſon des armes des Romains avec celles des Macédoniens.* La *pique* des Suiſſes, au rapport de pluſieurs auteurs, étoit de 18 pieds.

Digitized by Google

» de la mouſqueterie qu'elles couvrent. La mouſ-
» queterie ſeule ſans piquiers, ne peut pas faire un
» corps capable de ſoutenir de pied-ferme l'impé-
» tuoſité de la cavalerie, ni le choc & la rencontre
» des piquiers ». Il eſt dit ailleurs (*liv. II, chap. 2.*), en parlant des Turcs : « Mais la *pique* leur manque,
» qui eſt la reine des armes à pied, & ſans laquelle
» un corps d'infanterie attaqué par un eſcadron,
» ou par un bataillon avec des *piques*, ne peut
» demeurer entier, ni faire une longue réſiſtance ».
Le maréchal de Luxembourg, à qui on avoit propoſé de ſupprimer la *pique*, répondit qu'il y conſentiroit volontiers, lorſque les ennemis n'auroient plus de cavalerie. C'étoit auſſi le ſentiment de M. de Turenne & de M. d'Artagnan, major des gardes-françoiſes, depuis maréchal de Monteſquiou, qui connoiſſoit parfaitement l'infanterie.

Quelques exemples de ce qu'on peut faire avec les *piques*, acheveront de perſuader combien elles donnent d'avantage dans un combat. A la bataille d'Avein, le maréchal de Châtillon, qui étoit à l'aile gauche de l'armée, ayant ordonné au régiment de Champagne d'attaquer les bataillons ennemis qui lui faiſoient face, ce régiment, conduit par le marquis de Varennes, marcha ſur le champ, ſes piquiers *piques* baiſſées, avec tant de réſolution & de vigueur, qu'il enfonça un régiment Eſpagnol & celui du prince Thomas. Cette attaque, qui fut ſoutenue par quelques autres régimens, & ſuivie d'une charge de cavalerie qui culbuta l'aile droite des ennemis, décida du gain de la bataille. *Relation de la bataille d'Avein.*

Trois mille Suiſſes à la bataille de Dreux, réſiſterent avec leurs *piques* pendant quatre heures, à toutes les forces des Huguenots, qui eſpéroient que la défaite de ce corps leur aſſureroit infailliblement la victoire. « Ces Suiſſes aſſaillis de toutes parts, &
» environnés d'un ſi grand nombre d'ennemis, reçu-
» rent le choc de la cavalerie, *piques* baiſſées, avec
» tant de valeur, que la plus grande partie de leurs
» *piques* furent briſées. Mais leur bataillon demeura
» ferme & ſerré, repouſſant avec un grand carnage
» la fougue des ennemis. En même tems l'arriere-
» garde des calviniſtes chargea avec intrépidité la
» cavalerie légere qui réſiſta foiblement. Elle fondit
» enſuite ſur les régimens de Picardie & de Bretagne,
» qui de ce côté-là couvroient le flanc des Suiſſes,
» rompit ſes arquebuſiers & attaqua les Suiſſes par
» derriere ; mais elle y fut fort maltraitée par la vi-
» goureuſe réſiſtance qu'elle y trouva. Les Suiſſes
» ayant ſerré leurs rangs, faiſoient face de tous cô-
» tés ; enſorte que les deux tiers de l'armée hugue-
» note occupés autour d'eux ſans pouvoir les enta-
» mer & acharnés à les rompre, auroient été obligés
» de ſe rendre à eux, ou du moins de ſe retirer avec
» une grande perte ſi le reſte de leurs troupes ne les
» eût bien ſecondés. *Hiſt. des guerres de Fr. Liv. III.*

Les batailles de Novarre, de Marignan, de Montcontour, fourniſſent d'autres exemples très-remarquables de l'intrépidité des Suiſſes & de la maniere avantageuſe dont ils ſavoient ſe ſervir de la *pique*.

A la bataille de Newbury en Angleterre, qui ſe donna entre l'armée du roi & celle du parlement, l'infanterie de cette derniere abandonnée à ſes propres forces ſe maintint dans ſes rangs ; & ſans ceſſer un moment de faire feu, elle préſenta un rempart impénétrable de *piques* au furieux choc du prince Robert, & de ſes troupes de nobleſſe, dont la plus grande partie de la cavalerie royale étoit compoſée. M. Hume, en parlant de cette action, dit, qu'on en fait particuliérement honneur à la milice de Londres qui faiſoit partie de l'armée du parlement, & qui égala dans cette occaſion ce qu'on pouvoit attendre des plus vieilles troupes. Cette milice ſans expérience & ſortie récemment de ſes occupations méchaniques, quoiqu'exercée dans ſes murs, & plus que tout cela animée, comme l'obſerve l'hiſtorien, d'un zele indomptable pour ſa cauſe, n'eût aſſurément pas pu réſiſter à tant de vigoureuſes attaques ſans le ſecours de la *pique*. *Hiſtoire de la maiſon de Stuart. Tome III.*

Au combat de Steinkerque en 1692, la *pique* ne fut pas moins utile que l'épée dans cette vigoureuſe charge que fit la brigade des gardes.

Bottée, capitaine au régiment de la Fere, qui a fait un excellent dialogue ſur l'utilité des *piques*, rapporte qu'à la bataille de Senef les piquiers ſervirent très-utilement à l'attaque d'une barriere, dans un chemin creux, & dans les haies du village de Fay. Creni, major de Lille, qui avoit été capitaine au régiment de Navarre, & de qui l'auteur qu'on vient de citer dit tenir le fait, lui en avoit appris un autre qui n'eſt pas moins intéreſſant, & que voici ; » A la ba-
» taille de Caſſel, Desbordes, major du régiment de
» Navarre, voyant notre cavalerie en déſordre, que
» celle des ennemis ſuivoit vivement, *à moi*, dit-il,
» piquiers (en parlant à tous ceux de la brigade, dont
» étoit le régiment de la reine) ; & les faiſant avan-
» cer, il leur fit préſenter la *pique* l'appuyant du talon
» contre le talon du pied droit, & repoſée ſur le ge-
» nou gauche, le ſabre croiſé ſur la *pique*, les mouſ-
» quetaires reſtant en bataille derriere les piquiers,
» & faiſant paſſer notre cavalerie à droite & à gau-
» che, il arrêta par ſon feu celle des ennemis, &
» donna par ce mouvement & cette fermeté, le tems
» néceſſaire à nos gens pour ſe rallier, & par conſé-
» quent le moyen de recharger enſuite celle des en-
» nemis, qui ne put jamais ébranler la brigade de
» Navarre (*b*). Creni, ajoute Bottée, nous diſoit,
» un jour qu'on parloit avec regret de la ſuppreſſion
» des *piques*, que ce régiment s'en étoit ſi ſouvent
» ſervi avec diſtinction, que pour honorer la valeur
» des *piquiers*, ils marchoient autrefois à la tête du
» corps lorſqu'il défiloit.

De quelque poids que ſoient les autorités & les exemples dont on s'eſt ſervi pour prouver l'utilité de la *pique*, cette arme telle qu'elle étoit, & de la maniere qu'on l'employoit, avoit pourtant de grands défauts. Elle étoit très-peſante, & très-difficile à manier : une fois baiſſée, le ſoldat la relevoit avec peine. S'il la préſentoit moins en avant, pour pouvoir s'en ſervir plus commodément, tous ſes mouvemens étoient extrêmement gênés, par la partie du talon qui ſe trouvoit engagée dans le rang ſuivant. Dans la défenſe, comme dans l'attaque, il n'y avoit guere que les *piques* du premier & du ſecond rang qui puſſent ſervir ; celles des autres rangs ſe trouvant ramaſſées entre les files, reſtoient néceſſairement inutiles & ſans effet : car, alors les piquiers des rangs poſtérieurs voyoient bien difficilement ce qui ſe paſſoit en avant, & ne pouvoient porter qu'au hazard leurs coups à droite & à gauche. Avec cela, la *pique* par ſa longueur étoit ſujette à ſouetter & à ſe caſſer. Elle étoit embarraſſante, ſur-tout dans les pays coupés de haies, de foſſés, dans les bois & dans les monta-

(*b*) Quoiqu'on n'ait pas trouvé ce fait dans aucun hiſtorien ni faiſeur de mémoire, on n'a pas moins de plaiſir à le placer ici. Il eſt circonſtancié de maniere à nous donner la plus haute idée de la valeur, des talens & de l'expérience de Desbordes ; & atteſté par un militaire reſpectable tel que Creni, il ne peut ſouffrir aucun doute. Il y a des généraux qui négligent de rendre compte de ces ſortes d'actions & de les faire valoir : ils craignent d'affoiblir leur gloire. Mais il faut avouer qu'ils connoiſſent auſſi mal leur intérêt que celui de leur ſouverain, d'autant que ce qu'ils voudroient laiſſer ignorer ne peut jamais reſter dans l'oubli ; il en eſt pourtant auxquels très-certainement on ne fera jamais de tels reproches. *Ipſius certè ducis hoc referre videtur, ut qui fortis erit, ſit felicitſimus idem, ut lati phaleris ornatu, & torquibus omnes.* Juvenal.

gnes (c). En un mot, n'ayant point de mobilité, comme l'obſerve très-bien l'auteur des Pléſions, les *piques* étoient moins une arme pour chaque ſoldat qu'un cheval de frize pour toute une troupe. Dès qu'on avoit gagné le fort, le ſoldat étoit déſarmé. Auſſi a-t-on vu de grands corps de piquiers battus par des corps qui n'avoient que des armes courtes, & aſſez ſouvent même par des piquiers, qui par leur maniere de ſe ſervir de leurs *piques*, en faiſoient en quelque ſorte des armes courtes, & trouvoient le moyen de rendre inutiles celles de leurs ennemis. Mais à la vérité, il falloit pour de telles attaques la valeur la plus déterminée. Les Romains nous fourniroient ici beaucoup d'exemples, ſi à l'imitation de pluſieurs auteurs anciens & modernes, nous voulions attribuer la défaite de la phalange, du moins en grande partie, à la longueur des *piques* dont ſe ſervoient les Grecs. Mais, comme nous ne ſommes pas tout-à-fait de ce ſentiment, nous prendrons nos exemples ailleurs. » Carmignole, général de Viſconti, duc de Milan, ſe » trouvant engagé en raſe campagne contre dix-huit » mille Suiſſes tous piquiers, s'en alla au-devant, » quoiqu'il n'eût que ſix mille chevaux & quelque » infanterie à leur oppoſer. Le choc fut rude, & Car- » mignole rompu & mis en fuite. Ce brave & déter- » miné capitaine ne ſe découragea point, la honte » lui ſervit d'aiguillon pour avoir ſa revanche tout » ſur le champ. Il rallia ſa cavalerie & revint. Mais » lorſqu'il ſe voit à une certaine diſtance de l'enne- » mi, il fait mettre pied à terre à ſes gens-d'armes » qui étoient armés de toutes pieces & fond ſur les » Suiſſes ſerré & en bon ordre. Il en vient aux mains, » s'ouvre un paſſage à travers cette forêt de *piques*, » en gagne le fort, & ces *piques* deviennent inutiles & » ſans effet à cauſe de leur trop grande longueur. Les » Suiſſes ſont enfoncés..... Le carnage fut tel, qu'il » ne s'en eſt guere vu de pareil. De toute cette ar- » mée, il ne reſta que trois mille hommes, qui mirent » armes bas; le reſte fut étendu mort ſur la place. » *Folard, traité de la colonne.*

Machiavel, qui cite auſſi cet exemple, nous en fournit deux autres. « On avoit, dit cet auteur, dé- » barqué de Sicile dans le royaume de Naples de l'in- » fanterie eſpagnole, qu'on envoyoit à Gonſalve, » qui étoit aſſiégé dans Barlette par les François. M. » d'Aubigny leur alla au-devant avec les gendarmes » & environ 4000 fantaſſins Suiſſes. Les Suiſſes vin- » rent aux mains, & avec leurs *piques* baſſes firent » jour au travers de l'infanterie eſpagnole; mais » ceux-ci, à l'aide de leurs rondaches, & par leur » agilité, ſe mêlerent avec les Suiſſes, enſorte qu'ils » pouvoient les joindre avec l'épée: d'où s'enſuivit » la défaite de ceux-ci, & la victoire des Eſpagnols. » Chacun ſait, ajoute Machiavel, combien furent » tués des mêmes Suiſſes à la bataille de Ravennes, » ce qui arriva pour la même raiſon, parce que l'in- » fanterie Eſpagnole vint l'épée à la main ſur eux, & » ils auroient été tous taillés en pieces, s'ils n'euſſent » pas été ſecourus par la cavalerie françoiſe. Cepen- » dant les Eſpagnols s'étant bien reſſerrés enſemble, ſe » retirerent en lieu de ſûreté ». *Art de la Guerre, l. II.*

A la bataille de Ceriſolles, cinq mille cinq cens hommes des vieilles bandes françoiſes, qui entamerent l'action, battirent par la maniere dont ils ſe ſervirent de leurs *piques*, un corps de dix mille allemands; ce qui contribua beaucoup au gain de cette bataille: Montluc, qui y étoit, en rend compte aſſez claire-

(c) Le maréchal de Catinat faiſant la guerre dans les Alpes aux Barbets, ôta les *piques* à ſes ſoldats, parce qu'elles étoient moins propres pour ces combats de montagne, & que le grand feu y étoit beaucoup plus utile; & l'on continua à en uſer de même dans les guerres d'Italie, parce que le pays, qui eſt fort coupé, ne permettoit pas de s'étendre beaucoup en plaine. Daniel, *Hiſt. de la Milice Françoiſe. Tome II. liv. III.*

ment. Il fait d'abord le détail des diſpoſitions du comte d'Anguin, & de quelques eſcarmouches qui précéderent l'affaire; puis il rapporte l'avis qu'il donna ſur la maniere dont on devoit combattre. « Si nous » prenons, dit-il, la *pique* au bout du derriere, & » nous combattons du long de la *pique*, nous ſommes » défaits: car, l'allemand eſt plus dextre que nous en » cette maniere. Mais il faut prendre les *piques* à de- » mi, comme fait le ſuiſſe, & baiſſer la tête pour en- » ferrer & pouſſer en avant, & vous le verrez bien » étonné. Alors, continue cet auteur, M. de Tais » (colonel des vieilles bandes) me crioit que je cou- » ruſſe au long de la bataille leur faire prendre les » *piques* de cette ſorte, ce que je fis. Je m'encourus » devant la bataille, & mis pied à terre.... Je criai » au capitaine la Barte, ſergent-major, qu'il courût » toujours autour du bataillon, quand nous nous en- » ferrerions, & qu'il criât lui & les ſergens derriere » & par les côtés, *pouſſez ſoldats, pouſſez!* afin de » nous pouſſer les uns les autres, & ainſi vinſmes au » combat..... *Voyez ſes Commentaires, Tom. I. Liv. II.*

Ces différens exemples, joints aux obſervations qui les précedent, prouvent évidemment que la trop grande longueur de la *pique* eſt un défaut très-eſſentiel; qu'un corps de piquiers, qui ne ſera pas compoſé de gens d'élite qui ſachent ſe ſervir de la *pique* à la maniere des Suiſſes, ou qui ne ſera pas mêlé d'armes courtes, ne ſera qu'un corps foible; & que l'audace & l'habileté auront toujours beaucoup d'aſcendant ſur le nombre.

Ce ſeroit ici le lieu d'examiner ſi en faiſant quelques changemens à la *pique* & dans la maniere de l'employer, on n'eût pas pu remédier à une grande partie de ſes défauts; & ſi au lieu de la ſupprimer on n'auroit pas dû la conſerver: mais cette diſcuſſion aura ſa place dans cet article; en attendant il n'eſt pas hors de propos de faire voir que le fuſil avec ſa bayonnette ne peut ſuppléer à la *pique* contre le choc de la cavalerie. *Voyez* préalablement dans ce *Supplément* les *articles* FUSIL & MOUSQUETERIE.

Le maréchal de Puyſégur regarde le fuſil avec la baïonnette comme la meilleure arme de l'infanterie; & d'après lui, tous les auteurs qui ſe ſont éloignés du ſyſtême de la *pique* ont dit la même choſe. Ce ſentiment étant abſolument contraire à l'expérience, par rapport à ce qu'on ſe propoſe de diſcuter ici, on ne ſauroit mieux faire que de rapporter les raiſons qui paroiſſent avoir déterminé le maréchal à l'adopter, & de dire celles que l'on croit pouvoir y oppoſer.

M. de Puyſégur (*Art de la guerre, t. I. ch. 8.*) commence par blâmer, & avec grande raiſon, la maniere dont on diſpoſoit les piquiers dans les guerres de Louis XIV. Il obſerve que ſi, au lieu de les placer, comme on faiſoit alors, au centre du front des bataillons, on eût voulu en faire un uſage plus utile, contre la cavalerie, il auroit fallu les placer au centre de la hauteur qu'il ſuppoſe à cinq. « De cette » maniere, continue le maréchal, quand la cava- » lerie ennemie approche, les rangs & les files ſe » ſerrent bien & préſentent les armes. La *pique* qui » a quatorze pieds de long, paſſe de plus de ſept » pieds le premier rang des mouſquetaires; les deux » premiers rangs mêlés d'officiers ſe tiennent debout, » ou mettent genou à terre pour faire feu, ſi on le » leur ordonne; & comme ils ſont couverts par les » *piques*, ils tirent avec plus d'aſſurance; & les pi- » quiers, couverts par les deux premiers rangs, pré- » ſentent leurs piques avec bien plus de fermeté ». Cet auteur ajoute, en rappellant le tems où les bataillons ſe mettoient en bataille à dix ou douze de hauteur, que ſi alors les premiers rangs avoient été mêlés de *piques* & de mouſquets, il eut été difficile à la cavalerie de les forcer. On ne voit rien juſques ici dans ce que dit M. de Puyſégur qui ne prouve

l'utilité *des piques* contre la cavalerie : car, qu'elles euſſent été mal diſpoſées pendant long-tems, ce n'étoit aſſurément pas une raiſon de les ſupprimer ; d'autant que nous devions ſavoir, puiſque nous avions de l'infanterie à la bataille de Saint-Gothard, en 1664, comment on pouvoit s'en ſervir utilement. (Voyez ſes *Mémoires*, *liv. III. chap. 4. Réglement pour la bataille de Saint-Gothard.*) « Les piquiers à » quatre de hauteur avec deux rangs de mouſque- » taires devant eux, dit Montécuculli, formeront » ce bataillon à ſix de hauteur, & tout le reſte de » front. Le ſuccès de la bataille, dit plus loin le » même auteur, fit toucher au doigt combien on » avoit eu de raiſon de couvrir les piquiers de mouſ- » quetaires, & les mouſquetaires de piquiers.

» Quoique cette maniere de placer les *piques* au » centre de la hauteur, reprend le maréchal de Puy- » ſégur, & non pas au centre du front, eût été plus » utile contre la cavalerie, néanmoins les occaſions » de s'en ſervir ſont ſi rares, en comparaiſon de » celles où elles ſont non-ſeulement inutiles, mais » embarraſſantes, comme dans tout ce qui eſt pays » coupé de haies, de foſſés, *&c.* pays de monta- » gnes où tous les piquiers ſont inutiles & difficiles à » mettre en ordre, que ce n'eſt pas ſans raiſon que » l'uſage en a été proſcrit ». Nous ſommes convenus ci-devant, en parlant des défauts de la *pique*, de ceux que le maréchal lui reproche ; mais ils nous ont toujours paru inſuffiſans pour devoir exiger la ſuppreſſion de cette arme ; puiſqu'il y avoit pluſieurs moyens, ſinon de la rendre utile par-tout, au moins de la conſerver ſans qu'il en pût réſulter rien de nuiſible, comme on le verra dans cet article, & peut-être même de la ſuppléer par quelque nouvelle invention, telle que celle du FUSIL-PIQUE. *Voyez cet article dans ce Supplément.*

M. de Puyſégur prétend que dans la guerre de 1701, où il n'y avoit plus de *piques*, du moins depuis 1704, cela n'avoit rien ôté de la force des bataillons, & que s'il y en a eu qui aient été renverſés par de la cavalerie, ils l'auroient été de même du tems des *piques*. Il eſt aiſé de s'appercevoir que le maréchal ſe trouve ici évidemment en contradiction avec lui-même ſur l'utilité des *piques* contre la cavalerie. Il ne faut pour s'en convaincre, que ſe rappeller ce que nous avons rapporté de lui ci-devant à ce ſujet ; à moins cependant, qu'en diſant que les bataillons qui ont été renverſés par de la cavalerie ne l'euſſent pas moins été du tems des *piques*, il n'ait entendu du tems des *piques* mal placées. La guerre de 1701, dans laquelle cet auteur avoit été employé & qu'il cite pour appuyer ſon ſentiment, n'eſt point une autorité qui lui ſoit favorable : du moins Folard & Bottée, qui tous deux avoient auſſi ſervi dans cette guerre, penſent bien différemment.

« Les experts dans l'infanterie, dit le premier » (*Traité de la colon. chap. 12.*), s'étonnent avec » raiſon qu'on ait détruit l'uſage de la *pique*. Il eſt » bien plus ſurprenant, ajoute-t-il, qu'on n'y ſoit pas » revenu, par l'expérience de notre derniere guerre » de 1701, & par ce qu'on auroit dû reconnoître de » foible dans la maniere de combattre de nos voiſins, » & de ce qu'il y a de fort & de redoutable dans la » nation Françoiſe. A la bataille de Rocroi, dit le » ſecond (*Etudes militaires*, *tom. II. p. 506.*), le » bataillon octogone du régiment de Picardie n'au- » roit pu ſe maintenir ſans les *piques*, & ſans les » *piques*, il n'auroit pas fallu du canon pour achever » la défaite de l'infanterie Eſpagnole ; mais peut- » être ne s'eſt-il pas donné une ſeule bataille de la » derniere guerre (1701) où l'on n'ait eu lieu de re- » gretter les *piques*, ſur-tout du côté des vaincus ». Quiconque lira avec attention ce qui s'eſt paſſé à la ſeconde bataille d'Hochſtet, à Ramillies, à Turin, *&c.* ne pourra douter de l'impartialité du rapport de ces deux auteurs.

« Ce n'eſt pas la *pique* ſeule, dit M. de Puyſégur, » (*Art de la guerre*, *ibid.*), qui empêche la cavalerie » d'enfoncer de l'infanterie, mais bien l'ordre de » bataille qu'elle tient ». Pourquoi donc, répondrons-nous à cela, a-t-on ſi ſouvent vu des corps d'infanterie renverſés par de la cavalerie ? S'il y a quelques exemples du contraire, ils ſont en très-petit nombre. Nous en avons nous-mêmes rapporté pluſieurs à l'*article* MOUSQUETERIE, *Suppl.* mais encore, peut-être que bien examinés, ils ne prouveroient pas grand'choſe ſur la réſiſtance que peut faire l'infanterie ſans *piques* contre la cavalerie ; car il eſt aſſez vraiſemblable que les corps qui firent la retraite à Hochſtet, & à Villavicioſa euſſent été totalement détruits ſans la nuit qui les ſauva. La colonne des Anglois à Fontenoi finit par être taillée en pieces par la cavalerie, à la vérité à l'aide de l'infanterie & du canon. Et à Sandershauſen le régiment Royal-Baviere, quelque brave & ferme qu'il ſoit, eût été infailliblement enfoncé, ſi la cavalerie qui vint deſſus eût eu plus de nerf, & qu'elle eût été ſoutenue, d'autant que ce régiment n'auroit pas eu le tems de recharger ſes armes. Au ſurplus nous avons un ſi grand nombre d'exemples à oppoſer à ceux-ci, qu'il eſt aſſez ſuperflu d'entrer dans un plus long détail à cet égard. Nous ſerons toutefois de l'avis du maréchal ; mais non pas quand il ſuppoſera, comme il le fait, ſon infanterie à cinq de hauteur & ſans *piques*.

« Si l'infanterie, continue cet auteur, eſt inſtruite, » ſi elle ſait ménager ſon feu & tirer à propos, en » un moment elle ſe ſera fait un rempart d'hommes » & de chevaux qui empêcheront ceux de derriere » d'approcher ; car il faut encore que le cheval le » veuille auſſi-bien que l'homme, & l'un & l'autre » de tué ou de bien bleſſé, ne fait qu'embarraſſer » les autres ».

Nous avons fait voir que rien n'eſt ſi incertain que le feu de notre infanterie en plaine, & que le plus ſouvent il peut lui être auſſi dangereux que nuiſible. *Voyez* l'*article* MOUSQUETERIE, *Suppl.* Ainſi cette reſſource n'eſt pas aſſez ſûre contre la cavalerie ; mais elle le ſeroit certainement avec les *piques* qui ſont un rempart, à l'abri duquel le ſoldat fait ſon feu avec bien plus de fermeté. Du reſte, on ſait (nous avons eu plus d'une occaſion de le remarquer nous-même) qu'un cheval qui reçoit un coup de feu n'en eſt que plus animé, & ſe jette preſque toujours en avant ; mais que ſi au contraire il eſt bleſſé de la pointe d'une arme blanche, quelque preſſé qu'il ſoit de l'éperon, il avancera bien difficilement, & la raiſon de cette différence eſt aſſez ſenſible. C'eſt, comme l'ont obſervé pluſieurs auteurs, par les yeux que la peur entre dans l'ame de la brute, ainſi que dans celle de l'homme. Le cheval ne ſauroit être effrayé d'une balle qu'il ne voit point ; à peine apperçoit-il d'où elle part. La douleur d'un coup de fuſil s'éteint en même tems qu'il le reçoit ; au lieu qu'il reſſent d'autant plus vivement un coup de *pique*, qu'il voit diſtinctement d'où il lui vient, & qu'il conçoit que plus il y reſtera & plus ſa bleſſure augmentera.

« Cette cavalerie, ajoute le maréchal, ne peut ſe » ſervir d'aucune arme pour attaquer cette infante- » rie ; il faut auparavant que par le choc & la force » des chevaux, elle ſoit entrée dans le bataillon ; & » c'eſt à quoi elle n'eſt pas ſûre de réuſſir contre » une troupe ferme. Le ſecond rang des chevaux, » ni les autres de derriere, ne pouſſent pas facile- » ment le premier ; mais en le ſerrant de près, ils » l'empêchent ſeulement de reculer & de tourner » la tête : l'infanterie au contraire qui, pour lors, » ſerre bien ſes rangs & ſes files, ſe pouſſe, & les

» rangs ſe ſoutiennent l'un l'autre : ainſi, pour la » renverſer, il faut des hommes bien fermes & des » chevaux qui veuillent avancer, ayant dans le nez » un ſi grand feu. Voilà la raiſon, pourſuit M. de » Puiſégur, qui a toujours fait dire que ſi l'infanterie » connoiſſoit ſa force, la cavalerie ne la romproit » point, & non pas que ſa force ait conſiſté autre- » fois en ce qu'elle étoit armée de *piques*, qui eſt » une arme qui n'a d'autre mérite que ſa longueur ».

Il eſt prouvé, par une expérience conſtante, que la cavalerie a toujours renverſé l'infanterie, excepté en quelques occaſions où celle-ci a ſu faire un bon uſage de ſon feu, & parce que celle-là pouvoit n'avoir pas aſſez de nerf, ou être mal diſpoſée & mal dirigée. Or cela eſt arrivé, parce que le plus grand nombre des ſoldats, regardant le feu comme leur principale force, ne ſongent plus à leur baïonnette, parce que, quand le cheval reçoit le coup de baïonnette, le cavalier eſt déja ſur le fantaſſin; attendu que, comme l'obſerve Bottée, ce dernier tient ſon arme, de façon que pour être en état de l'alonger, il faut qu'au premier tems il en dérobe la moitié en arriere, & qu'il peut être pris ſur ce tems-là : que le cavalier, continue cet auteur, ſe trouve très-près quand ſon cheval eſt bleſſé; & qu'il y a tel cavalier qui, alongé ſur le col de ſon cheval, porte fort bien un coup de ſabre à ſon ennemi dans ce même inſtant. La cavalerie, diſons-nous, a toujours enfoncé l'infanterie, parce que le même coup dont le cheval eſt bleſſé peut renverſer le ſoldat qui porte ce coup; parce que ſi la baïonnette ne fait qu'effleurer le cheval, le cavalier ſabre le ſoldat, & perce ſon rang; parce que ſi le cheval eſt tué, il tombe dans le rang de l'infanterie, & y cauſe du déſordre; & que ſi c'eſt le cavalier qui ſoit tué, le cheval n'en va pas moins ſon train, & contribue également au choc de la cavalerie; enfin parce que l'infanterie, quelque ferme qu'on la veuille ſuppoſer, peut être attaquée par une bonne cavalerie, bien menée & bien ſoutenue. De plus, le preſſement des rangs, ſi néceſſaire dans l'infanterie en pareil cas, empêche le ſoldat de manier aiſement ſon fuſil; d'ailleurs il ne lui donne pas plus que le feu, la confiance & la fermeté, qui feront toujours l'effet de la *pique*, ou de quelqu'autre arme de longueur, plutôt que de toute autre choſe.

M. de Puyſégur finit par dire, que ſi les ſoldats qui marchent en campagne étoient comme ceux qui ſont employés à la défenſe des places, & même d'avoir des armes de rechange de toute eſpece, ils s'en ſerviroient pour les différentes attaques qu'on pourroit leur faire; mais que, ne pouvant porter chacun qu'un certain poids, il faut leur donner une arme, telle que le fuſil avec ſa baïonnette, qui leur ſoit utile pour toutes ſortes d'occaſions, & qui, dans un beſoin preſſant, puiſſe ſuppléer à toutes les autres; qu'il ſeroit inutile de leur en donner d'autres, dont ils ne pourroient ſe ſervir que dans un ſeul cas, & qui les rendroient eux-mêmes inutiles pour toutes les autres actions, ſur-tout encore étant facile de s'en paſſer; & il conclut qu'on a eu grande raiſon de ſupprimer les *piques*.

La derniere obſervation du maréchal ne nous paroît pas mieux fondée que les précédentes. La difficulté d'avoir des *piques* de rechange en campagne, n'eſt pas une raiſon qui ait dû les faire ſupprimer, ni qui puiſſe empêcher de les reprendre. Cette arme, qui n'eſt pas chere, peut ſe faire par-tout, & ſa forme ni ſon poids (*d*), en la ſuppoſant réduite à une longueur ſuffiſante, ne la rendent nullement embarraſſante pour le tranſport. Au ſurplus, dès qu'elle eſt indiſpenſable, elle vaut bien la peine qu'on faſſe quelque effort pour n'en jamais manquer. Du reſte, le raiſonnement de M. de Puyſégur eſt, comme le dit cet auteur, conforme à celui que fait Polybe, quand il compare l'ordre de bataille des Grecs avec celui des Romains, & à tout ce que les plus ſavans auteurs militaires ont dit ſur le même ſujet; mais pour cela les armes de notre infanterie n'en ſont pas plus parfaites. Nous concluons de toute cette diſcuſſion, que le fuſil avec ſa baïonnette eſt très-propre pour la défenſe particuliere d'un ſeul homme; mais que quand il s'agira d'un corps d'infanterie, les *piques* doivent en être inſéparables; que ce ſont elles qui en lient toutes les parties, & qui le rendent impénétrable; en un mot qu'elles ſont, plus qu'aucune arme que ce ſoit, de nature à faire connoître à l'infanterie cette force dont on lui reproche de n'avoir pas l'idée, & à en aſſurer le feu dans tous les cas, ſur-tout ſi elles ſont placées au premier & au ſecond rang, où elles préſenteront un obſtacle bien plus difficile à vaincre, que quelques rangs de baïonnettes, au travers deſquels on perce toujours.

Il faut abſolument des *piques* dans notre infanterie; & ſi tout ce qu'on a dit juſqu'ici pour le prouver paroît inſuffiſant aux yeux de ceux qui ne ceſſent de ſe faire illuſion ſur tous les avantages du fuſil avec la baïonnette, qu'on croit avoir exactement appréciés, nous n'en reſterons pas moins fermement attachés à notre ſentiment. Nous ne doutons pas même que quelque jour, mais malheureuſement peut-être trop tard, la vérité venant à ſe faire ſentir ſur un article d'une auſſi grande conſéquence, on ne reprenne enfin les *piques*. Nous oſons le prédire, malgré tout ce qu'on pourra nous repliquer, qui, à coup ſûr, ne fournira jamais une déciſion contraire à ce que nous avons avancé. Mais, ſi quelque choſe eſt capable de nous ramener de nos préjugés ſur le fuſil, & de nous acheminer à cette heureuſe révolution, c'eſt ſans doute le jugement que porte de notre infanterie un des plus grands généraux de ce ſiecle : écoutons-le. » Je me trouve, dit-il (*Lettre du maréchal de Saxe* » *à M. d'Argenſon, Paris, fév. 1750.*), obligé de » dire que notre infanterie, quoique la plus valeu- » reuſe de l'Europe, n'eſt point en état de ſoutenir » une charge, dans un lieu où elle peut être abordée » par de l'infanterie moins valeureuſe qu'elle, mais » mieux exercée & mieux diſpoſée pour une charge; » & les ſuccès que nous avons dans les batailles, » ne doit s'attribuer qu'au haſard, ou à l'habileté que » nos généraux ont de réduire les combats à des » points ou affaires de poſte, où la ſeule valeur des » troupes & leur opiniâtreté l'emportent ordinai- » rement, lorſque le général fait faire ſes diſpoſi- » tions en conſéquence, c'eſt-à-dire, de maniere à » pouvoir ſoutenir les attaques. Mais c'eſt une choſe » qu'on ne peut pas toujours faire, & que le général » ennemi peut empêcher, s'il eſt habile, s'il connoît » vos défauts & ſes avantages. Ce que j'avance ici » eſt ſoutenu par des preuves. A la bataille d'Hoch- » tet, vingt-deux bataillons, qui étoient au centre, » tirerent en l'air, & furent diſſipés par trois eſca- » drons ennemis qui avoient paſſé le marais devant » eux (*e*) : les ennemis furent repouſſés au village » de Blintheim, & les régimens qui le défendoient, » ne ſe rendirent, qu'après que les armées de France » & de Baviere furent retirées. Luzara en Italie, » affaire de poſte. Ramillies, affaire de plaine. » Denain, affaire de poſte. Malplaquet, ce qu'il y » avoit en plaine plia; ce qui étoit poſté ſe maintint » long-tems, & coûta beaucoup de chevaux aux » Alliés. Parme, affaire de poſte. Doëttingen, affaire » de plaine. Fontenoi, ce qui étoit en plaine plia;

(*d*) Les anciennes *piques* peſoient environ 17 livres.

(*e*) On a déja rapporté cet exemple pour faire voir combien l'on doit peu compter ſur le feu : il eſt relatif ici à un autre objet.

» ce qui étoit posté se maintint. Raucoux, affaire de » poste uniquement, quoiqu'il y eût beaucoup de » plaine; mais on n'attaqua que les postes. Lawfeld, » affaire de plaine réduite à des attaques de poste ».

Nous pourrions citer ici toutes les batailles de la derniere guerre où nous nous sommes trouvés, hors une dont nous avons déja parlé, qui s'est donnée en plaine, & où notre infanterie combattit, pendant trois heures, avec autant de fermeté que de valeur, & finit par enfoncer les ennemis & les disperser (*f*); mais les dispositions du général étoient supérieurement faites, & le gain de cette affaire fut autant le fruit de son habileté & de son courage, que de la confiance des troupes, & de l'opiniâtreté qui en est ordinairement la suite. Ces sortes d'exemples sont si rares, qu'ils ne changent rien au sentiment du maréchal; mais ils le seroient bien moins, si le commandement des armées se trouvoit toujours dans de semblables mains.

Le maréchal de Saxe, qui avoit vraisemblablement déja fait, du moins en partie, les réflexions qu'on vient de voir lorsqu'il écrivit ses *Réveries*, n'avoit garde d'oublier la *pique* dans sa légion. Aussi dit-il qu'on ne sauroit se passer de cette arme dans l'infanterie, & qu'il en a toujours ouï parler ainsi à tous les gens habiles. « Les mêmes raisons, ajoute cet » auteur, c'est-à-dire, la négligence & la commo- » dité, qui ont fait quitter les bonnes choses dans » le métier de la guerre, ont aussi fait abandonner » celle-ci. On a trouvé qu'en Italie, dans quelques » affaires, elles n'avoient pas servi, parce que le » pays est fort coupé; dès-là on les a quittées par- » tout, & l'on n'a songé qu'à augmenter la quantité » des armes à feu, & à tirer ».

Une des grandes objections qu'aient faite contre la *pique* ceux qui ne l'aiment pas, & que ses partisans ne nous paroissent point avoir assez complettement réfutée, c'est la diminution de feu occasionnée par le nombre des *piques*. Connoissant, comme ces derniers, le caractere de notre nation, dont l'ardeur & l'abord sont des plus redoutables : également persuadés que la vraie valeur ne consiste pas dans les combats qui se font de loin, mais dans le choc & les coups de main qui décident toujours une action & lui donnent de l'éclat; nous maintenons que loin que les *piques* puissent nous ôter rien d'avantageux dans les batailles qui se donnent en rase campagne, elles sont tout au contraire un moyen sûr de vaincre nos ennemis : nous en avons donné ci-dessus les raisons les plus fortes. En même tems nous ne saurions disconvenir que, dans les pays coupés & couverts, ces armes ne soient le plus souvent inutiles; mais ce n'est pas encore une raison pour n'en point avoir. Le maréchal de Saxe qui a prévu cette objection, en donnant des *piques* à son infanterie, dit qu'alors on en sera quitte pour les poser à terre pendant le combat, & que les piquiers ayant leurs fusils en écharpe pourront s'en servir. Il seroit mieux encore, ce nous semble, de remettre les *piques* au parc d'artillerie, toutes les fois qu'on prévoiroit n'en pouvoir pas faire usage, & de n'en garder qu'un petit nombre qui, dans quelque pays de chicane que ce puisse être, ne seroit jamais inutile. Nous ne voyons à cela rien que d'aisé à pratiquer, & rien de solide à répliquer; mais pour mettre complettement d'accord les antagonistes de la *pique* avec ses partisans, nous avons imaginé une arme qui nous a paru aussi simple que sûre, & d'une utilité générale pour l'infanterie. (*Voyez* FUSIL-PIQUE, dans ce *Suppl.*)

Les dernieres *piques* dont on s'est servi en France (*ordonnance du 16 novembre 1666*), étoient de quatorze pieds, & ne pouvoient avoir moins que treize pieds & demi (*Voyez nos planches de l'Art Militaire, Armes & Machines de guerre. Pique, fig. 1.*); Folard, qui a défendu la *pique*, & avec chaleur, après en avoir fait remarquer tous les défauts, propose d'y substituer une pertuisane de onze pieds, y compris un fer de deux pieds & demi de long, sur cinq pouces de large par le bas, tranchant des deux côtés, & fortifié jusqu'à la pointe d'une arrête relevée d'environ une ligne & demie. Une telle arme (*fig. 2.*), comme le dit cet auteur, est bien plus forte & plus avantageuse que la *pique*, pour résister à un grand effort, & au choc de la cavalerie : outre qu'elle n'est pas moins redoutable par la pointe que par le tranchant, elle se manie bien plus facilement, il n'est pas aisé d'en gagner le fort : enfin la vue seule de cette arme peut donner de la terreur; un seul coup étant suffisant pour mettre le cavalier & le cheval hors de combat. Le détail que fait ici le chevalier des avantages de sa pertuisane, n'est assurément point exagéré. Nous sommes persuadés même que le soldat pouvant raccourcir ou alonger cette arme, & frapper de toutes manieres, on n'en gagneroit pas le fort aisément, & que dans une mêlée elle feroit bien plus de ravage que le fusil avec la baïonnette. M. de Mesnil-Durand, qui a fait sur cette arme, comme sur beaucoup d'autres choses, d'excellentes observations, trouve qu'elle est encore trop pesante, & pas assez maniable : « Il faudroit, » dit-il (*projet de Tactique, ch. 4, article 6.*), en » allégeant la pertuisane, non-seulement charger » un peu le talon, mais y mettre un véritable contre- » poids, comme au bâton de coureur, alors on » pourroit s'en servir sans laisser presque aucune » longueur pour le branle; & pour peu qu'on la re- » tirât dans la main, ce qui alongeroit le levier du » contre-poids, on la releveroit avec grande facilité » même d'une main » : avec cela M. de Mesnil-Durand voudroit donner au piquier un petit couteau de chasse, ou plutôt un grand poignard qui, selon cet auteur, seroit fort utile lorsqu'il se trouveroit combattre corps-à-corps, & un pistolet de ceinture, dont il ne se serviroit que dans la plus grande nécessité; mais qui dans ce cas, ajoute-t-il, seroit d'un grand secours, & en attendant rendroit plus ferme encore cet homme qui se verroit entre les mains tant de moyens de se défaire de son ennemi.

On ne voit rien de trop à ce que propose M. de Mesnil-Durand, dès que la *pique* sera légere & aisée à manier. On ne rejette point l'idée du pistolet; mais il semble que cette troisieme arme est assez superflue. Il suffiroit donc que le soldat pût faire usage en même tems de la *pique* & du couteau de chasse; sans doute cet exercice qui a été pratiqué tant de fois ne seroit pas difficile à lui apprendre. On sait que les Ecossois savent parfaitement se servir à la fois du sabre & du poignard. Il est vrai qu'il y a dans cette sorte d'escrime quelque chose de différent de celle dont il vient d'être question, mais on ne croit pas moins cette derniere très-possible, puisque nous en avons l'expérience.

Bottée est aussi d'avis de raccourcir la *pique* : il la réduit à douze pieds, & veut que la hampe soit plus grosse, pour qu'elle soit moins sujette à casser par le milieu : du reste il admet, comme autrefois, la nécessité de donner une épée au piquier.

La *pique* du maréchal de Saxe (*fig. 3.*), qu'il appelle *pilum* ou *demi-pique*, a treize pieds de long sans le fer, qui doit être léger & mince, a trois quarts, & de dix-huit pouces de longueur sur deux de largeur par le bas; la hampe en est creuse, de bois de sapin, & enveloppée d'un parchemin avec un vernis par-dessus : elle est, dit cet auteur, très-forte & très-légere, & ne fouette pas comme les anciennes *piques*. Celle-ci seroit à notre avis,

(*f*) Sandershausen.

préférable à toute autre, parce qu'elle n'empêche pas le ſoldat de porter ſon fuſil, & qu'il a une longue baïonnette qui lui ſert d'épée. Nous croyons pourtant que dans une mêlée elle ne ſeroit pas fort maniable ni trop ſolide, à cauſe de ſa longueur. Nous voudrions donc qu'en adoptant la hampe creuſe de ſapin, on la raccourcît de quelques pieds pour pouvoir lui donner plus de groſſeur, & rendre cette arme d'un meilleur uſage.

Le nombre des *piques* qui, autrefois étoit conſidérable, diminua à meſure que les armes à feu ſe multiplierent. Dans les armées de M. de Turenne & du grand Condé, il n'y en avoit plus qu'un tiers : & lorſque Louis XIV, par l'avis de M. de Vauban, les fit ſupprimer, le nombre en avoit été réduit à un cinquieme. L'uſage étoit de les placer au centre du front de chaque bataillon, mais cette diſpoſition étoit aſſurement très-déſavantageuſe ; & il eſt aſſez étonnant qu'elle ait été ſuivie conſtamment par nos plus grands généraux, ſi capables de la varier, comme avoit fait Montécuculli à la bataille de Saint-Gothard, avec tant de ſuccès.

M. de Puyſégur, qui a blâmé avec juſte raiſon cette ancienne diſpoſition, préfere de placer les *piques* au centre de la hauteur des bataillons ; mais de cette maniere la *pique* perd une partie de ſon avantage qui, tant qu'on n'en vient point aux coups de main, conſiſte dans la longueur : engagée entre pluſieurs rangs, elle devient embarraſſante & ſans mouvement.

Le chevalier de Folard trouve qu'un cinquieme de *piques* par bataillon eſt ſuffiſant. Dans les corps qui compoſent ſa colonne, il mêle les piquiers alternativement avec les fuſiliers, au premier rang de chaque ſection, & ſur les deux premieres files des ailes. Il en uſe ainſi, ſans doute pour remédier au grand défaut de la *pique*, de n'être plus une arme quand on en a gagné le fort, quoique ſa pertuiſane ſoit en quelque ſorte exempte de ce défaut ; c'eſt la cinquieme diſpoſition de Montécuculli ſur le mêlange de la mouſqueterie & des piquiers.

Bottée plaçant les *piques* devant ou derriere les fuſiliers, ne décide rien.

M. de Meſnil Durand ne veut qu'un ſeptieme de *piques*, qu'il placeroit volontiers, dit-il, toutes aux premiers rangs de la pléſion, attendu que le piquier, de la maniere dont il propoſe de l'armer, ne craindroit plus qu'on lui gagnât le fort. Cette formation eſt la même que la troiſieme de Montécuculli, & nous paroît la plus avantageuſe ; nous en avons dit toutes les raiſons.

Enfin M. de Saxe, qui met ſes bataillons à quatre de hauteur, place ſes piquiers aux deux derniers rangs. On retrouve dans cette diſpoſition, quoique la même que celle dont Montécuculli ſe trouva ſi bien à Saint-Gothard, une partie des défauts de celle du maréchal de Puyſégur. Il eſt vrai, comme l'obſerve l'auteur *des Réveries*, que de cette maniere on évite l'inconvénient de mettre genou en terre ; mais la néceſſité de ce mouvement, lorſque les piquiers ſont au premier rang, n'eſt point une raiſon ſi défavorable à cet arrangement, puiſqu'il ne s'agit point de tirer en attaquant de l'infanterie ; & qu'au cas contraire, s'il arrive qu'au moment qu'on fera mettre genou en terre, l'ennemi vienne à faire ſa décharge, il perd évidemment une grande partie de ſon feu. Au ſurplus, nous avons communiqué le moyen que nous avons trouvé pour remédier à tous les défauts de la *pique*, & à ceux des différentes diſpoſitions dont il vient d'être queſtion, & faire voir comment il eſt poſſible, avec une ſeule arme, de conſerver la même quantité de feu qui eſt ſi fort à la mode aujourd'hui, de ſuppléer la *pique*, de la raccourcir ou de la ſupprimer, ſuivant toutes les circonſtances qu'on voudra ſuppoſer. (*Voyez* dans ce *Supplément l'article* FUSIL-PIQUE. (*M. D. L. R.*)

§ PIQUÉ, PIQUÉE, adj. (*Muſique.*) Les notes *piquées* ſont des ſuites de notes montant ou deſcendant diatoniquement, ou rebatues ſur le même dégré ; ſur chacune deſquelles on met un point, quelquefois un peu alongé pour indiquer qu'elles doivent être marquées égales par des coups de langue ou d'archet ſecs & détachés, ſans retirer ou repouſſer l'archet, mais en le faiſant paſſer en frappant & ſautant ſur la corde autant de fois qu'il y a de notes, dans le même ſens qu'on a commencé. (*S*)

Le *piqué* peut auſſi ſe pratiquer très-bien avec les inſtrumens à vent, mais il eſt difficile ; parce que, ou l'on ne pointe pas aſſez les notes, ou bien on les pointe avec dureté. (*F. D. C.*)

PIRITZ, (*Géogr.*) bonne ville de la Poméranie pruſſienne, dans le cercle de haute Saxe, en Allemagne. Elle donne ſon nom à l'un des cercles & à l'un des bailliages du pays, qui la conſidere d'ailleurs comme ayant été la premiere d'entre celles qu'il renferme, où ſe ſoient établis le chriſtianiſme il y a 7 à 8 ſiecles, & la réformation il y en a deux. Elle eſt ſituée au milieu de campagnes très-fertiles en grains & ſur-tout en froment : elle en trafique aſſidument à la ronde ; & par les avantages que lui donnent ainſi la bonté de ſon ſol & le travail de ſes habitans, elle a toujours ſu ſe relever ſans retard, des malheurs où la guerre & les incendies l'ont jettée à diverſes repriſes. Elle eſt le ſiege d'une prévôté eccléſiaſtique. (*D. G.*)

PIRNA, (*Géogr.*) Ville d'Allemagne, dans l'électorat de Saxe, & dans le cercle de Miſnie ſur l'Elbe, dont la navigation l'enrichit ; elle y embarque entr'autres ſes pierres de taille, recherchées dans toute la baſſe Allemagne. Elle ſiege aux états du pays ; elle a une ſurintendance eccléſiaſtique fort étendue ; elle renferme elle-même trois égliſes. Elle eſt au pied de la forteresſe ruinée de Sonnenſtein ; & elle préſide à un bailliage qui comprend avec elle dix villes & cent cinquante-neuf villages, & au-delà de quarante terres féodales, avec le château de Konigſtein, le plus fort & le mieux approviſionné qu'il y ait peut-être au monde. (*D. G.*)

PISA, (*Géogr. anc.*) ville du Péloponeſe dans l'Elide, ſur la rive droite de l'Alphée, fut aſſez conſidérable pour donner ſon nom à la contrée dans laquelle elle étoit bâtie ; mais, dans une guerre qu'elle eut contre les Eléens, elle fut priſe & ruinée, de maniere qu'il ne reſta aucuns veſtiges de ſes murs ni de ſes édifices, & le ſol où elle avoit été fut couvert de vignes.

Des ruines de cette ville ſe forma celle d'Olympie qui eut auſſi le nom de *Piſa*, parce qu'elle en fut très-voiſine, n'en étant ſéparée que par le fleuve. Elle fut bâtie ſur la rive gauche de l'Alphée, & devint très-fameuſe, tant par le temple & la ſtatue de Jupiter olympien que par les jeux qui ſe célebroient tous les quatre ans dans la plaine voiſine, où l'on voyoit toute la Grece aſſemblée.

Une colonie ſortie de *Piſe*, vint, ſelon Virgile, fonder la ville de *Piſe* dans l'*Etrurie*.

. . . . . *Alphæa ab origine Piſæ,*
Urbs Etruſca ſolo.

Cette ville bâtie ſur l'Arno, devint une république puiſſante dans le XIIe ſiecle, & partagea avec Gênes & Veniſe le commerce de l'empire de la mer Méditerranée. *Voyez* PISE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl. Géogr. de Virg. p.* 219. (*C.*)

PISAY, PISEY, PISÉ, (*Architect. Maçon.*) Bâtir en *piſé*, c'eſt faire les murs d'une maiſon avec une qualité particuliere de terre que l'on rend dure & compacte ; les fondations ſont en pierres & s'élevent juſqu'à deux pieds au-deſſus du pavé, pour mettre le

Digitized by Google

le *piſé* à l'abri de l'humidité. M. Goiffon, des académies de Lyon & de Metz, a fait l'*art du Maçon piſeur*, *in-12 de 56 pages*, chez le Jay *1772*; où les opérations de cette bâtiſſe commune dans le Lyonnois & la Breſſe, ſont expliquées avec clarté & ſagacité. La terre doit être naturelle, un peu graveleuſe; on voit des maiſons ainſi conſtruites depuis un ſiecle: l'uſage en eſt bon dans les pays où l'on manque de pierres & de briques. On fit à Paris, il y a un ſiecle, des maiſons moulées; on en voit une rue de Grenelle fauxbourg ſaint-Germain vis-à-vis l'abbaye de Panthemont, que les ouvriers appelloient par dériſion *l'hôtel des plâtras*, nom qu'il a toujours retenu & qui ſubſiſte depuis plus de 80 ans. *Merc. Fr. Juillet 1772, pag. 82.*

M. le curé de Varenne-Saint-Loup, près de Châlons, eſt très-intelligent dans cette partie, & en a fait conſtruire pluſieurs maiſons dans ſon village. Il a même compoſé un petit ouvrage ſur cette matiere, qu'il m'a lu en 1769, & qui mériteroit l'impreſſion. Il vient d'être nommé curé de Givray, petite ville en Châlonois, & s'appelle *Montillot*. (*C.*)

§ PISE, (*Géogr. anc. & mod.*) ville de 15000 ames, à vingt lieues de Florence, ſur l'Arno, une des plus anciennes de l'Italie, fondée, ſelon Strabon, par des Arcadiens ſortis de la ville de *Piſe* ſur le fleuve Alphée, où étoit le temple de Jupiter Olympien. Cette belle origine eſt chantée par Virgile, *Æn. l. X, v. 179.*

Denis d'Halicarnaſſe en fait une mention honorable, comme une des douze principales villes d'Etrurie.

Tite-Live (*l. XL.*) nous apprend que le conſul Bebius y paſſa l'hiver, & en fit une colonie romaine; elle eſt appellée dans les deux décrets célebres du ſénat de *Piſe*, faits à l'honneur de Caïus & de Lucius, neveux d'Auguſte, *colonia obſequens Piſana.*

Piſe, à la chûte de l'empire, devint république, & maîtreſſe de la mer au onzieme ſiecle.

En 1030, des Piſans s'emparerent de Carthage, prirent le roi priſonnier, & l'envoyerent au pape qui l'obligea de ſe faire baptiſer.

Ils reçurent chez eux les papes Gelaſe III & Innocent II, fuyant les perſécutions; mais leur ville ayant été priſe par les Florentins en 1509, ils perdirent la liberté, & furent ſoumis à la domination des Médicis. Ce fut là le terme de la grandeur & de la proſpérité de *Piſe*, où l'on comptoit alors 150 mille habitans.

Au Campo-Santo eſt le tombeau de Matteus Curtius, par Michel-Ange; celui de Dexio, célebre juriſconſulte, & celui du comte Algarotti, mort à *Piſe* en 1764, après avoir fait long-tems les délices de la cour du roi de Pruſſe.

Le jardin botanique en face de l'obſervatoire, fut fondé par Ferdinand de Médicis, en 1587.

L'univerſité fort ancienne a été rendue célebre par Accurſe, Bartole & Ceſalpin.

Piſe eſt la patrie du pape Eugene III, diſciple de S. Bernard; de Laurent Berti, auguſtin, grand théologien, mort en 1766; de Brogiani, excellent anatomiſte; du docteur Gatti, ſi connu par ſes ſuccès pour l'inoculation. M. le marquis de Tanucci, premier miniſtre de Naples, étoit profeſſeur en droit à *Piſe*, lorſque don Carlos l'appella à Naples. Le docteur Vannuchi, de l'académie des Inſcriptions de Paris, & bon poëte, eſt auſſi de *Piſe*. (*C.*)

PISISTRATE, (*Hiſt. de la Grece.*) deſcendant de Codrus, ſe mit à la tête de la faction oppoſée à celle de Megaclès qui dominoit dans Athenes. Les témoignages qu'il avoit donnés de ſa valeur à la conquête de l'iſle de Salamine, l'avoient rendu cher à ſa nation dont il ambitionna de devenir le tyran. Reſpecté par le privilege de ſa naiſſance, autant que chéri par ſes manieres affables & populaires, il ſe ſervit de ſon éloquence naturelle pour éblouir les Athéniens ſur leurs véritables intérêts. Il deſcendit au plus bas artifice pour préparer ſa puiſſance. Solon fut le ſeul qui pénétra ſes deſſeins ambitieux. *Piſiſtrate* s'étant fait lui-même une bleſſure, ſe fit porter tout ſanglant dans un char ſur la place publique, où il expoſa au peuple aſſemblé que c'étoit en défendant ſes intérêts qu'il avoit couru le danger de perdre la vie. Les Athéniens attendris ſur ſon ſort l'autoriſerent à prendre cinquante gardes pour veiller ſur ſes jours; & ce fut avec ces ſatellites mercénaires qu'il devint le premier tyran de ſa patrie: mais il ne jouit pas d'abord paiſiblement de ſon uſurpation; une faction puiſſante l'obligea de quitter Athenes où ſes partiſans préparerent ſon retour. Ils apoſterent une femme qui avoit la figure & tous les attributs de Minerve. Elle parut montée ſur un char magnifique au milieu d'Athenes, & annonçant que Minerve alloit ramener *Piſiſtrate* triomphant. Le peuple, ſuperſtitieux, crut que c'étoit un avertiſſement de la divinité; & le tyran fut rétablit ſans obſtacles. Quelque tems après ce peuple inconſtant l'obligea de ſe retirer dans l'île d'Eubée avec ſa famille, & après onze ans d'exil, il rentra dans Athenes en vainqueur irrité. Ce fut dans le ſang de ſes ennemis qu'il cimenta ſa puiſſance. Après qu'il eut immolé tous les rivaux de ſon pouvoir, il fit oublier ſes cruautés par la douceur de ſon gouvernement. Il donna l'exemple de l'obéiſſance aux loix; & moins roi que premier citoyen, il effaça par ſon équité la honte de ſon uſurpation. La facilité avec laquelle il s'énonçoit, lui ſervit à faire oublier aux Athéniens la perte de leur liberté. Quand il n'eut plus d'ennemis, ni de rivaux, il goûta les douceurs de la familiarité, & ſe montra ſi populaire, que Solon avoit coutume de dire qu'il eût été le meilleur citoyen d'Athenes, s'il n'en avoit pas été le tyran. Dans un feſtin qu'il donnoit aux Athéniens, un des convives dans l'ivreſſe, lança contre lui d'ameres invectives: au lieu de s'en venger, il répondit froidement, un homme ivre ne doit pas plus exciter ma colere, que ſi quelque aveugle m'eût heurté. Les ſoldats, avant lui, n'avoient d'autre ſalaire que leur butin; il ordonna qu'ils ſeroient entretenus & nourris aux dépens du tréſor public. Il ſupprima le ſpectacle des mendians par une juſte répartition des biens. Chaque citoyen eut un fonds de terre dans les campagnes de l'Attique. Il valoit mieux, diſoit-il, enrichir l'état que d'accumuler les richeſſes dans une ſeule ville pour en entretenir le faſte. Ce fut lui qui inſpira aux Athéniens le goût des lettres, en les gratifiant des ouvrages d'Homere, qui juſqu'alors avoient été épars & ſans ordre dans la Grece. Il fonda une académie qu'il enrichit d'une bibliotheque. Enfin après avoir joui pendant 33 ans d'une ſouveraineté uſurpée, il tranſmit ſa puiſſance à ſes enfans. (*T—N*)

§ PISTACHIER, (*Bot. Jard.*) en latin *piſtacia*; en anglois *turbentine-tree*, *piſtachia-nut* and *maſtick-tree*, en allemand *terpentinbaum*, *piſtacienbaum*.

Caractere générique.

Les fleurs mâles & les fleurs femelles ſont portées par des individus différens: les premieres ſont diſpoſées en chatons lâches & épars; elles conſiſtent en un petit calice à cinq pointes & en cinq petites étamines terminées par des ſommets ovales, droits & quadrangulaires: les fleurs femelles ont un petit calice diviſé en trois, qui porte un gros embryon ovale, ſurmonté de trois ſtyles recourbés que couronnent de gros ſtigmates rigides. L'embryon devient un fruit ſec ou une noix qui renferme une ſemence ovale & unie.

Nous raſſemblons ſous ce genre les térébinthes,

Digitized by Google

les lentiſques qui ſe trouvent mal à propos ſéparés dans pluſieurs auteurs, & dans le corps du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Eſpeces.

1. *Piſtachier* à feuilles ailées impaires; à folioles preſque ovales & recourbées. Le vrai *piſtachier*.

Piſtacia foliis impari-pinnatis, foliolis ſubovatis, recurvis. Linn. *Mat. med. Sp. pl.*

The piſtacia-tree.

2. *Piſtachier* à trois feuilles. Le térébinthe à trois feuilles.

Piſtacia foliis ſubternatis. Hort. Cliff.

The three leav'd turpentine-tree.

3. *Piſtachier* à feuilles ailées, & à feuilles à trois lobes preſque rondes.

Piſtacia foliis pinnatis ternatiſque, ſuborbiculatis. Linn. *Sp. pl.*

Piſtachia with winged and trifoliate leaves which are almoſt round.

4. *Piſtachier* à feuilles ailées impaires, à folioles ovales lancéolées. Térébenthine commune.

Piſtacia foliis impari-pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis. Hort. Cliff.

The common turpentine-tree.

5. *Piſtachier* à feuilles ailées irrégulieres, à folioles lancéolées. Lentiſque commun.

Piſtacia foliis abruptè pinnatis, foliolis lanceolatis. Hort. Cliff.

The common maſtick-tree.

6. *Piſtachier* à feuilles ailées, irrégulieres, à feuilles lancéolées, étroites. Lentiſque de Marſeille à folioles étroites.

Piſtacia foliis abruptè pinnatis, foliolis lineari-lanceolatis. Mill.

Narrow leaved maſtick-tree of Marſeilles.

7. *Piſtachier* à feuilles ailées, impaires; à folioles lancéolées, ovales, terminées en pointe. *Piſtachier* des Indes occidentales.

Piſtacia foliis impari-pinnatis; foliolis lanceolato-ovatis, acuminatis Mill.

Piſtacia whoſe lobes are ſpear-shaped, oval and acute pointed.

8. *Piſtachier* à feuilles ailées qui tombent en hiver; à folioles oblong-ovales. *Piſtachier* de la Jamaïque.

Piſtacia foliis pinnatis deciduis, foliolis oblongo-ovatis. Mill.

Birch-tree in Jamaica.

9. *Piſtachier* à feuilles ailées impaires, à folioles lancéolées, dont celles du bout ſont les plus grandes. Vrai lentiſque du Levant.

Piſtacia foliis impari-pinnatis, foliolis lanceolatis exterioribus majoribus. Mill.

True maſtick-tree of the Levant.

Le *piſtachier* n° 1 habite la Perſe, l'Arabie & la Syrie, d'où l'on nous envoie ſes amandes. Dans ces contrées, il s'éleve à 25 ou 30 pieds; ſon écorce eſt brun-rouge, & ſes feuilles ſont d'un verd bleuâtre. Lorſque les mâles ſont trop loin des femelles, on a coutume de porter dans des paniers les chatons de ceux-là, non encore ouverts, & de les attacher après celles-ci. On les prend auſſi ces chatons pendant l'émiſſion de leur vapeur ou pouſſiere organique qu'on jette ſur les grouppes de fleurs femelles qui ſe trouvent ainſi fécondées. J'ai reçu pluſieurs fois des amandes de *piſtachier* bien ſaines, qui n'ont pas levé, parce apparemment que les fleurs qui les avoient précédées n'avoient pas éprouvé le contact générateur. Il faut ſemer les amandes au mois de mars dans de petites caiſſes emplies de bonne terre onctueuſe mêlée de terreau, & enterrer ces caiſſes dans une couche de fumier récente & ombragée. Les plantes ont-elles paru, il faut leur donner tous les jours plus d'air. Au mois de juillet, on tranſplantera chaque *piſtachier* dans un petit pot. C'eſt la ſeule méthode ſûre, car la ſeconde année même, la reprûe de ces arbres qui n'ont pour racines qu'un long filet, ſeroit fort incertaine. Ces pots paſſeront les trois ou quatre premiers hivers ſous une caiſſe vitrée, en leur procurant, autant qu'il ſera poſſible, le libre accès de l'air, faute duquel ils ſe chanciroient. Au bout de ce tems on les plantera contre un mur bien expoſé ou dans tout autre lieu bien abrité, où ils ſupporteront le froid de nos hivers ordinaires, & donneront des fruits qui certaines années parviendront à maturité.

Le n° 2 a une écorce brune & âpre: ſes feuilles à trois & quelquefois à quatre lobes ſont d'un verd obſcur: le fruit eſt ſemblable à la piſtache, mais plus petit: cette eſpece eſt un peu plus délicate que le n° 1, & demande un peu plus de protection contre le froid; mais d'ailleurs il s'éleve & ſe traite de même: il ſupporte en eſpalier le froid ordinaire de nos hivers. S'il étoit exceſſif, on pourroit mettre devant des paillaſſons ou des vitres. Il eſt naturel du Levant & de la Sicile.

Le n° 3 forme un arbre d'une grandeur médiocre; ſon écorce eſt d'un gris clair; ſes feuilles ſont compoſées de cinq folioles; mais il s'y en trouve qui n'en ont que trois, le fruit eſt petit, mais bon à manger. Il s'éleve & ſe multiplie comme le n° 1, & n'eſt pas plus ſenſible à la gelée. Il nous vient de l'Italie & de la France méridionale; mais on croit qu'il y a été originairement apporté de contrées plus éloignées.

Le n° 4, qui eſt le térébinthe commun, a ſes feuilles compoſées de trois ou quatre paires de folioles, & terminées par un ſeul lobe. Les fleurs mâles ont des ſommets purpurins; ſes graines doivent être ſemées en automne, autrement ſelon Miller, elles ne levent que la ſeconde année. Il s'éleve & ſe traite comme le *piſtachier* n° 1. Miller dit qu'il ſe trouve dans le jardin du duc de Richmond, à Goodwood, comté de Suſſex, un térébinthe en eſpalier qui y ſubſiſte depuis 50 ans. Je crois que la meilleure ſaiſon pour les tranſplanter eſt la fin de ſeptembre, du moins à l'égard de ceux qu'on tire du ſemis. Pour ce qui eſt de ceux qu'on tire des pots avec la motte, la fin d'avril eſt le moment le plus favorable. On s'épargnera bien des peines, ſi on les tire du ſemis deux mois après leur germination, pour les planter chacun ſéparément dans un pot. On employoit autrefois la térébenthine de cet arbre; mais à préſent on ne fait plus guere uſage que de celle des arbres coniferes; il eſt indigene de la Barbarie, de l'Eſpagne & de l'Italie.

La cinquieme eſpece eſt le lentiſque commun: l'écorce de ſes branches eſt griſe, & celle des bourgeons eſt rouge: les feuilles n'ont ordinairement point de foliole qui les termine; elles ſont d'un verd obſcur & glacé par deſſus, & d'un verd pâle par deſſous: les folioles ſont entieres & épaiſſes; le long de la côte qui les ſoutient, s'étend une bordure de chaque côté. En automne le verd de cet arbre devient rougeâtre, mais il ne ſe dépouille pas. Miller dit qu'il faut ſemer ſes graines en automne, & que ſi l'on attendoit le printems, elles pourroient ne lever qu'un an après. J'en ai ſemé au mois de mars qui ont levé parfaitement au bout de ſix ſemaines. Il eſt eſſentiel de ſe les procurer fécondes, c'eſt-à-dire d'être aſſuré qu'elles ont été recueillies ſur un individu femelle qui avoit des mâles à ſa portée; & ceci eſt important à l'égard de toutes les eſpeces de ce genre. Le lentiſque eſt naturel de l'Eſpagne, du Portugal & de l'Italie où il s'éleve à 18 ou 20 pieds. On le tient ordinairement dans l'orangerie, mais on peut le mettre en eſpalier contre un mur très-bien expoſé, ſe réſervant de le

Digitized by Google

couvrir avec des paillaſſons, ſi le froid devenoit exceſſif. On le multiplie auſſi par des marcottes qui ſont au bout d'un an ſuffiſamment pourvues de racines.

L'eſpece *n°* 6 croît aux environs de Marſeille & s'éleve auſſi haut que le précédent: il en differe par ſes feuilles qui ont de plus que les ſiennes une ou deux paires de folioles plus étroites & d'un verd plus pâle. Il ſe multiplie & ſe traite de même.

Les ſeptieme & huitieme eſpeces ſont natives de la Jamaïque & des Indes occidentales & demandent d'être élevées & traitées comme les autres plantes de ſerre chaude: on doit les y tenir conſtamment, mais leur donner beaucoup d'air au plus chaud de l'été, & ne les arroſer que très-ſobrement durant l'hiver.

La neuvieme eſpece eſt le lentiſque qui fournit de maſtic à la médecine & que Tournefort lui-même a mal-à-propos confondu avec le *n°* 1, dont il differe par des folioles plus larges à l'extrêmité des feuilles: il eſt plus délicat & veut être tenu l'hiver dans une ſerre plus échauffée. On cultive encore un petit lentiſque qu'on m'a envoyé ſous la phraſe latine, *lentiſcus omnium minimus.* (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PITHAUTIQUE, (*Muſique inſtrum. des anciens.*) Bartholin, dans le *chap. 7 du liv. III* de ſon traité *De tibiis veter.* parle d'une eſpece de flûte qu'il appelle *pithautique* d'après Diomede. Cette flûte *pithautique* n'étoit autre choſe que l'eſpece de cornemuſe des anciens qui avoit un tonneau au lieu d'outre. *Voyez* CORNEMUSE, (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

PIZZICATO, (*Muſiq.*) Ce mot, écrit dans la muſique Italienne, avertit qu'il faut pincer. *Voyez* PINCER, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

P L

§ PLACENTA, (*Anat.*) Le *placenta* eſt une eſpece de viſcere attaché à la matrice d'un côté, & au fœtus d'un autre, par les vaiſſeaux ombilicaux. On trouve ce viſcere dans les quadrupedes & dans les animaux cétacés; les oiſeaux en ſont deſtitués, parce que leur fœtus prend ſon accroiſſement au-dehors du corps de la mere.

Il y a beaucoup de variété dans la figure du *placenta* & dans le nombre. Dans l'homme il eſt unique, & les jumeaux même ont leurs *placenta* le plus ſouvent réunis dans une maſſe commune.

Ce viſcere ne paroît pas dans les premiers momens après la conception. L'œuf humain atteint un volume conſidérable avant qu'on y diſtingue le *placenta*. Il eſt vrai que la partie ſupérieure de l'œuf eſt la plus velue, & que les floccons branchus qu'il produit, ſont plus longs que ceux de la partie inférieure; c'eſt le commencement du *placenta*.

Ses commencemens ne ſont diſtingués du chorion que par la longueur de ſes filets. Cette différence devient plus ſenſible, lorſque le *placenta* eſt attaché à la matrice. Il ſe colle à la partie de cet organe, dont les vaiſſeaux ſont les plus gros & les plus nombreux; cette partie des filets originaux groſſit par les humeurs qu'elle reçoit de ces vaiſſeaux de la matrice; elle devient plus épaiſſe, plus remplie de ſang: c'eſt le *placenta* naturellement attaché à la voûte de la matrice qui eſt entre les deux trompes.

Le reſte des filets dont l'œuf humain étoit couvert, ne rencontrant dans la partie inférieure de la matrice que de petits vaiſſeaux, ne prend pas les mêmes accroiſſemens, il n'en réſulte qu'une membrane molle un peu épaiſſe; c'eſt le chorion.

Il y a des exceptions à l'attache du *placenta*. On l'a vu s'attacher à la partie antérieure de la matrice, à la poſtérieure, aux côtés, au col de la matrice, à l'orifice même. Il s'attache bien au péritoine & au méſentere, à l'inteſtin, au diaphragme dans les fœtus qui ont pris leur accroiſſement hors de la matrice.

Le *placenta* en général eſt rond, applati, peu épais, & dix fois plus large au moins qu'il n'eſt épais, plus épais cependant au centre, & plus mince à la circonférence.

Il n'eſt pas toujours circulaire; on l'a vu oblong & terminé en pointe.

Sa face convexe répond à la matrice; celle qui répond au fœtus eſt concave; elle eſt moins égale: celle qui regarde la matrice l'eſt beaucoup; elle eſt partagée en lobes par des fentes profondes. Chaque lobe a ſa grande artere.

Le *placenta* eſt entiérement recouvert du chorion, tant du côté du fœtus que du côté de la matrice; l'adhéſion de cette membrane eſt plus forte au bord du *placenta*; elle deſcend dans les fentes qui ſéparent les lobes, & y conſerve ſa nature fibreuſe.

Dans ſon état naturel, le *placenta* paroît un viſcere ſanglant extrêmement ſpongieux & mou, & comme fibreux. On y a vu à ſa face convexe de la graiſſe.

Macéré dans l'eau, il ſe réſout en fibres, qu'une celluloſité gluante lioit enſemble, & qui ſe ſéparent. Cette celluloſité accompagne les vaiſſeaux, & c'eſt avec chaque tronc d'artere & de veine qu'elle s'inſinue dans l'intérieur du *placenta*; elle environne les plus petits vaiſſeaux.

Il n'y a point de véritables glandes: elles dégénerent à la vérité & très-ſouvent en hydatides: des femmes accouchent comme d'une grappe de raiſin, dont les grains tiennent à des queues rameuſes. Ces hydatides paroiſſent ſe former des petites varices des veines du *placenta*.

Les arteres ombilicales ſe partagent à quelque diſtance du *placenta* & à la premiere attache de l'amnios au cordon. Comme le cordon ne s'attache que rarement au centre du *placenta*, les branches des arteres ombilicales ſont inégales en groſſeur & en longueur: celles qui vont à la petite moitié du *placenta* ſont ſurpaſſées dans l'une & l'autre de ces meſures par celles qui vont à la grande moitié.

Elles ſont quelque chemin entre la membrane mitoyenne & le chorion, & amenent avec elle cette celluloſité, que quelques auteurs ont décorée du nom de *gaîne*.

Leur marche va en ſerpentant; elles ont de fréquentes anaſtomoſes, même entre leurs groſſes branches, & font un réſeau, dont les groſſes branches regardent le fœtus, & les plus fines l'utérus. Les branches de ce réſeau ſont couvertes d'un réſeau beaucoup plus fin de branches capillaires.

Les branches des arteres ombilicales percent à la fin le chorion du côté concave du *placenta*, & entrent dans la ſubſtance du viſcere, accompagnées de leur celluloſité. Elles s'y plongent perpendiculairement, ſe partagent par des branches ſubdiviſées, de maniere que chaque tronc un peu conſidérable produit un des lobes du *placenta*. Ses branches ſont très-fines, & leurs extrêmités comme cotonneuſes: une celluloſité délicate en forme des grains, qui par la macération deviennent comme des arbriſſeaux. Ce ſont ces branches artérielles même qu'on a appellées *fibres du placenta*: elles le compoſent ſeules avec les veines & les celluloſités, aucun nerf ne pénétrant juſques dans le *placenta*.

Pour entendre la maniere dont le *placenta* s'attache à la matrice, il faut commencer par la maniere dont le chorion s'y attache, puiſque c'eſt lui qui tapiſſe généralement la ſurface intérieure de la matrice, & que le *placenta* même y eſt lié par ſon intervention.

Hors du *placenta*, le chorion reſſemble à un velouté qui s'attache à un velouté tout-à-fait ſemblable, qui tapiſſe la matrice dans l'état de la groſſeſſe. Ces deux membranes s'uniſſent ſi parfaitement, qu'il

eſt impoſſible d'en ſéparer la partie qui tapiſſe la matrice, d'avec celle qui tapiſſe le *placenta* & l'œuf. Cette adhéſion au reſte ſe fait, & par des vaiſſeaux qui vont du chorion à la matrice, & de la matrice au chorion, & par des filets cellulaires.

L'attache du *placenta* eſt plus forte que celle du chorion : elle eſt ſi grande dans quelques femmes, qu'il ne s'en ſépare pas par les reſſources ordinaires de la nature, & qu'il cauſe les plus funeſtes événemens, ſoit qu'on arrache le *placenta* avec trop de violence, ſoit qu'on l'abandonne à la nature, qu'il ſe corrompe & qu'il infecte le ſang de l'accouchée. L'adhéſion eſt plus forte, lorſque le cordon s'attache au centre du *placenta*, & lorſque les lobes en ſont plus profonds. Quelquefois auſſi la celluloſité qui, avec les vaiſſeaux, eſt la cauſe de cette adhéſion, peut être plus denſe, & réſiſter davantage à ſon évulſion.

Les branches des arteres ombilicales qui arrivent au chorion, s'y ramifient & s'uniſſent avec celles de la matrice.

D'autres branches des arteres ombilicales ſe changent en veines dans l'ordre naturel de la circulation, & donnent naiſſance aux veines ombilicales.

D'autres encore ſortent de la face convexe du *placenta*, percent le chorion, & ſe rendent dans la matrice.

Les veines ombilicales étant plus nombreuſes & plus groſſes que les arteres, font ſur la face concave du *placenta* un réſeau plus conſidérable : elles accompagnent les arteres, & leur ſont attachées par la celluloſité : elles percent de même le chorion pour entrer dans la ſubſtance du *placenta*. Il y en a qui vont au chorion, & qui communiquent avec les vaiſſeaux de la matrice.

D'autres fort groſſes forment des ſinus veineux qu'on a appellé *cellules* ; ils ſont très-délicats, & placés ſous la ſurface convexe du *placenta* : le ſang les remplit.

Ces ſinus paroiſſent recevoir les arteres ſerpentines de l'utérus qui, dans les derniers tems de la groſſeſſe, ſortent de la face interne de la matrice, qui ſont conſidérables, & qui ſe terminent dans le *placenta*.

M. Hunter, qui a beaucoup travaillé ſur ces matieres, & qui injecte ſupérieurement, regarde ces ſinus comme des cellules creuſes remplies de ſang.

Les arteres de la matrice ne jettent point de branches, & s'ouvrent dans ces cellules, dans leſquelles le ſang eſt dépoſé. Les veines qui rapportent le ſang à la matrice, naiſſent également de ces cellules, que M. Hunter compare aux corps caverneux du pénis, dans leſquels les arteres répandent leur ſang, que les veines repompent. Les arteres ombilicales & les veines s'ouvrent dans les mêmes cellules. C'eſt par elles, & par elles ſeules, qu'il y a une communication entre le *placenta* & la matrice.

M. Hunter convient donc d'une eſpece de communication entre la mere & le fœtus. Le ſang de la mere vient au *placenta* & retourne à la matrice. En enflant les cellules du *placenta*, on remplit d'air les arteres & les veines de la matrice, tout de même que ſi on les injectoit par les troncs artériels du baſſin, ou par les vaiſſeaux ſpermatiques.

D'autres auteurs, en Allemagne ſur-tout, ne conviennent pas que la communication du ſang de la matrice avec le *placenta* ne ſe faſſe que par les cellules ; & en effet on a de la peine à concilier ce privilege excluſif des cellules avec les phénomenes.

Il eſt très-ſûr & très avéré que l'on a injecté le fœtus par les arteres de la matrice. Or, ſi le ſang de la matrice s'épanchoit dans les cellules, & que de ces cavités il devoit être repompé dans les veines du *placenta* & du fœtus, il paroit impoſſible que la matiere injectée paſſât de la matrice au fœtus. Elle s'épancheroit dans ces cellules, & il y auroit des millions à parier contre un, que, dans un cadavre, la force abſorbante des veines ne la repomperoit plus.

Il eſt même hors de doute que des vaiſſeaux d'un diametre conſidérable de la matrice, répondent à des vaiſſeaux également conſidérables du *placenta*, & que cette circulation ſe fait ſans le ſecours des cellules.

Je n'ai pas des expériences à moi ſur ces cellules, & il eſt juſte de déférer aux faits avancés par un auſſi habile homme que M. Hunter. Je n'inſiſterai donc pas ſur l'analogie des ſinus de l'utérus, qui très-certainement ne ſont que des veines. Mais il eſt avéré qu'à côté de cette eſpece de corps caverneux, il y a des communications immédiates de la mere au fœtus.

Cette communication ſe doit faire par des vaiſſeaux aſſez conſidérables, pour que la force du cœur de la mere puiſſe faire circuler le ſang dans le fœtus. On a trouvé un nombre de fœtus ſans cœur qui n'ont pu avoir de principe de mouvement que dans la veine ombilicale. Cette veine par elle même n'auroit pas d'organiſation capable de remplacer le cœur ; ſi elle en a fait l'office, ce ne peut être que par l'impulſion du ſang des veines du *placenta*, mis en mouvement par les arteres de la mere. C'eſt la même force, qui d'un morceau de *placenta* retenu fait des moles qui parviennent aſſez ſouvent à des volumes très-conſidérables.

Le *placenta* ne paroît pas avoir d'autre fonction, que celle d'entretenir la communication entre la mere & le fœtus. Il n'y a rien dans ſa ſtructure qu'on puiſſe comparer au poumon. (*H. D. G.*)

PLAGIAT, ſ. m. (*Belles-Lettres.*) ſorte de crime littéraire pour lequel les pédans, les envieux & les ſots ne manquent pas de faire le procès aux écrivains célebres. *Plagiat* eſt le nom qu'ils donnent à un larcin de penſées ; & ils crient contre ce larcin comme ſi on les volait eux-mêmes, ou comme s'il étoit bien eſſentiel à l'ordre & au repos public que les propriétés de l'eſprit fuſſent inviolables.

Il eſt vrai qu'ils ont mis quelque diſtinction entre voler la penſée d'un ancien ou d'un moderne, d'un étranger ou d'un compatriote, d'un mort ou d'un vivant.

Voler un ancien ou un étranger, c'eſt s'enrichir des dépouilles de l'ennemi, c'eſt uſer du droit de conquête ; & pourvu qu'on déclare le butin qu'on a fait, ou qu'il ſoit manifeſte, ils le laiſſent paſſer. Mais lorſque c'eſt aux écrits d'un François qu'un François dérobe une idée, ils ne le pardonnent pas même à l'égard des morts, à plus forte raiſon à l'égard des vivans.

Il y a quelque juſtice dans ces diſtinctions ; mais il ſeroit juſte auſſi de diſtinguer entre les larcins littéraires, ceux dont le prix eſt dans la matiere, & ceux dont la valeur dépend de l'uſage que l'on en fait.

Dans les découvertes importantes le vol eſt ſérieuſement mal-honnête, parce que la découverte eſt un fond précieux, indépendamment de la forme, qu'elle rapporte de la gloire, quelquefois de l'utilité, & que l'une & l'autre eſt un bien : tel eſt, par exemple, le mérite d'avoir appliqué la géométrie à l'aſtronomie, & l'algebre à la géométrie ; encore dans cette partie, celui qui profite des conjectures pour arriver à la certitude, a-t-il la gloire de la découverte ; & Fontenelle a très-bien dit, qu'*une vérité n'appartient pas à celui qui la trouve, mais à celui qui la nomme.*

A plus forte raiſon dans les ouvrages d'eſprit, ſi celui qui a eu quelque penſée heureuſe & nouvelle, n'a pas ſu la rendre, ou l'a laiſſée enſévelie dans un ouvrage obſcur & mépriſé, c'eſt un bien perdu,

Digitized by

enfoui ; c'eſt la perle dans le fumier, & qui attend un lapidaire : celui qui ſait l'en tirer & la mettre en œuvre ne fait tort à perſonne : l'inventeur mal-adroit n'étoit pas digne de l'avoir trouvée ; elle appartient, comme on l'a dit, à qui ſaura mieux l'employer. *Je prends mon bien où je le trouve*, diſoit Moliere ; & il appelloit *ſon bien* tout ce qui appartenoit à la bonne comédie. Qui de nous en effet iroit chercher dans leurs obſcures ſources, les idées qu'on lui reproche d'avoir volées çà & là ?

Quiconque met dans ſon vrai jour, ſoit par l'expreſſion, ſoit par l'à-propos, une penſée qui n'eſt pas à lui, mais qui ſans lui ſeroit perdue, ſe la rend propre en lui donnant un nouvel être ; car l'oubli reſſemble au néant.

C'eſt cependant lorſque dans un ouvrage inconnu, oublié, on découvre une idée qu'un homme célebre a miſe au jour ; c'eſt alors que l'on crie vengeance, comme s'il y avoit réellement plus de cruauté, en fait d'eſprit, à voler les pauvres que les riches. Mais il en eſt des génies comme des tourbillons, les grands dévorent les petits ; & c'eſt peut être la ſeule application légitime de la loi du plus fort : car en toute choſe, c'eſt à l'utilité publique à décider du juſte & de l'injuſte ; & l'utilité publique exigeroit que les bons livres fuſſent enrichis de tout ce qu'il y a de bien, noyé dans les mauvais. Un homme de goût, qui dans ſes lectures recueille tout l'eſprit perdu, reſſemble à ces toitons qui, promenées ſur le ſable, en enlevent les pailles d'or. On ne peut pas tout lire ; ce ſeroit donc un bien que tout ce qui mérite d'être lu fût réuni dans les bons livres.

Dans le droit public, la propriété d'un terrein a pour condition la culture : ſi le poſſeſſeur le laiſſoit en friche, la ſociété auroit droit d'exiger de lui qu'il le cédât, ou qu'il le fît valoir. Il en eſt de même en littérature : celui qui s'eſt emparé d'une idée heureuſe & féconde, & qui ne la fait pas valoir, la laiſſe, comme un bien commun, au premier occupant qui ſaura mieux que lui en développer la richeſſe.

Du Rier avoit dit avant M. de Voltaire, que les ſecrets des deſtinées n'étoient pas renfermés dans les entrailles des victimes ; Théophile, dans ſon *Pyrame*, pour exprimer la jalouſie, avoit employé le même tour & les mêmes images que le grand Corneille dans le ballet de *Pſiché* ; mais eſt-ce dans le vague de ces idées premieres qu'eſt le mérite de l'invention, du génie & du goût ? & ſi les poëtes qui les ont d'abord employées les ont avilies, ou par la foibleſſe, ou par la baſſeſſe & la groſſiéreté de l'expreſſion, ou ſi, par un mélange impur, ils en ont détruit tout le charme, ſera-t-il interdit à jamais de les rendre dans leur pureté & dans leur beauté naturelle ? De bonne-foi, peut-on faire au génie un reproche d'avoir changé le cuivre en or ? Pour en juger on n'a qu'à lire :

(Du Rier dans *Scevole.*)

Donc, vous vous figurez qu'une bête aſſommée,
Tienne votre fortune en ſon ventre enfermée ;
Et que des animaux les ſales inteſtins,
Soient un temple adorable où parlent les deſtins ?
Ces ſuperſtitions & tout ce grand myſtere,
Sont propres ſeulement à tromper le vulgaire.

(M. de Voltaire dans *Œdipe.*)

Cet organe des dieux eſt-il donc infaillible ?
Un miniſtere ſaint les attache aux autels ;
Ils approchent des dieux ; mais ils ſont des mortels.
Penſez-vous qu'en effet, au gré de leur demande,
Du vol de leurs oiſeaux la vérité dépende ;
Que ſous un fer ſacré des taureaux gémiſſans,
Dévoilent l'avenir à leurs regards perçans ;
Et que de leurs feſtons ces victimes ornées,
Des humains dans leurs flancs portent les deſtinées ?
Non, non, chercher ainſi l'obſcure vérité,
C'eſt uſurper les droits de la divinité.
Nos prêtres ne ſont point ce qu'un vain peuple penſe :
Notre crédulité fait toute leur ſcience.

(Théophile.)

PYRAME A THISBÉ.

Mais je me ſens jaloux de tout ce qui te touche,
De l'air qui ſi ſouvent entre & ſort par ta bouche ;
Je crois qu'à ton ſujet le ſoleil fait le jour,
Avecques des flambeaux & d'envie & d'amour ;
Les fleurs que ſous tes pas tous les chemins produiſent
Dans l'honneur qu'elles ont de te plaire, me nuiſent ;
Si je pouvois complaire à mon jaloux deſſein,
J'empêcherois tes yeux de regarder ton ſein ;
Ton ombre ſuit ton corps de trop près, ce me ſemble,
Car nous deux ſeulement devons aller enſemble ;
Bref, un ſi rare objet m'eſt ſi doux & ſi cher,
Que ma main ſeulement me nuit de te toucher.

(Corneille.)

PSICHÉ A L'AMOUR.

Des tendreſſes du ſang peut-on être jaloux ?

L'AMOUR.

Je le ſuis, ma Pſiché, de toute la nature.
Les rayons du ſoleil vous baiſent trop ſouvent ;
Vos cheveux ſouffrent trop les careſſes du vent ;
Dès qu'il les flatte, j'en murmure.
L'air même que vous reſpirez,
Avec trop de plaiſir paſſe par votre bouche ;
Votre habit de trop près vous touche.

Ce droit de refondre les idées d'autrui lorſqu'elles ſont informes,

Et mulæ tornatos incudi reddere verſus,

n'a pas ſeulement ſon utilité, mais il a ſa juſtice. Le champ de l'invention a ſes limites, & depuis le tems qu'on écrit, preſque toutes les idées premieres ont été ſaiſies, & bien ou mal exprimées. Or que la moiſſon ait été faite par des hommes de génie & de goût, l'on s'en conſole, en glanant après eux & en jouiſſant de leurs richeſſes ; mais ce qui eſt inſupportable, c'eſt de voir que dans des champs fertiles, d'autres, moins dignes d'y avoir paſſé, ont flétri & foulé aux pieds ce qu'ils n'ont pas ſu recueillir. Combien de beaux ſujets manqués, combien de tableaux intéreſſans foiblement ou groſſiérement peints ; combien de penſées, de ſentimens que la nature préſente d'elle-même, & qui préviennent la réflexion, ont été gâtés par les premiers qui ont voulu les rendre ? Faut-il donc ne plus oſer voir, imaginer ou ſentir comme on l'auroit fait avant eux ? Faut-il ne plus exprimer ce qu'on penſe, parce que d'autres l'ont penſé ?

Que ne venoit-elle après moi,
Et je l'aurois dis avant elle ?

A dit plaiſamment un poëte, en parlant de l'antiquité.

Le mot du métromane,

Ils nous ont dérobés, dérobons nos neveux,

eſt plein de chaleur & de verve ; mais ſérieuſement la condition des modernes ſeroit trop malheureuſe, ſi tout ce que leurs prédéceſſeurs ont touché leur étoit interdit.

Mais les vivans ? les vivans eux-mêmes doivent ſubir la peine de leur mal-adreſſe & de leur incapacité, quand ils n'ont pas ſu tirer avantage de la rencontre heureuſe d'un beau ſujet ou d'une belle penſée. Ce ſont eux qui l'ont dérobée à celui qui auroit dû l'avoir, puiſque c'eſt lui qui ſait la rendre ; & je ſuis bien ſûr que le public qui n'aime qu'à jouir, penſera comme moi.

Digitized by Google

Pourquoi donc les pédans, les demi-beaux eſprits & les malins critiques ſont-ils plus ſcrupuleux & plus ſéveres ? le voici. Les pédans ont la vanité de faire montre d'érudition en découvrant un larcin littéraire ; les petits eſprits en reprochant ce larcin, ont le plaiſir de croire humilier les grands ; & les critiques, dont je parle, ſuivent le malheureux inſtinct que leur a donné la nature, celui de verſer leur venin.

Un certain nombre d'hommes moins méchans, mais avares de leurs éloges & de leur eſtime, voudroient au moins ſavoir au juſte ce qu'ils en doivent à l'écrivain; & lorſqu'il n'a pas la gloire de l'invention, ils ſouhaiteroient qu'il les en avertît. Ils veulent que l'on emprunte, mais non pas que l'on vole, & pardonnent le *plagiat*, pourvu qu'il ne ſoit pas furtif. Cela paroît fort raiſonnable. Mais bien ſouvent l'auteur ne ſait lui-même où il a vu ce qu'il imite : l'eſprit ne vit que de ſouvenirs, & rien de plus naturel que de prendre de bonne foi ſa mémoire pour ſon imagination ; rien de plus difficile que de bien démêler ce qu'on a tiré des livres ou des hommes, de la nature ou de ſoi-même. Comment l'auteur de *Britannicus* & d'*Athalie* auroit-il pu vous dire ce qu'il devoit à la lecture de Tacite & des livres ſaints ? Vous ne demandez pas l'impoſſible : je vous entends; mais où finit la dépenſe, & où commence l'obligation d'avouer ſes emprunts ? Celui qui emprunte comme Térence, comme la Fontaine, comme Boileau, s'en accuſe ou s'en vante ; mais celui qui imite de plus loin, comme Racine, ou Corneille, ou Moliere ; celui qui ne prend que le ſujet & qui lui donne une forme nouvelle ; celui qui ne prend que des détails & qui les embellit ou qui les place mieux, ira-t-il s'avouer copiſte quand il ne croit pas l'être ? Il y auroit plus de modeſtie à céder du ſien qu'à retenir du bien d'autrui, je l'avoue ; mais eſt-il donc ſi eſſentiel à un poëte d'être modeſte ? & n'avez-vous pas vous-même, en le jugeant, votre vanité comme lui ? Suppoſez, pour vous en convaincre, que votre amour propre & le ſien n'aient jamais rien à démêler enſemble ; qu'il ſoit à cinq cens lieues de vous, ou qu'il ſoit mort, ce qui eſt plus ſûr & plus commode ; alors, pourvu que ſes fictions, ſes peintures vous intéreſſent, que ſes ſentimens vous touchent, que ſes penſées vous éclairent, vous vous ſouciez fort peu de ſavoir ce qui eſt de lui, ou d'un autre. Ce n'eſt donc que ſon voiſinage qui vous rend difficile ſur le tribut d'eſtime que vous aurez à lui payer ? Voyez, lorſque Corneille, en donnant le *Cid*, étonna tout ſon ſiecle & conſterna tous ſes rivaux, quelle importance l'on attacha aux menus larcins qu'il avoit faits au poëte eſpagnol ; & aujourd'hui qui s'en ſoucie ? Le public, vraiment ſenſible & amoureux des belles choſes, ne demande que de belles choſes : c'eſt à l'ouvrage qu'il s'attache, & non pas à l'auteur : que tout ſoit de celui-ci ou d'un autre, d'un moderne ou d'un ancien, d'un vivant ou d'un mort; tout lui eſt bon, pourvu que tout lui plaiſe ; comme les Lacédémoniens, il permet les larcins heureux, & ne châtie que les mal-adroits. Le vrai *plagiat*, le ſeul qu'il déſavoue, eſt celui qui ne lui apporte aucune utilité, aucun plaiſir nouveau. De là vient qu'il bafoue un obſcur écrivain, qui va, comme un filou, voler un écrivain célebre, & déchirer une riche étoffe pour la coudre avec ſes haillons.

Plutarque compare celui qui ſe borne à ce que les autres ont penſé, à un homme qui allant chercher du feu chez ſon voiſin, en trouveroit un bon & s'y arrêteroit, ſans ſe donner la peine d'en apporter chez lui pour allumer le ſien. Mais à celui qui d'une bluette a fait un braſier, reprocherez-vous votre bluette ? (*M.* MARMONTEL.)

PLAGIAULE, (*Muſique inſt. des anc.*) eſpece de flûte des anciens, dont Pollux attribue l'invention aux Lybiens (*ch. 10. liv. IV. Onom.*). C'étoit la même que la photinge & la lotine, comme nous avons dit à l'*article* PHOTINGE (*Muſ. inſt. des anc.*), *Suppl.* Servius, dans ſa remarque ſur ce vers de Virgile (*Eneide, liv. XI. vers 737.*),

Aut ubi curva choros indixit tibia Bacchi,

dit, non ſeulement que cette *curva tibia* de Virgile eſt la même que la *plagiaule* des Grecs, mais il ajoute encore que les Latins l'appelloient *vaſea*. Le même auteur nous apprend que la flûte appellée *vaſea*, avoit plus de trous que la précentorienne. (*F. D. C.*)

PLAIES, (*Méd. lég.*) Quoique la volonté de l'agreſſeur augmente ou diminue en juſtice l'atrocité du délit, les ſuites de ce même délit ſont le plus ſouvent le ſeul objet que les juges ont en vue. On juge d'une bleſſure par ſes ſuites, & en cela c'eſt l'événement qui détermine la nature du crime. Il eſt donc très-eſſentiel de bien connoître toutes les circonſtances qui peuvent indiquer la nature des bleſſures, leur danger, leurs ſuites, les accidens qui leur ſont propres & ceux qui leur ſont étrangers.

Les bleſſures ſont mortelles par elles-mêmes ou par accident : on appelle mortelle, une bleſſure qui de ſa nature doit toujours être ſuivie de la mort, ſubitement ou peu après, indépendamment de tous les ſecours de l'art. Le coupable n'en eſt pas moins puni dans ce cas, quoique le bleſſé ait omis les précautions ordinaires pour ſon ſoulagement, ou que des médecins & des chirurgiens inexperts aient négligé les ſecours indiqués & néceſſaires.

Pluſieurs bleſſures mortelles par elles-mêmes, donnent lieu à différentes fautes dans le traitement, par la longueur du tems qui s'écoule entre l'inſtant où elles ſont faites & la mort du bleſſé ; mais il en eſt qui ſont ſi évidemment mortelles, qu'il eſt indifférent pour le fait qu'elles ſoient bien ou mal traitées. Il en eſt auſſi qui, quoique reconnues pour mortelles dans preſque tous les cas, ont été quelquefois guéries, ſoit par un traitement très-méthodique employé par des mains habiles, ſoit par un concours ſingulier de circonſtances favorables que le hazard a raſſemblées. Il ne paroît pas que la poſſibilité de ces guériſons puiſſe militer en faveur du coupable : la bleſſure eſt toujours déclarée mortelle, ſi elle eſt grave, & s'il eſt prouvé qu'elle a été cauſe de la mort.

Les principaux objets à remplir dans l'examen d'une bleſſure ou d'une léſion, ſont, quant à l'extérieur & ſur les tégumens, l'importance ou la légéreté de la léſion, l'étendue, l'eſpece, la ſituation, la nature de la partie léſée, ſon dégré d'importance pour la vie ou les fonctions vitales.

On examine enſuite ſi la bleſſure porte ſur des parties organiques, ſur des vaiſſeaux ; ſi elle pénetre dans les chairs, dans des membranes, des tendons, des nerfs ; ſi elle s'étend juſqu'aux os, quelle eſt l'eſpece d'inſtrument dont on s'eſt ſervi, le comparer à la bleſſure, ou déterminer par la forme de la *plaie* quelle étoit celle de l'inſtrument : on s'en tient pour l'ordinaire au rapport des médecins & des chirurgiens ſur l'eſpece d'arme qui a ſervi à bleſſer.

Une bleſſure légere en elle-même pouvant devenir mortelle par la conſtitution du bleſſé, il importe beaucoup de connoître les différens vices ou les maladies dont il peut être atteint, ſon âge, ſon ſexe, ſa force, ſa ſenſibilité, ſes principales paſſions, ſon genre de vie ; les circonſtances qui ont précédé la bleſſure, comme la colere, l'agitation, les ſecouſſes violentes, la boiſſon des liqueurs ſpiritueuſes, *&c.* les maladies qui ont précédé la bleſſure ou qui l'ont ſuivie, les ſymptômes conſécutifs conſidérés en détail & dans leur ordre naturel ; le traitement & le régime employés, les cauſes accidentelles qui ont pu produire quelque changement dans la bleſſure,

le tems qui s'eſt écoulé entre le moment de la bleſſure & la mort, le tems que le bleſſé a paſſé ſans ſecours, ce qu'il a fait pendant ce même tems.

Il eſt encore utile de ſavoir ſi le bleſſé étoit ſujet à des hémorrhagies ou des mouvemens irréguliers dans la circulation ou le cours des humeurs; ſi l'inexpérience de ceux qui l'ont ſecouru au premier abord n'a produit aucun changement défavorable ou pernicieux. Il faut encore énoncer les principaux effets accidentels qui dépendent plus des paſſions ou affections de l'ame que de la bleſſure. Telle eſt l'apoplexie qui ſuccede à la colere, la ſyncope ou la mort qui dépendent de la peur ou de l'effroi.

L'embonpoint ou la maigreur du bleſſé ſont des conſidérations utiles, l'ouverture exacte de ſon cadavre peut auſſi préſenter des veſtiges de maladies mortelles, indépendamment de la bleſſure, ou qui ſont devenues telles par cette circonſtance de plus. Dans les hydropiques, par exemple, les bleſſures ſont très-difficiles à guérir, & ſe gangrenent ſouvent. On peut tirer quelque jour des alternatives de bien & de mal-être que le bleſſé a éprouvées après la bleſſure, & des cauſes de ces viciſſitudes: la groſſeſſe & le tems de la geſtation ſont des circonſtances intéreſſantes à noter.

La poſſibilité du ſuicide ou de l'aſſaſſinat rend quelquefois utile la connoiſſance de l'arme meurtriere: on peut examiner ſa forme, le ſang dont elle eſt teinte, & établir le rapport qu'elle a avec ſa bleſſure, ſur-tout ſi cette arme ſe trouve entre les mains d'un homme ſoupçonné; quelle étoit la ſituation du bleſſé lorſqu'il a reçu le coup; quelle eſt enfin la quantité de ſes bleſſures, ſi elles ſont ſimples ou compliquées; ſi l'inſtrument étoit pointu, obtus, empoiſonné.

On s'apperçoit aiſément que mon objet eſt de raſſembler les articles les plus eſſentiels qui peuvent avoir rapport à la médecine légale, ſans entrer dans les détails immenſes qu'exigeroit un traité ſuivi de ces matieres; nous avons tant & de ſi bons traités de chirurgie, qu'il eſt inutile de groſſir cet ouvrage de tout ce qu'on peut apprendre dans ces livres: l'application de toutes les découvertes qu'on a faites eſt très-facile, & la marche poſitive des connoiſſances dues à cet art, rend le nombre de ces découvertes bien précieux & bien conſolant.

Revenons à notre objet. Une bleſſure eſt mortelle lorſqu'elle attaque griévement les organes du corps qui ſont abſolument néceſſaires à ſa vie animale, lorſqu'elle n'eſt point ſuſceptible d'une guériſon radicale d'où la vie dépend, lorſqu'elle ſupprime une fonction vitale ſans eſpoir de rétabliſſement, lorſqu'elle cauſe une hémorrhagie ſubite qu'il eſt impoſſible d'arrêter, lorſqu'elle entraine une perte conſidérable & irréparable des forces vitales. On regarde encore comme mortelles les bleſſures qui, quoique légeres en apparence, ne peuvent être guéries ni par la nature, ni par les ſecours de l'art, à cauſe de leur nombre & de leur grandeur. Il en eſt de même de celles qui, quoique peu conſidérables & ne pouvant être guéries par la nature, ſont hors de portée de tout ſecours: telles ſont les ruptures de petits vaiſſeaux dans les différentes cavités du corps; les injections aſtringentes ou, en général, chargées de quelque médicament approprié, ne ſont pas un ſecours à négliger dans ces cas, & l'on a vu le plus heureux ſuccès couronner la hardieſſe des gens de l'art qui les avoient tentées.

Les ſymptômes graves qui ſuivent les bleſſures des nerfs, tels que les convulſions, la gangrene, le ſphacele, rendent encore les bleſſures mortelles, lorſque l'art n'a pu les prévenir. Dans cette même claſſe ſont rangées les bleſſures qui coupent ou détruiſent les moyens néceſſaires aux organes vitaux, comme les nerfs du cœur, de l'eſtomac, du diaphragme; les grandes contuſions avec perte de ſenſibilité & d'action des principaux rameaux de nerfs qui partent du cerveau.

On regarde enfin comme mortelle une bleſſure qui paroiſſant dangereuſe au commencement, s'eſt toujours détériorée malgré les ſecours prudemment adminiſtrés & l'exactitude du malade.

Il ne s'enſuit pas toujours qu'une bleſſure eſt mortelle, parce qu'elle a été ſuivie d'une mort prompte; pluſieurs accidens différens peuvent concourir à cet effet: ces accidens concernent la bleſſure, le bleſſé, ceux qui le traitent, ou les circonſtances extérieures.

Les accidens relatifs à la bleſſure ſont les engorgemens, les tumeurs, les inflammations & la pourriture qui les ſuit; les corps étrangers qui pénetrent dans la *plaie*: la léſion des parties très-ſenſibles d'où ſuivent la douleur exceſſive, l'affluence des humeurs, leur croupiſſement, les grandes inflammations, & la dégénération des parties voiſines; les violens mouvemens convulſifs ou ſpaſmodiques qui étranglent les levres de la *plaie*, empêchent de pénétrer dans l'intérieur pour la traiter méthodiquement, ſur-tout ſi par la nature des parties bleſſées, il eſt impoſſible d'avoir recours à la dilatation: les dérivations extraordinaires d'humeurs, les dégénérations rapides & inopinées, la fievre, les convulſions univerſelles, les hémorrhagies qui, n'ayant preſque aucun rapport avec la *plaie*, entraînent néanmoins des maladies mortelles ou détériorent beaucoup l'état du malade; la complication embarraſſante des ſymptômes généraux qui ne permettent point d'avoir égard à l'état de la bleſſure, ou qui ne peuvent pas être corrigés par le traitement qu'elle requiert; la proximité d'un viſcere ou d'un organe important, comme une artere, un nerf conſidérable, *&c.* la correſpondance de l'organe bleſſé, quoique légérement, avec les principales fonctions; la putréfaction ſubite des humeurs & leur repompement ſans inflammation ou ſuppuration antérieures, *&c.* enfin la marche inſidieuſe & inſenſible d'une maladie ou léſion ſecondaire qui ne ſe manifeſte que lorſqu'elle eſt irremédiable.

Les accidens relatifs au bleſſé ſont de deux ſortes: ils peuvent tenir à ſa conſtitution individuelle, & être par conſéquent néceſſaires, ou bien ils peuvent être l'effet de ſon inexactitude ou de ſon imprudence.

Parmi les premiers, ſont la ſenſibilité ou la foibleſſe particulieres, les vices d'habitude ou d'origine qui rendent mortelles des bleſſures dont la guériſon eſt pour l'ordinaire aiſée ou poſſible; la colere, les grands mouvemens, la boiſſon abondante des liqueurs ſpiritueuſes qui a précédé l'inſtant où la bleſſure a été faite; l'état infirme, cacochyme ou pléthorique; la diſpoſition antécédente à une maladie que la bleſſure détermine.

Parmi les ſeconds, ſont la ſécurité du bleſſé qui ſe refuſe au traitement requis; l'infraction des regles de conduite qu'on lui preſcrit, ſoit dans le régime, ſoit dans le traitement; les excès pour l'exercice, les alimens, les paſſions de l'ame, *&c.* la préoccupation ou la crainte puſillanime de la mort; l'impatience ou le rebut de la longueur du traitement dont il n'attend pas la fin pour ſe livrer à des excès; les excès ou la mauvaiſe conduite précédente qui détruiſent la vigueur de ſon tempérament; l'application ou l'emploi qu'il fait de lui-même de différens remedes peu appropriés à ſon état: de ce même genre ſont les cas où le bleſſé réveille de lui-même une maladie à laquelle il eſt ſujet; lorſqu'il néglige d'en faire l'aveu aux perſonnes qui le traitent; lorſqu'il omet les circonſtances intéreſſantes qui peuvent éclairer les experts ſur la nature de ſa bleſſure; lorſqu'enfin il s'obſtine par caprice ou mauvaiſe

intention à celer ce qu'il éprouve, ou à rendre un compte faux aux médecins & aux chirurgiens qui l'interrogent.

Les accidens qui concernent les perſonnes qui traitent le bleſſé, ſont le retard dans l'emploi des ſecours, le mauvais choix des remedes & leur mauvaiſe adminiſtration, l'omiſſion ou le trop long retard des opérations utiles, telles que le trépan, *&c.* le défaut d'attention aux léſions intérieures ou aux contre-indications curatives ou palliatives, à l'âge, au ſexe, à la conſtitution particuliere du bleſſé, à ſa ſenſibilité, ſes forces, ſes habitudes; la trop grande témérité ou la crainte exceſſive dans le traitement & ſon choix; le peu d'égard aux maladies ou aux affections différentes de la bleſſure; le trop de confiance qu'on inſpire au bleſſé ſur ſon état, & qui le porte à en abuſer; l'inattention à écarter du bleſſé tout ce qui peut lui être pernicieux, lorſqu'il eſt poſſible de l'écarter; l'eſſai des remedes équivoques & actifs dont on ne reconnoît pas l'effet; lorſque les perſonnes prépoſées à la garde du bleſſé ne s'acquittent pas exactement de tout ce qui leur eſt enjoint, & qu'elles manquent par complaiſance ou omiſſion, ou qu'elles le perdent trop long-tems de vue dans une hémorrhagie, *&c.*

Parmi les accidens qui ont rapport aux circonſtances extérieures, ſont les cas où une bleſſure eſt faite avec un inſtrument très-aigu, & qui, quoique en apparence légere, eſt ſuivie de ſymptômes très-graves, comme les ſpaſmes, la gangrene, *&c.* ceux où une nouvelle bleſſure en détériore une précédente; ceux où l'on a employé en premier lieu un traitement peu convenable. Parmi ces accidens, ſont encore le froid trop long-tems enduré par le bleſſé; le ſéjour dans des lieux humides, mal-ſains, comme les ſouterrains, les caves, les priſons, les écuries, les latrines, *&c.* les variations ſubites de l'atmoſphere qui font impreſſion ſur les perſonnes ſaines; les épidémies qui ſe joignent à la bleſſure; la courſe, les chûtes dans l'eau froide, contre des corps durs; l'entrée de matieres étrangeres dans la bleſſure, comme la terre, le verre & autres ſubſtances; la trop grande chaleur extérieure; les ſecouſſes ou les trop grands mouvemens faits durant les panſemens ou durant la maladie; la contagion enfin qui peut ſurvenir, ſoit par la proximité des perſonnes infectées de différentes maladies, ſoit par l'air que le malade reſpire.

Je n'avancerai pas avec Paracelſe que la proximité d'une chandelle allumée envenime les bleſſures, mais il eſt ſolidement démontré que l'habitation dans des lieux où l'on renferme pluſieurs malades ou pluſieurs bleſſés à la fois, eſt très-ſouvent pernicieuſe aux *plaies* les plus légeres. J'ai vu dans un hôpital les bleſſures les plus ſimples devenir gangreneuſes dans très-peu de tems, ſans qu'on pût alléguer aucune autre cauſe de cette dégénération que le ſeul ſéjour dans un lieu mal-ſain. Ces taches de gangrene qui ſe formoient & s'étendoient très-rapidement, paroiſſoient ſur les *plaies* les plus cutanées & les plus récentes, comme ſur les ulceres qui pénétroient le plus profondément & qui étoient le plus invétérées.

Les fortes ligatures long-tems continuées ſont des léſions de l'eſpece des bleſſures, quoiqu'elles ne ſoient pas pour l'ordinaire accompagnées de ſolution de continuité: elles interceptent le cours des fluides dans les parties, & produiſent quelquefois de funeſtes effets ſelon le lieu où elles ſont appliquées:

Il ſe préſente une foule d'obſervations intéreſſantes à faire ſur la plupart des accidens que je viens de rappeller ſommairement: les préjugés d'opinion & de pratique que tant de médecins & de chirurgiens conſervent encore, ſur-tout dans les provinces, rendroient utile ſans doute un ouvrage qui expoſeroit ſur ce même plan les principales découvertes ajoutées, & les rectifications que l'on a faites à l'art de guérir. On ſentira la néceſſité d'un pareil travail, ſi l'on ſe tranſporte dans ces lieux écartés de la capitale & des principales villes, où les hommes contens d'avoir appris dans leur jeuneſſe les principaux élémens de leur profeſſion, ne ſavent plus ajouter aux connoiſſances acquiſes, & ſont incapables de douter de leur réalité ou de leur ſuffiſance. C'eſt principalement dans les objets relatifs à la chirurgie qu'il eſt ordinaire de voir des hommes qui n'ont pas été attentifs à recueillir les nouvelles vues ou les découvertes, devenir à la ſuite de quelques années comme étrangers à leur profeſſion: mais je n'écris qu'un traité de médecine légale, & tout ce qui n'eſt pas étroitement relatif à ce double objet eſt étranger à mon plan. Peut-être ſe trouvera-t-il quelque zélé citoyen qui, également inſtruit dans toutes les parties de la médecine & dans l'objet de cet Ouvrage, conſacrera ſes talens à parcourir en entier la carriere que je ne fais qu'ouvrir. Cette entrepriſe a déja été formée par pluſieurs auteurs de réputation, mais elle a juſqu'à préſent excédé les forces du plus grand nombre.

On a prétendu que la guériſon des bleſſures étoit ſoumiſe à des criſes à peu-près comme les maladies internes: c'eſt à cette opinion qu'il faut attribuer le terme de neuf jours que l'on aſſigne pour déclarer les bleſſures mortelles. Il ne paroît pourtant pas que les *plaies* préſentent dans leur guériſon des tems uniformes & bien diſtincts, ſi ce n'eſt dans la marche ou la ſuite des ſymptômes: l'inflammation & la ſuppuration des parties ſe ſuivent à-peu-près régulierement & dans le même tems; mais la guériſon d'une *plaie* n'exige pas de néceſſité cette uniformité dans la marche; il n'y a pas toujours inflammation ni ſuppuration; & quand même ces deux tems ſe ſuivroient toujours exactement, la guériſon en eſt indépendante.

Il n'eſt pas poſſible de raſſembler dans tous les cas les différens éclairciſſemens dont je viens de parler. Un inconnu peut avoir reçu une ou pluſieurs bleſſures mortelles dans un lieu inhabité, nul témoin ne dépoſe du fait ni de ſes circonſtances, on peut avoir enterré ce cadavre, & les experts ſeront dans la néceſſité de dreſſer leur rapport ſur ce qu'ils appercevront ſur ce cadavre exhumé: que de difficultés à ſurmonter pour bien établir le genre de mort, & ſur-tout les cauſes qui l'ont produite ou accélérée! On ſait que lorſqu'on a omis de faire l'ouverture du cadavre, il faut l'exhumer pour la faire, ſans quoi le coupable ne peut être puni de mort que dans le cas où le bleſſé eſt mort ſubitement.

Quelles précautions n'exige pas une ouverture faite dans ces circonſtances! On ouvre pour l'ordinaire les trois principales cavités du corps pour examiner l'état des viſceres; & ſi l'on apperçoit quelque bleſſure conſidérable, on établit le genre de mort ſur ce qui ſe préſente, & l'on paſſe le plus ſouvent légérément ſur le reſte de l'examen. Arrêtons-nous un inſtant ſur la maniere dont ſe pratiquent ces ouvertures & ſur les conſéquences qu'on en tire.

On exhume le cadavre d'un homme qu'on ſoupçonne avoir péri de mort violente: les experts nommés pour le rapport ſont forcés à ſe borner aux obſervations que ce cadavre préſente; il ne leur eſt point permis de s'informer des choſes étrangeres à cet examen. Les habitudes, le genre de vie, les paſſions, le tempérament du ſujet dont ils examinent le cadavre ne ſont point ſoumis dans ce cas à leur jugement; ils doivent néanmoins prononcer ſur la cauſe de la mort. Ils détaillent ſcrupuleuſement tout ce qu'ils apperçoivent d'extraordinaire à l'extérieur du corps;

Digitized by Google

corps; contuſions, meurtriſſures, diſtorſions, lividités, équimoſes, *plaies*, fractures, ulceres, *&c.* tout eſt obſervé : on parle de l'étendue, de la forme, de la profondeur, de la direction de tous ces accidens, mais ils ſont tous confondus indiſtinctement : on ne dit pas toujours ce qui peut les avoir produits chacun en ſon particulier ; ſi l'on trouve dans le nombre quelque bleſſure qui paroiſſe mortelle par ſon ſiege ou ſa grandeur, le reſte ne devient qu'acceſſoire. Les moyens dont on ſe ſert pour faire ces recherches ſont ſouvent ſuſpects ; on emploie les ſondes pour s'aſſurer de la profondeur & de la direction des *plaies :* on tâte en divers ſens pour porter cet inſtrument juſques dans le fond de la *plaie*, & lorſqu'elle eſt étroite, oblique, & qu'elle porte ſur des parties molles, on n'eſt guere les maîtres de ne pas s'enfoncer dans de fauſſes routes, ou de ne pas altérer ſur un cadavre qui ne ſent, ni ne ſe plaint, des parties auparavant ſaines & entieres. Comment s'aſſurer enſuite ſi la profondeur qu'on remarque dans ces *plaies* eſt l'effet de l'inſtrument qui a bleſſé, ou celui de la ſonde ?

Chaque ville a ſes jurés ou ſes experts ; & comme leur emploi n'eſt que pénible & peu lucratif, on les choiſit dans le nombre de ceux qui ſont le moins occupés ; les hauts praticiens le plus ſouvent ſe refuſent à ces fonctions. Que de talens néanmoins exigeroit l'objet de ce travail, & combien importeroit-il à la ſociété qu'il ne fût exercé que par les plus habiles !

On trouve quelquefois ſur des cadavres de profondes bleſſures qu'on juge mortelles au premier abord. La diſpoſition des lieux, quelques ſignes antécédens ſaiſis trop vaguement, l'inſtrument même qui a ſervi à porter le coup peuvent concourir à prouver qu'un homme s'eſt poignardé lui-même ; un examen réfléchi rend ces preuves équivoques : la malice des hommes les a portés aſſez ſouvent à cacher leur crime par des dehors ſpécieux qui puſſent arrêter les pourſuites de la juſtice. Il peut ſe faire qu'un homme ait été empoiſonné ou même mis à mort par une autre cauſe non évidente, & qu'on l'ait enſuite percé de quelques coups pour faire accroire qu'il s'étoit poignardé lui-même, & pour fixer les yeux des experts & de la juſtice ſur un objet faux, mais apparent, en éludant leurs recherches ſur d'autres objets qui pourroient déceler les coupables. On a fourni quelques inductions raiſonnables qui peuvent aider à diſſiper l'illuſion : on ſait que le ſang eſt concret ou coagulé dans les cadavres, ainſi il ne peut point s'écouler par les bleſſures qu'on leur fait, il s'écoulera au contraire par celles que l'on fera ſur les vivans, parce que dans ce cas il eſt fluide, & que les agens qui le meuvent & le font circuler, ſubſiſtent & doivent néceſſairement avoir leur effet. L'ouverture des vaiſſeaux ſeroit donc un moyen efficace pour découvrir le vrai, mais il faut bien ſe garder de donner à ces preuves toute la force que leur accordent la plupart de nos ancêtres. Les bleſſés ne meurent pas toujours d'hémorrhagie, lors même que les gros vaiſſeaux ſont ouverts ; les convulſions, les ſyncopes font ceſſer le cours du ſang, & il peut en reſter une grande quantité dans les vaiſſeaux, quoique la mort ſoit l'effet de la trop grande évacuation de ce liquide. Il eſt d'ailleurs impoſſible d'établir une proportion fixe entre les caillots ou *coagulum* qu'on trouve dans les vaiſſeaux de ceux qui périſſent d'hémorrhagie & ceux qui meurent par des cauſes différentes. Par-tout le doute nous accompagne, & pour peu que nous ſoyons attentifs, nous ne voyons que la probabilité ou l'apparence dans les objets que la demi-ſcience préſente comme certains. (*Cet article eſt de M.* LA FOSSE, *docteur en médecine de la Faculté de Montpellier.*)

§ PLAIN-CHANT, (*Muſique.*) Ce chant, tel qu'il ſubſiſte encore aujourd'hui, eſt un reſte bien défiguré, mais bien précieux de l'ancienne muſique Grecque, laquelle, après avoir paſſé par les mains des barbares, n'a pu perdre encore toutes ſes premieres beautés. Il lui en reſte aſſez pour être de beaucoup préférable, même dans l'état où il eſt actuellement, & pour l'uſage auquel il eſt deſtiné, à ces muſiques efféminées & théâtrales, ou mauſſades & plates qu'on y ſubſtitue en quelques égliſes, ſans gravité, ſans goût, ſans convenance, & ſans reſpect pour le lieu qu'on oſe profaner.

Le tems où les chrétiens commencerent d'avoir des égliſes, & d'y chanter des pſeaumes & d'autres hymnes, fut celui où la muſique avoit déja perdu preſque toute ſon ancienne énergie par un progrès dont j'ai expoſé ailleurs les cauſes. Les chrétiens s'étant ſaiſis de la muſique dans l'état où ils la trouverent, lui ôterent encore la plus grande force qui lui étoit reſtée ; ſavoir, celle du rhythme & du metre, lorſque des vers auxquels elle avoit toujours été appliquée, ils la tranſporterent à la proſe des livres ſacrés, ou à je ne ſais quelle barbare poéſie, pire pour la muſique que la proſe même ; alors l'une des deux parties conſtitutives s'évanouit ; & le chant ſe traînant uniformément & ſans aucune eſpece de meſure, de notes en notes preſque égales, perdit avec ſa marche rhythmique & cadencée toute l'énergie qu'il en recevoit. Il n'y eut plus que quelques hymnes, dans leſquelles, avec la proſodie & la quantité des pieds conſervés, on ſentit encore un peu la cadence du vers ; mais ce ne fut plus-là le caractere général du *plain-chant*, dégénéré le plus ſouvent en une pſalmodie toujours monotone & quelquefois ridicule, ſur une langue telle que la latine, beaucoup moins harmonieuſe & accentuée que la langue Grecque.

Malgré ces pertes ſi grandes, ſi eſſentielles, le *plain-chant* conſervé d'ailleurs par les prêtres dans ſon caractere primitif, ainſi que tout ce qui eſt extérieur & cérémonie dans leur égliſe, offre encore aux connoiſſeurs de précieux fragmens de l'ancienne mélodie & de ſes divers modes, autant qu'elle peut ſe faire ſentir ſans meſure & ſans rhythme, & dans le ſeul genre diatonique, qu'on peut dire n'être, dans ſa pureté, que le *plain-chant*, ſes divers modes y conſervent leurs deux diſtinctions principales ; l'une par la différence des ſondamentales ou toniques, & l'autre par la différente poſition des deux ſemi-tons, ſelon le dégré du ſyſtême diatonique naturel où ſe trouve la ſondamentale, & ſelon que le mode authentique ou plagal repréſente les deux tétracordes conjoints ou disjoints.

Ces modes, tels qu'ils nous ont été tranſmis dans les anciens chants eccléſiaſtiques, y conſervent une beauté de caractere & une variété d'affections bien ſenſibles aux connoiſſeurs non prévenus, & qui ont conſervé quelque jugement d'oreille pour les ſyſtêmes mélodieux, établis ſur des principes différens des nôtres ; mais on peut dire qu'il n'y a rien de plus ridicule & de plus plat que ces *plains-chants* accommodés à la moderne, prétintaillés des ornemens de notre muſique, & modulés ſur les cordes de nos modes : comme ſi l'on pouvoit jamais marier notre ſyſtême harmonique avec celui des modes anciens, qui eſt établi ſur des principes tout différens. On doit ſavoir gré aux évêques, prévôts & chantres qui s'oppoſent à ce barbare mêlange, & deſirer, pour le progrès & la perfection d'un art, qui n'eſt pas, à beaucoup près, au point où l'on croit l'avoir mis, que ces précieux reſtes de l'antiquité ſoient fidélement tranſmis à ceux qui auront aſſez de talens & d'autorité pour en enrichir le ſyſtême moderne. Loin qu'on doive porter notre muſique dans le *plain-*

chant, je ſuis perſuadé qu'on gagneroit à tranſporter le *plain-chant* dans notre muſique ; mais il faudroit avoir pour cela beaucoup de goût, encore plus de ſavoir, & ſur-tout être exempt de préjugés....

L'égliſe gallicane n'admit qu'en partie, avec beaucoup de peine, & preſque par force, le chant Grégorien. L'extrait ſuivant d'un ouvrage du tems même, imprimé à Francfort en 1594, contient le détail d'une ancienne querelle ſur le *plain-chant*, qui s'eſt renouvellée de nos jours ſur la muſique, mais qui n'a pas eu la même iſſue.

» Dieu faſſe paix au grand Charlemagne » !

« Le très-pieux roi Charles étant retourné célé-
» brer la pâque à Rome avec le ſeigneur apoſtoli-
» que, il s'émut durant les fêtes, une querelle entre
» les chantres Romains & les chantres François. Les
» François prétendoient chanter mieux & plus agréa-
» blement que les Romains ; les Romains ſe diſant
» les plus ſavans dans le chant eccléſiaſtique, qu'ils
» avoient appris du pape Grégoire, accuſoient les
» François de corrompre, écorcher & défigurer le
» vrai chant. La diſpute ayant été portée devant le
» ſeigneur roi, les François qui ſe tenoient forts de
» ſon appui, inſultoient aux chantres romains. Les
» Romains, fiers de leur grand ſavoir, & comparant
» la doctrine de ſaint Grégoire à la ruſticité des au-
» tres, les traitoient d'ignorans, de ruſtres, de ſots
» & de groſſes bêtes. Comme cette altercation ne
» finiſſoit point, le très-pieux roi Charles dit à ſes
» chantres : Déclarez-nous quelle eſt l'eau la plus
» pure & la meilleure, celle qu'on prend à la ſource
» vive d'une fontaine, ou celle des rigoles qui n'en
» n'en découlent que de bien loin ? Ils dirent tous
» que l'eau de la ſource étoit la plus pure, & celle
» des rigoles d'autant plus altérée & ſale qu'elle
» venoit de plus loin. Remontez donc, reprit le
» ſeigneur roi Charles, à la fontaine de ſaint Gré-
» goire dont vous avez évidemment corrompu le
» chant. Enſuite le ſeigneur roi demanda au pape
» Adrien des chantres pour corriger le chant fran-
» çois, & le pape lui donna Theodore & Benoit,
» chantres très-ſavans & inſtruits par ſaint Grégoire
» même : il lui donna auſſi des antiphoniers de ſaint
» Grégoire qu'il avoit notés lui-même en note ro-
» maine. De ces deux chantres, le ſeigneur roi
» Charles, de retour en France, en envoya un à
» Metz, & l'autre à Soiſſons, ordonnant à tous les
» maîtres de chant des villes de France de leur don-
» ner à corriger les antiphoniers, & d'apprendre
» d'eux à chanter ; ainſi furent corrigés les antipho-
» niers françois que chacun avoit altérés par des
» additions & retranchemens à ſa mode ; & tous les
» chantres de France apprirent le chant romain,
» qu'ils appellent maintenant *chant françois*. Mais
» quant aux ſons tremblans, flattés, battus, coupés
» dans le chant, les François ne purent jamais bien
» les rendre, faiſant plutôt des chevrottemens que
» des roulemens, à cauſe de la rudeſſe naturelle &
» barbare de leur goſier. Du reſte, la principale école
» de chant demeura toujours à Metz ; & autant le
» chant romain ſurpaſſe celui de Metz, autant le
» chant de Metz ſurpaſſe celui des autres écoles fran-
» çoiſes. Les chantres Romains apprirent de même
» aux chantres François à s'accompagner des inſtru-
» mens ; & le ſeigneur roi Charles, ayant derechef
» amené avec ſoi en France des maîtres de gram-
» maire & de calcul, ordonna qu'on établît par-tout
» l'étude des lettres ; car avant ledit ſeigneur roi
» l'on n'avoit en France aucune connoiſſance des arts
» libéraux ».

Ce paſſage eſt ſi curieux que les lecteurs me ſauront gré, ſans doute, d'en tranſcrire ici l'original.

Et reverſus eſt rex piiſſimus Carolus, & celebravit Romæ Paſcha cum domno apoſtolico. Ecce orta eſt contentio per dies feſtos Paſchæ inter cantores Romanorum & Gallorum. Dicebant ſe Galli meliùs cantare & pulchriùs quàm Romani. Dicebant ſe Romani doctiſſimè cantilenas eccleſiaſticas proferre, ſicut docti fuerant à ſancto Gregorio papâ, Gallos corruptè cantare, & cantilenam ſanam deſtruendo dilacerare. Quæ contentio ante domnum regem Carolum pervenit. Galli verò propter ſecuritatem domini regis Caroli valdè exprobrabant cantoribus Romanis, Romani verò propter auctoritatem magnæ doctrinæ eos ſtultos, ruſticos & indoctos velut bruta animalia affirmabant, & doctrinam ſancti Gregorii præferebant ruſticitati eorum : & cum altercatio de neutrâ parte finiret, ait domnus piiſſimus rex Carolus ad ſuos cantores : dicitè palàm quis purior eſt & quis melior, aut fons vivus, aut rivuli ejus longè decurrentes ? Reſponderunt omnes unâ voce, fontem, velut caput & originem, puriorem eſſe ; rivulos autem ejus quantò longiùs à fonte receſſerint, tantò turbulentos & ſordibus ac immunditiis corruptos ; & ait domnus rex Carolus : revertimini vos ad fontem ſancti Gregorii, quia manifeſtè corrupiſtis cantilenam eccleſiaſticam. Mox petiit domnus rex Carolus ab Adriano papâ cantores qui Franciam corrigerent de cantu. At Ille dedit ei Theodorum & Benedictum doctiſſimos cantores qui à ſancto Gregorio eruditi fuerant, tribuitque antiphonarios ſancti Gregorii, quos ipſe notaverat notâ Romanâ : domnus verò rex Carolus revertens in Franciam miſit unum cantorem in Metis civitate, alterum in Sueſſonis civitate, præcipiens de omnibus civitatibus Franciæ Magiſtros ſcholæ antiphonarios eis ad corrigendum tradere, & ab eis diſcere cantare. Correcti ſunt ergò antiphonarii Francorum, quos unuſquiſque pro ſuo arbitrio vitiaverat, addens vel minuens ; & omnes Franciæ cantores didicerunt notam Romanam quam nunc vocant notam Franciſcam : excepto quòd tremulas vel vinnulas, ſivè collidibiles vel ſecabiles voces in cantu non poterant perfectè exprimere Franci, naturali voce barbaricâ frangentes in gutture voces quàm potiùs exprimentes. Majus autem magiſterium cantandi in Metis remanſit ; quantumque magiſterium Romanum ſuperat Metenſe in arte cantandi, tantò ſuperat Metenſis cantilena cæteras ſcholas Galliarum. Similiter erudierunt Romani cantores ſupradictos cantores Francorum in arte organandi ; & domnus rex Carolus iterùm à Româ artis grammaticæ & computatoriæ ſecum adduxit in Franciam, & ubique ſtudium litterarum expandere juſſit. Ante ipſum enim domnum regem Carolum in Galliâ nullum ſtudium fuerat liberalium artium. Vide annal. & Hiſt. Francor. ab an. 708. ad an. 990. Scriptores cætanei, impr. Francofurti 1594, ſub vitâ Caroli magni. (*S*)

Remarquez qu'il faut écrire *plain-chant* & non *plein-chant*, parce que ce mot vient de *cantus-planus*. L'on dit encore aujourd'hui *plaine* pour une étendue de terrein, raſe & ſans inégalité. (*F. D. C.*)

PLAINE, CHAMPAGNE, POINT-DE-CHAMPAGNE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) piece qui occupe en hauteur au bas de l'écu, une partie des ſept de ſa largeur. Le bord ſupérieur ſe termine de niveau, ou en ligne horizontale.

La *plaine* ou *champagne* eſt rare en armoiries : elle ſe nomme après les pieces & meubles qui ſe trouvent ſur le champ, excepté le chef.

De Geoffroy des Marets, à Paris ; *d'azur à trois épis de bled tigés & feuillés d'or, mouvans d'une plaine d'argent, au chef couſu de gueules, chargé de trois étoiles du troiſieme émail.* (*G. D. L. T.*)

§ PLAISANCE, (*Géograp. Hiſt.*) Au-deſſus de cette ville eſt le *campo morto* où Annibal défit les Romains à la bataille de la Trebie, l'an de Rome 535, ou 219 ans avant J. C.

C'eſt auſſi près de *Plaiſance* que les François & les Eſpagnols entreprirent, en 1746, de forcer les Allemands avec le plus grand courage, ſous la conduite de M. de Maillebois.

Digitized by Google

Le cardinal Albéroni, devenu ſi fameux en Europe, par le miniſtere glorieux qu'il a exercé en Eſpagne, naquit le 30 mars 1664, dans une chaumiere à l'extrêmité de *Plaiſance*. M. de Vendôme fut le premier auteur de ſa fortune. Devenu premier miniſtre ſous Philippe V, il fut le Richelieu & le Cromwel de l'Eſpagne. Diſgracié en 1719, il ſe retira d'abord à Rome, enſuite à *Plaiſance*. Il y étoit encore en 1746, âgé de 80 ans, & il y vivoit de la maniere la plus modeſte. *Voyez* Groſley, *t. I, p.* 170. (*C.*)

PLAISANT, adj. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) *Les Eſpagnols*, dit le P. Rapin, *ont le génie de voir le ridicule des hommes bien mieux que nous ; les Italiens l'expriment mieux.* Cela peut être vrai du *plaiſant*, mais non pas du comique. Tout ce qui eſt riſible n'eſt pas ridicule; tout ce qui eſt *plaiſant* n'eſt pas comique; tout ce qui eſt comique n'eſt pas *plaiſant*. Une maladreſſe eſt riſible; une prétention manquée eſt ridicule; une ſituation qui expoſe le vice au mépris, eſt comique; un bon mot eſt *plaiſant*. Boileau, qui ne reconnoiſſoit de vrai comique que Moliere, diſoit de Renard, qu'il *n'étoit pas médiocrement plaiſant*, & traitoit de bouffonneries toutes les pieces qui reſſembloient à celles de Scaron : c'eſt la plus juſte application de ces trois mots *comique*, *plaiſant* & *bouffon*.

Le comique eſt le ridicule qui réſulte de la foibleſſe, de l'erreur, des travers de l'eſprit, ou des vices du caractere.

Le *plaiſant* eſt l'effet de la ſurpriſe réjouiſſante que nous cauſe un contraſte frappant, ſingulier & nouveau, apperçu entre deux objets, ou entre un objet & l'idée diſparate qu'il a fait naître. C'eſt une rencontre imprévue qui, par des rapports inexplicables, excite en nous la douce convulſion du rire.

La bouffonnerie eſt une exagération du comique & du *plaiſant*.

L'Avare & le Tartufe ſont deux perſonnages comiques; Criſpin, dans le *Légataire*, eſt un perſonnage *plaiſant*; Jodelet, un perſonnage bouffon.

Il arrive naturellement que le bon comique eſt *plaiſant*. Ce vers :

Oui, mon frere, je ſuis un méchant, un coupable,

a l'un & l'autre caractere dans la bouche de Tartufe: il eſt *plaiſant*, par l'oppoſition de la vérité que dit Tartufe, avec l'effet qu'elle produit, & par la ſingularité piquante de ce contraſte; il eſt comique, parce qu'il exprime, le plus vivement qu'il eſt poſſible, l'adreſſe du fourbe qui trompe, & qu'il va faire ſortir de même la crédule prévention de l'homme ſimple qui eſt trompé.

Mais le *plaiſant* n'eſt pas toujours comique, parce que le contraſte qu'il préſente, peut n'être qu'une ſingularité de rapports entre deux idées, qu'on ne croyoit pas faites pour ſe lier enſemble; comme ſi, par exemple, un valet imagine de prendre la place de ſon maître au lit de la mort, de dicter ſon teſtament, & d'oſer, après, lui ſoutenir qu'il l'a fait lui-même, & que ſa léthargie le lui a fait oublier. Il n'y a rien-là de ridicule dans les mœurs ni dans les caracteres; mais il y a une contrariété d'idées ſi imprévue, & il en réſulte une ſurpriſe ſi naturelle & ſi amuſante, que le vrai comique ne l'eſt pas davantage. Cependant ſi dans cet exemple on ne voit pas le comique de caractere, on croit y voir du moins le comique de ſituation, dans l'embarras où s'eſt mis le fourbe; mais, comme il ſe dégage de ſes propres filets, & que ce n'eſt pas à ſes dépens que l'on rit, comme l'on rit aux dépens de Tartufe lorſqu'il ſe voit pris ſur le fait, il eſt facile de reconnoître que la ſituation de Criſpin n'eſt que *plaiſante*, & que celle de Tartufe eſt comique. L'ivreſſe n'eſt point un ridicule, & quelquefois rien de plus plaiſant, parce qu'un ivrogne a ſinguliérement la prétention de raiſonner juſte, comme il a celle de marcher droit, & que ſa déraiſon veut toujours être conſéquente. Renard a excellé dans les rôles d'ivrogne. Un valet, dans la ſérénade, prie un paſſant de lui aider à retrouver ſa maiſon. *Où eſt-elle ta maiſon*, lui dit celui-ci? *Parbleu*, répond l'ivrogne, *ſi je le ſavois, je ne vous le demanderois pas.* Le même ayant perdu un billet qu'il étoit chargé de remettre à celui qu'il a rencontré, & voyant qu'il s'impatiente de ce qu'il cherche inutilement, lui dit, pour excuſe : *Comment voulez-vous que je retrouve un billet? je ne puis pas retrouver ma maiſon.*

Il y a des exemples encore plus ſenſibles du *plaiſant* qui n'eſt que *plaiſant*. M. de Voltaire en a cité un : c'eſt le mot d'un gendre à ſa belle-mere, qui, au pied du lit de ſa fille chérie, qu'elle voyoit à l'extrêmité, offroit à Dieu tous ſes autres enfans pour ſauver celle-là, & le conjuroit de les prendre. — *Madame, les gendres en font-ils?* En voici un qui n'eſt pas moins piquant. Un homme ennemi du menſonge, avoit coutume de tout nier à un menteur de profeſſion. Un jour que celui-ci diſoit une nouvelle, l'homme véridique lui ſoutenoit, & vouloit gager qu'il n'en étoit rien. Quelqu'un s'approche, & lui dit à l'oreille : *Ne gagez pas, le fait eſt vrai. S'il eſt vrai, pourquoi le dit-il*, répond le véridique avec impatience? On voit le caractere du *plaiſant* bien marqué dans le contraſte de ces mots : *S'il eſt vrai, pourquoi le dit-il :* ſaillie bizarre en apparence, & cependant pleine de vérité. On l'apperçoit de même, ce caractere piquant & fin, dans la réponſe faite à Louis XIV par un homme auquel il diſoit, en lui faiſant admirer Verſailles, *Savez-vous qu'il n'y avoit ici qu'un moulin à vent? Sire*, lui dit cet homme, *le moulin n'y eſt plus, mais le vent y eſt toujours.* Cette façon imprévue de rabattre l'orgueil d'un ſouverain qui s'applaudit d'avoir ſurmonté la nature, fait, avec cet orgueil même & les éloges qu'il attendoit, le contraſte dont nous parlons. Il ſe trouve encore dans ces mots de Montagne : *Sur le plus beau trône du monde, on n'eſt jamais aſſis que ſur ſon cul ;* & dans ces mots de Diogene à Alexandre, qui lui demandoit ce qu'il pouvoit faire pour lui : *T'ôter de devant mon ſoleil ;* & dans ce reproche d'un Spartiate à ſon ami, qu'il ſurprenoit avec ſa femme, laquelle n'étoit ni jeune ni jolie: *Vous n'y étiez point obligé ;* & dans le phlegme d'un ancien roi, qui étant tombé dans les embûches de ſon ennemi, avoit paſſé pour mort, ſi bien que le prince ſon frere avoit pris ſa couronne & épouſé ſa femme. Il revient; & dans le moment que ſon frere ſe croit perdu, il l'embraſſe, & lui dit : *Mon frere, une autre fois ne vous preſſez pas tant d'épouſer ma femme.* Cet exemple de ſang froid & de bonté, rappelle le mot de M. de Turenne : *Et quand c'eût été Georges, eût-il fallu frapper ſi fort?* Trait charmant, qu'on ne peut entendre ſans rire & ſans être attendri. (*M.* MARMONTEL.)

PLAISANTERIE, ſ. f. (*Arts de la parole.*) Le mot *plaiſanter* ne ſignifie autre choſe dans ſon acception originelle, qu'exciter à la joie, lorſqu'on n'en a pas de ſujet décidé. Ce ne ſont pas ceux qui s'amuſent d'une aventure riſible qui plaiſantent, mais ceux qui, ſur quelque choſe de ſérieux ou d'indifférent, réveillent la gaieté & la joie par quelqu'idée divertiſſante. Quoique nous n'ayons à conſidérer ici la *plaiſanterie* que par rapport aux beaux arts, il nous paroît néceſſaire cependant d'en examiner en particulier les cauſes & les effets. On peut avoir deux ſortes principales de motifs ou d'occaſions de plaiſanter; on plaiſante ſimplement pour exciter la joie en ſoi-même ou dans les autres, ou pour produire un effet particulier & plus déterminé; dans les deux cas la *plaiſanterie* peut être fort importante.

Dans des affaires ſérieuſes, ou dans un travail pénible, ſouvent une *plaiſanterie* délicate, jettée à propos & en paſſant, ranime, diſſipe l'ennui que pourroit cauſer une trop grande attention, & nous empêche de ſentir la laſſitude; c'eſt ainſi qu'une récréation bien choiſie peut donner une nouvelle activité, & des forces nouvelles à un eſprit enfoncé dans le travail. Voilà un des deux motifs de la *plaiſanterie*.

Mais quelquefois on veut s'en ſervir comme d'un détour, pour parvenir à de certaines vues, & alors on l'emploie particuliérement pour donner du ridicule aux perſonnes & aux choſes, ou pour arriver ſûrement à un but important, qu'on ne pourroit pas atteindre auſſi facilement, ou que peut-être on n'atteindroit point du tout. La *plaiſanterie* dans ce cas peut encore être de grande conſéquence. Fort ſouvent une *plaiſanterie* placée à propos eſt le moyen le plus ſûr de rendre inutiles les difficultés qu'un chicaneur ou qu'un ſophiſte nous oppoſe; elle rend la perſonne qui contredit nos vues, ou la difficulté qu'on nous préſente ſi petite, qu'on n'y fait aucune attention. Socrate & Cicéron ſe ſont ſouvent ſervis de ce moyen avec le plus grand ſuccès. Quelquefois un ſimple badinage peut être très-propre à détruire de grands & nuiſibles préjugés qui ſe gliſſent dans la ſociété, & qui ont leur ſource dans les mœurs des hommes.

Dans les beaux arts on fait deux uſages de la *plaiſanterie*; car, ou l'on s'en ſert en paſſant dans un ouvrage ſérieux, ou l'on fait des pieces qui ſont plaiſantes d'un bout à l'autre. Mais avant de conſidérer l'uſage de la *plaiſanterie*, examinons-en les propriétés & les effets.

La *plaiſanterie*, conſidérée dans ſa nature, conſiſte à dire ou à faire quelque choſe de plaiſant pour réjouir les autres. Lorſqu'un vieillard parle d'amour à une jeune beauté, ſans intérêt perſonnel, mais pour la divertir, il plaiſante; car s'il le faiſoit ſérieuſement, on pourroit dire qu'il eſt fou.

C'eſt en plaiſantant qu'Anacréon ſe repréſente lui-même tourmenté par l'amour, & peint ſon cœur comme un nid rempli de petits amours. Mais un jeune homme qui ſeroit véritablement amoureux, & qui peindroit ſon tendre martyre d'une maniere riſible, ne plaiſanteroit pas, quoiqu'il fît rire à ſes dépens. Une même choſe peut être ſérieuſe ou badine, ſelon le but qu'on ſe propoſe. Celui qui dit quelque choſe de niais ou de ridicule, & qui croit dire quelque choſe de ſenſé, parle ſérieuſement; & la même choſe, dite dans l'intention d'amuſer les autres, devient une *plaiſanterie*.

Il paroît donc que la différence qu'il y a entre le ridicule & le plaiſant, ne conſiſte pas eſſentiellement dans le fond de la choſe, mais dans l'intention de celui de qui elle vient.

Nous avons remarqué qu'on peut avoir deux ſortes de vues en plaiſantant: on peut les avoir en même tems; mais nous les examinerons chacune ſéparément. Les beaux eſprits, tant anciens que modernes, ont bien ſenti le mérite de la *plaiſanterie*, ſimple effet de la gaieté, lorſqu'on s'en acquitte d'une maniere convenable, comme je le dirai enſuite. En cela, auſſi bien qu'en pluſieurs autres choſes, je penſe comme Cicéron, qui égayoit ſouvent un ouvrage ſérieux par quelque plaiſanterie agréable, mais toujours tendant à ſon but. Nous ne devons, dit-il, jamais agir légérement, au hazard, inconſidérément, & négligemment; car la nature nous a formés, enſorte que nous ſemblons faits, non pour les jeux & pour le badinage, mais pour les choſes ſérieuſes, & pour les occupations graves & importantes; il nous eſt permis de faire uſage des jeux & du badinage, mais comme du ſommeil & du repos, après nous être acquittés des fonctions graves & ſérieuſes. En effet, une ame gaie & portée, après un travail ſérieux, à s'occuper de choſes amuſantes, & à les conſidérer du côté le plus agréable, n'eſt pas une petite faveur du ciel. Un homme gai ſe tire mieux des difficultés de la vie qu'un homme grave & mélancolique; il a encore cet avantage, qu'il n'eſt jamais abſolument méchant. Il eſt inconteſtable qu'on voit beaucoup plus de mauvais ſujets ſérieux que de gais. Ceux à qui la nature n'a donné qu'un foible penchant à la gaieté, peuvent l'augmenter & l'entretenir par des ouvrages comiques; ouvrages qui ſont capables de produire un grand effet ſur les perſonnes naturellement ſérieuſes, ou qui ont perdu leur gaieté par une trop grande application à des affaires importantes. Qui ignore combien les tables où regne la gaieté & un badinage délicat, ont d'influence ſur les mœurs! on y ſatisfait non-ſeulement un beſoin qui nous eſt commun avec les brutes, mais on y trouve encore un plaiſir ſalutaire à l'eſprit & au cœur. Cette gaieté eſt propre à perfectionner les beaux arts, & à réveiller vivement le goût de l'honnête; & comme la muſique étoit devenue un beſoin national chez les anciens Arcadiens, pour adoucir la dureté de leur caractere, de même des ouvrages comiques, marqués au coin des muſes & des graces, pourroient rendre de très-grands ſervices à une nation d'un caractere bouillant ou trop grave; car la *plaiſanterie* eſt un bon moyen pour peindre au naturel le caractere d'un homme ou d'un peuple. Si ces ouvrages ne ſervoient qu'à nous amuſer quelques inſtans; s'ils n'étoient que ce qu'Horace appelle *laborum dulce lenimen*; ne duſſent ils enfin être employés que comme un calmant propre à appaiſer une douleur légere, ils ne laiſſeroient pas de mériter notre eſtime. Graces ſoient donc rendues à ces têtes joviales, dont l'eſprit badin ſoulage le nôtre, abrege nos heures fâcheuſes, & nous fournit des remedes qui nous retirent de l'accablement, de la peine ou du chagrin: autant le philoſophe mépriſe celui qui cherche avec avidité les voluptueuſes & bruyantes orgies des Faunes & des Bacchantes; qui voudroit voir toutes les eaux de la terre changées en vin, & tous les lieux qu'il parcourt transformés en boſquets de Vénus; autant il eſtime les ris modeſtes qui l'attirent, quoique dans un bocage déſert, ſur les traces des Naïades folâtres.

Il eſt bon de remarquer que le véritable talent de plaiſanter eſt rarement le partage des eſprits légers, dont la gaieté fait le caractere dominant. Les meilleurs plaiſans ſont ceux qui par leur caractere grave & réfléchi, ſont portés à des occupations importantes. Le ſobre Cicéron, propre aux affaires du plus grand poids, pouvoit avec raiſon ſe moquer de l'incapable Antoine, qui avoit paſſé ſa vie dans la débauche & avec des libertins. En effet, cela ſe rencontre encore tous les jours, & il ſemble que la nature veuille montrer par-là que la vraie *plaiſanterie* & la gravité ont beaucoup d'affinité; mais la raillerie qui a pour but de tourner la folie en ridicule, & de décrier le vice, eſt d'une double importance. Un habile juge des beaux arts remarque que la *plaiſanterie* a une force invincible ſur les eſprits. La folie ſera immanquablement couverte de honte dans les lieux où la bonne *plaiſanterie* la tournera en ridicule: ce ſeul moyen ne ſuffira pas pour guérir l'inſenſé, mais il préſervera du moins de la contagion celui qui n'en eſt pas encore infecté; c'eſt l'effet que peuvent produire en peu de tems les ouvrages comiques.

Il faudroit à préſent déterminer le vrai genre & l'eſprit de la *plaiſanterie* convenable aux beaux arts; mais nous dirons comme Cicéron: *Cujus utinam artem aliquam haberemus!* Un Allemand a voulu enſeigner l'art de plaiſanter, mais il faut bien ſe garder de

y Google

croire qu'il nous l'ait appris : il y a deux ſortes de *plaiſanteries*, dit Cicéron, qui traite fort bien la choſe, dans ſon excellent ouvrage ſur les devoirs de l'homme ; l'une ignoble, effrontée, méchante, obſcene ; l'autre élégante, polie, ingénieuſe, agréable. Selon lui, on peut encore connoître la mauvaiſe *plaiſanterie*, non-ſeulement à la baſſeſſe du ſujet & des expreſſions, mais encore à l'indécence & à l'effronterie qu'elle renferme & qu'elle produit à propos ou à contre-tems, comme quelque choſe d'eſſentiel. La qualité propre de la bonne *plaiſanterie* eſt ſans contredit ce que Cicéron en nomme le ſel, qui n'eſt autre choſe que cet eſprit délicat qui peut mieux ſe ſentir que s'exprimer. Moins les moyens dont on ſe ſert pour rendre une choſe plaiſante, frappent les yeux, plus ils ſont ſubtils ; moins les gens épais apperçoivent la *plaiſanterie*, plus elle a de ſel. Veut-on faire paroître le plaiſant & le riſible d'une choſe par des tournures ou des comparaiſons, dont on découvre la foibleſſe ſans qu'il ſoit néceſſaire de réfléchir ? la *plaiſanterie* ſera froide. Emploie-t-on pour cela des idées, des images plates, groſſieres & à la portée des hommes les plus matériels ? la *plaiſanterie* ſera groſſiere. Conſiſte-t-elle dans des ſubtilités, dans des reſſemblances recherchées, & qui bien loin d'avoir des fondemens naturels, ne s'appuient que ſur des jeux de mots, & autres choſes ſemblables ? elle ſera forcée & dénuée de goût. Nous avons, hélas ! une ſi grande foule de ſoi-diſans poëtes comiques en Allemagne, qu'il ſeroit aiſé de citer des exemples de toutes les eſpeces de mauvaiſes *plaiſanteries* ; on pourroit même tirer un parti avantageux de cette quantité de mauvaiſes *plaiſanteries*, ſi quelqu'un ſe donnoit la peine de les préſenter aux jeunes poëtes, comme des échantillons d'une maniere de plaiſanter qu'ils doivent bien ſe garder d'adopter. Juſqu'à préſent nous ne pouvons pas dire que la *plaiſanterie* délicate ſoit un don bien commun parmi nos meilleures têtes allemandes.

Les anciens croyoient que ce que les Grecs appelloient *ſel attique*, & les Latins *urbanité*, n'étoit autre choſe que ce que la bonne compagnie & les gens de bon goût regardent comme la bonne *plaiſanterie* ; mais la plupart de nos jeunes poëtes qui entrent dans le monde, apres avoir paſſé bien du tems dans une école obſcure, ou dans une univerſité, où ſouvent encore ils auront employé la plus grande partie de leurs jours à des occupations frivoles, s'imaginent poſſéder le talent de la *plaiſanterie*, parce qu'ils ſont d'une humeur enjouée ; nous ne manquons pas cependant abſolument de ces génies qui peuvent badiner avec goût. Il y a déja plus de deux cens ans que le ſavant juriſconſulte, Jean Fichart de Strasbourg, faiſoit honneur à l'Allemagne par ſa maniere délicate de plaiſanter. Lorſque la littérature allemande étoit encore au berceau, Logan & Wernike montrerent en même tems qu'ils avoient l'idée du bon goût qui doit régner dans la *plaiſanterie* ; mais Hagedorn a, dans ce point comme dans pluſieurs autres, ſu le premier ſaiſir & ſuivre le ſentier du bon goût. Liſcor, Roſt & Rabner ſont aſſez connus, auſſi bien que Zacharie. Combien ce dernier n'a-t-il pas fait paroître de talent pour la fine *plaiſanterie*, dans ſes intéreſſans ouvrages comiques ? Vieland s'eſt montré prodigue dans les preuves qu'il nous a données de ſes talens pour ce genre ; c'eſt dommage que ſa muſe ait perdu beaucoup de ſon ancienne pudeur, par le commerce des Faunes libertins ; que ce grand génie qui, par ſes talens extraordinaires, égale tout ce que je connois de plus rare, me pardonne ſi j'avoue ici ſincérement que je n'ai jamais pu comprendre comment ſon eſprit mâle & vigoureux a pu permettre à ſon imagination de s'oublier comme elle a fait en quelques endroits de ſes ouvrages comiques ; ne devoit-il pas regarder le rare talent de plaiſanter, qu'il poſſede au ſuprême dégré, & dont il s'eſt ſervi heureuſement dans pluſieurs endroits de ſes écrits, comme un don précieux que la nature ne lui avoit pas fait pour exciter ſes lecteurs à des plaiſirs, qui n'ont déja que trop d'attraits en eux-mêmes ? A coup ſûr on ne rend pas ſervice à la jeuneſſe par de telles ſéductions ; & des êtres épuiſés par la volupté, valent-ils la peine qu'un homme d'eſprit les aide à réchauffer leur imagination ? (*Cet article eſt tiré de la théorie générale des Beaux-Arts par M.* SULZER.)

PLAINTE, (*Muſiq.*) *Voyez* ACCENT, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

PLAN, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) Ce terme, emprunté de l'architecture, & appliqué aux ouvrages d'eſprit, ſignifie les premiers linéamens qui tracent le deſſein d'un ouvrage, ſon étendue circonſcrite, ſon commencement, ſon milieu, ſa fin, la diſtribution & l'ordonnance de ſes parties principales, leur rapport, leur enchaînement.

Ce doit être le premier travail de l'orateur, du poëte, du philoſophe, de l'hiſtorien, de tout homme qui ſe propoſe de faire un tout qui ait de l'enſemble & de la régularité.

Un homme qui n'écrit que de caprice & par penſées détachées, comme Montagne dans ſes Eſſais, peut n'avoir qu'une intention générale ; il eſt diſpenſé de ſe tracer un *plan*. Mais dans un ouvrage où tout doit ſe lier, ſe combiner comme dans une montre pour produire un effet commun, eſt-il prudent de ſe livrer à ſon génie ſans avoir ſon *plan* ſous les yeux ? c'eſt cependant ce qui arrive aſſez ſouvent aux jeunes écrivains, & ſur-tout dans le genre où ce premier travail bien médité ſeroit le plus indiſpenſable.

Pénétrons dans le cabinet d'un poëte habile & ſage, & voyons-le occupé du choix & de la diſpoſition d'un ſujet.

Parmi cette foule d'idées que la lecture & la réflexion lui préſentent, il lui vient celle d'un uſurpateur, qui de deux enfans nourris enſemble, ne ſait plus lequel eſt ſon fils, ou le fils du roi légitime dont il veut éteindre la race.

Le poëte, dans cette maſſe d'idées, voit d'abord un ſujet tragique ; il la pénetre, la développe, & voici à-peu près comment.

Ces deux enfans peuvent avoir été confondus par leur nourrice ; mais ſi la nourrice n'eſt plus, on eſt ſûr que le ſecret de l'échange eſt enſeveli avec elle : le nœud n'a plus de dénouement. Si elle eſt vivante & ſuſceptible de crainte, l'action ne peut plus être ſuſpendue : l'aſpect du ſupplice fera tout avouer à ce témoin foible & timide. Le poëte établit donc le caractere de cette femme, comme la clef de la voûte. Elle adore le ſang de ſes maîtres, déteſte la tyrannie, brave la mort, & s'obſtine au ſecret. Ce n'eſt pas tout : ſi le tyran n'eſt qu'ambitieux & cruel, ſa ſituation n'eſt pas aſſez pénible. Il peut même être barbare au point d'immoler ſon fils, plutôt que de riſquer que ſon ennemi ne lui échappe, & trancher ainſi le nœud de l'intrigue. Que fait le poëte ? Au puiſſant motif de perdre l'héritier du trône il oppoſe l'amour paternel, ce grand reſſort de la nature ; & par-là, voyez comme ſon ſujet devient pathétique & fécond. Le tyran va ſur des lueurs de ſentimens, ſur des ſoupçons & des conjectures, balancer entre ſes deux victimes & les menacer tour à tour. Mais ſi l'un des deux princes étoit beaucoup plus intéreſſant que l'autre par ſon caractere, il n'y auroit plus cette alternative de crainte qui met l'ame des ſpectateurs à l'étroit, & qui rend la ſituation ſi preſſante & ſi terrible : le poëte qui veut qu'on frémiſſe pour tous les deux tour à tour, les fait donc vertueux l'un &

l'autre ; & dès-lors non ſeulement le tyran ne ſait plus lequel choiſir pour ſon fils, mais lorſqu'il veut ſe déterminer, aucun des deux ne conſent à l'être. De cette combinaiſon de caracteres naiſſent comme d'elles-mêmes ces belles ſituations qu'on admire dans *Héraclius*,

Devine ſi tu peux, & choiſis ſi tu l'oſes....
O malheureux Phocas! ô trop heureux Maurice!
Tu retrouves deux fils pour mourir après toi;
Et je n'en puis trouver pour régner après moi.

Comment s'eſt fait le double échange qui a trompé deux fois le tyran? ſur quels indices chacun des deux princes peut-il ſe croire Héraclius? Par quel moyen Phocas les va-t-il réduire à la néceſſité de décider ſon choix? quel incident, au fort du péril, tranchera le nœud de l'intrigue, & produira la révolution? Tout cela s'arrange dans la penſée du poëte, comme l'eût diſpoſé la nature elle-même ſi elle eût médité ce beau *plan*. C'eſt ainſi que travailloit Corneille. Il ne faut donc pas s'étonner ſi l'invention du ſujet lui coûtoit plus que l'exécution.

Quand la fable n'a pas été combinée avec cette méditation profonde, on s'en apperçoit au défaut d'harmonie & d'enſemble, à la marche incertaine & laborieuſe de l'action, à l'embarras des développemens, au mauvais tiſſu de l'intrigue, & à une certaine répugnance que nous avons à ſuivre le fil des événemens.

La marche d'un poëme, quel qu'il ſoit, doit être celle de la nature, c'eſt-à-dire, telle qu'il nous ſoit facile de croire que les choſes ſe ſont paſſées comme nous les voyons. Or dans la nature les idées, les ſentimens, les mouvemens de l'ame ont une génération qui ne peut être renverſée ſans un renverſement de la nature même. Les événemens ont une ſuite, une liaiſon que le poëte doit obſerver, s'il veut que l'illuſion ſe ſoutienne. Des incidens détachés l'un de l'autre, ou mal-adroitement liés, n'ont plus aucune vraiſemblance. Il en eſt du moral comme du phyſique, & du merveilleux comme du familier: pour que la contexture de la fable ſoit parfaite, il faut qu'elle ne tienne au-dehors que par un ſeul bout. Tous les incidens de l'intrigue doivent naître ſucceſſivement l'un de l'autre, & c'eſt la continuité de la chaîne qui produit l'ordre & l'unité. Les jeunes gens, dans la fougue d'une imagination pleine de feu, négligent trop cette regle importante: pourvu qu'ils excitent du tumulte ſur la ſcene, & qu'ils forment des tableaux frappans, ils s'inquietent peu des liaiſons, des gradations & des paſſages. C'eſt par-là cependant qu'un poëte eſt le rival de la nature, & que la fiction eſt l'image de la vérité. (*M. MARMONTEL.*)

PLANETAIRE, (*Aſtron.*) inſtrument qui repréſente les mouvemens des planetes, ſoit par des cercles, comme dans les ſpheres mouvantes, ſoit par des aiguilles & des cadrans; les plus connus ſont ceux de Huygens, dont on trouve la deſcription dans ſes œuvres; celui de Rome, dans les œuvres d'Howbow, *tome III*, & celui qu'on appelle *Orrery*, dans les leçons de Phyſique de M. l'Abbé Nollet, *tome VI*. Le docteur Deſaguillers, qui faiſoit conſtruire des *planétaires*, les nommoit ainſi, parce que milord Orrery étoit le premier qui en eût fait faire en Angleterre, & qui en eût accrédité l'uſage. On peut encore donner ce nom aux machines deſtinées à repréſenter le mouvement de la terre autour du ſoleil, le parallélisme de ſon axe, & le changement des ſaiſons qui en eſt une ſuite. On en trouve à Paris, chez Paſſement, Robert de Vaugondy & Fortin; ces inſtrumens ſont plus ou moins compoſés.

On peut mettre auſſi au nombre des *planétaires*, les ſpheres mouvantes & les pendules où ſont repréſentées les révolutions des planetes; on a vu, ſur-tout à Paris, celles de Pigeon, d'Orangis, de Paſſement & de M. Caſtel; on trouve les nombres des engrenages propres à ces ſortes de pendules, dans le traité général des horloges du P. Alexandre (*à Paris 1734 in-8°.*); on y trouve l'indication des auteurs qui ont parlé de ces ſortes d'ouvrages; mais comme cette matiere n'eſt que curieuſe, ſans être utile, il nous ſuffit d'avoir indiqué les ſources où l'on peut trouver des détails à ce ſujet. (*M. DE LA LANDE.*)

§ PLANETES, (*Aſtron.*) Les caracteres par leſquels on repréſente les *planetes* & que nous joignons ici, ſont relatifs aux noms de divinités qu'on leur a données. Scaliger, dans ſes notes ſur Manilius, dit qu'on les voit ſur pluſieurs pierres très-anciennes. Pour le ſoleil, c'eſt un cercle qui exprime le centre de l'union; pour la lune, c'eſt un croiſſant; pour mercure, un caducée; pour venus, un miroir avec ſon manche; pour mars, une fleche & un bouclier; pour jupiter, la premiere lettre du nom qu'il porte en grec Ζευς, avec une interſection; pour ſaturne, la faux, qui en étoit l'attribut. On peut voir à ce ſujet, la *diſſertation* de M. Goguet, dans ſon livre *de l'origine des loix*, *T. II*, *p. 427*, édition in 4°. Il y traite auſſi de l'origine des noms des *planetes*.

Le Soleil	☉
La Lune	☾
Mercure	☿
Vénus	♀
Mars	♂
Jupiter	♃
Saturne	♄

Vénus étant la plus brillante, fut auſſi (après la lune) la premiere *planete* qu'on remarqua. C'eſt la ſeule dont il ſoit parlé dans Héſiode & dans Homere, comme dans l'Ecriture Sainte. Démocrite ſoupçonnoit qu'il y avoit pluſieurs étoiles errantes, mais il n'avoit pas oſé en déterminer le nombre (*Sen. Quæſt. nat. liv. VII. c. 3.*); & les Grecs ne connoiſſoient point encore les mouvemens des cinq *planetes*, lorſqu'Eudoxe en rapporta d'Egypte la premiere connoiſſance 380 ans avant Jeſus-Chriſt. Les Grecs, en voyant vénus briller tantôt le ſoir & tantôt le matin, en avoient fait deux *planetes* différentes, eſperos & eoſphoros, veſper & lucifer. On prétend que Pythagore fut le premier qui fit connoître aux Grecs que ces deux aſtres n'en faiſoient qu'un (Stob. *tel. phyſ. liv. I.* Plin. *liv. II. c. 8.* Diog. Laër. *liv. VIII. ſec 14, p. 499, édit. de 1692.*); mais Phavorinus faiſoit honneur de cette découverte à Parmenide qui vivoit environ 50 ans plus tard que Pythagore (Diog. Laër. à la fin de Parmenide.). Mais les Orientaux poſſédoient alors ces connoiſſances depuis long-tems. Il eſt quelquefois difficile de diſtinguer les *planetes* des étoiles fixes; cependant comme il n'y a dans le zodiaque, où ſe trouvent toujours les *planetes*, que quatre étoiles de la premiere grandeur, *aldébaran*, *regulus*, *l'épi de la vierge* & *antarès*; lorſqu'on a appris à les connoître, comme nous l'avons expliqué au *mot* ÉTOILE, & que l'on connoît à-peu-près la direction ou le contour du zodiaque; on diſtingue facilement une *planete*, dès qu'on voit un aſtre qui eſt à-peu-près de la même lumiere, & qui n'eſt pas une des quatre étoiles que nous venons d'indiquer.

On trouvera dans la table qui eſt à la fin de cet article, la durée exacte des révolutions planétaires. D'après les dernieres obſervations dont je me ſuis

Digitized by Google

ſervi pour mes tables, d'abord les révolutions tropiques, ou par rapport aux points équinoxiaux; enſuite les révolutions ſidérales, ou par rapport aux étoiles; enfin, les révolutions ſinodiques, ou le retour de leurs conjonctions & de leurs oppoſitions au ſoleil: on peut voir aux *mots* ANNÉE & RÉVOLUTION, la maniere de calculer ces différentes ſortes de périodes.

Les révolutions que l'on trouve dans cette table, comme dans tous les livres d'aſtronomie, ſont des révolutions moyennes ou uniformes, dans leſquelles on fait abſtraction de toutes les inégalités que les *planetes* éprouvent dans la durée de chaque révolution; ces inégalités que les anciens expliquoient par des épicycles & des cercles excentriques, s'expliquent aujourd'hui plus naturellement; lorſque Copernic eut démontré que les *planetes* tournoient autour du ſoleil, Kepler, aidé des obſervations de Tycho-Brahé, reconnut que ces orbites n'étoient point des cercles, mais plutôt des ellipſes; Newton fit voir enſuite que toutes ces orbites étoient décrites en vertu de l'attraction du ſoleil, ou d'une force centrale en raiſon inverſe du carré de la diſtance.

Ainſi, le principal problême de l'aſtronomie ſe réduit à déterminer la grandeur & la ſituation d'une ellipſe, par le moyen de trois révolutions; j'ai donné dans mon *Aſtronomie* toutes les méthodes que l'on peut employer pour cet effet, & l'on a vu à différens articles de ce Dictionnaire, les méthodes particulieres qui ſervent à déterminer tous les élémens d'une *planete*, la diſtance moyenne, l'aphélie, l'excentricité, l'inclinaiſon, le nœud, la révolution & le mouvement moyen, les inégalités, ou l'équation du centre; le rayon vecteur, ou la vraie diſtance au ſoleil & l'époque de ſa longitude moyenne pour un tems donné; voici une table de longitudes moyennes des *planetes* pour le 1 janvier 1772, à midi moyen, au méridien de Paris, ſuivant les tables que j'ai publiées dans mon *Aſtronomie* & qui ſont faites d'après les meilleures obſervations, on trouve dans les tables le mouvement pour les années, les jours & les heures, & il eſt aiſé de le calculer, dès qu'on connoit la durée de la révolution. Ce mouvement ajouté avec l'époque de la longitude, donne cette longitude moyenne vue du ſoleil pour le tems propoſé; on en retranche la longitude de l'aphélie, & l'on a l'anomalie moyenne; on en conclut l'équation de l'orbite, ou l'équation du centre qui ſe trouve auſſi toute calculée dans les tables, ainſi que la diſtance au ſoleil; cette équation appliquée à la longitude moyenne donne la longitude héliocentrique ſur l'orbite de la *planete*; on y ajoute la reduction à l'écliptique qui eſt également toute calculée dans les tables, & l'on a la longitude héliocentrique réduite à l'écliptique.

9ˢ	10ᵈ	40′	24″
7	13	48	48
8	19	32	5
10	21	20	37
9	3	25	29
10	12	7	1
4	19	46	30

Nous avons expliqué au *mot* LONGITUDE, *Suppl.* la maniere d'en conclure l'élongation, & par conſéquent la longitude géocentrique, ou vue de la terre.

Les tables des *planetes* ſont le réſultat de toutes les obſervations, de toutes les recherches, de tous les calculs des aſtronomes, & ſans les tables, on ne pourroit prédire les éclipſes, ou autres phénomenes, & ſe préparer à les obſerver, que par des calculs d'une longueur rebutante; auſſi les aſtronomes ſe ſont-ils preſque tous occupés à faire de bonnes tables des mouvemens planétaires.

Les tables les plus familieres aux aſtronomes, ſont celles qui ſervent à calculer le lieu d'une *planete* pour un tems quelconque, & qui renferment cinq articles principaux ou cinq eſpeces de tables différentes; 1°. les longitudes moyennes de chaque *planete*, vues du ſoleil pour le commencement de chaque année; c'eſt la table des époques ou des racines des moyens mouvemens: on y joint la longitude de l'aphélie & celle du nœud; tout cela pour le premier janvier à midi, dans les années biſſextiles, ou pour le 31 décembre précédent, ſi l'année eſt commune; 2°. les moyens mouvemens de la *planete* pour les années, les mois, les jours, les heures, minutes & ſecondes, & les mouvemens de l'aphélie & du nœud; 3°. l'équation de l'orbite ou l'équation du centre pour chaque dégré d'anomalie, ou de diſtance à l'aphélie.

Cette équation appliquée à la longitude moyenne, donne la longitude vraie de la *planete* dans ſon orbite; on y ajoute à la table d'équation, celle de la diſtance au ſoleil, ou du rayon vecteur de la *planete*.

4°. La réduction à l'écliptique, ou la différence entre la longitude dans l'orbite & la longitude réduite à l'écliptique, telle qu'on a coutume de la calculer; elle dépend de la diſtance entre la *planete* & ſon nœud; 5°. la latitude de la *planete*, ou la diſtance à l'écliptique, vue du ſoleil; les fondemens de toutes ces tables ont été expliqués à leur place.

Telle eſt la forme des tables des *planetes* uſitées depuis long-tems. M. de Fouchy en avoit propoſé dans les mémoires de 1731, une forme nouvelle, mais l'ancienne eſt conſacrée par les tables les plus célebres, qui ont été celles de Ptolomée, les tables Alfonſines, les tables de Copernic, les tables Rudolphines de Kepler, celles de M. Halley, celles de M. Caſſini; les dernieres tables ſont les miennes, qui ont paru dans la ſeconde édition de mon *Aſtronomie* en 1771, & qui ſont le réſultat des obſervations & des calculs les plus récens & les plus exacts.

Les *planetes* éprouvent auſſi des inégalités ou des perturbations, qui devroient entrer dans les tables aſtronomiques, mais qui ſont trop petites & trop peu connues juſqu'ici, pour être employées dans les calculs ordinaires; il n'y a que le ſoleil & jupiter, dont les perturbations aient été employées dans nos tables, quoiqu'on ait calculé auſſi celles des autres *planetes*.

Les inégalités que le mouvement de la terre dans ſon orbite, fait paroître dans le mouvement des *planetes*, c'eſt-à-dire, les parallaxes annuelles, ont ſervi à trouver leurs diſtances, & nous les avons rapportées en parties de la diſtance moyenne du ſoleil à la terre.

Pour avoir ces diſtances en meſure abſolue, par exemple, en lieues, il faut connoître la *parallaxe*. On trouvera dans la table qui eſt à la fin de cet article, les diſtances de toutes les *planetes* au ſoleil & à la terre, en ſuppoſant la parallaxe du ſoleil de huit ſecondes & demie, au lieu que dans la table qui eſt au *mot* DISTANCE, elle eſt ſuppoſée de 8″ 55, peut-être eſt-elle moins de 8″ 6, *Voyez* PASSAGE DE VÉNUS, *Suppl.*

Les diametres apparens des *planetes* ſe meſurent avec les micrometres, en minutes & en ſecondes;

Digitized by Google

ils varient ſuivant les diſtances, mais on les trouve dans la table ſuivante, tels qu'ils paroîtroient s'ils étoient tous à la diſtance du ſoleil à la terre; quand on connoît la diſtance abſolue & l'angle du diametre apparent, il ſuffit de multiplier la diſtance par le ſinus de l'angle, pour avoir le diametre en lieues; on en conclut les ſurfaces & les volumes, ou les groſſeurs de chacun de ces globes, par les regles de la géométrie élémentaire, tels qu'on le trouvera dans la table; les maſſes des *planetes* ne dépendent pas ſeulement de leurs groſſeurs, mais encore de leurs denſités; il faut donc chercher les maſſes par une méthode particuliere; c'eſt ce qu'a fait Newton, en partant du principe que l'attraction eſt proportionnelle à la maſſe qui attire, & en comparant les diſtances des ſatellites des différentes *planetes* avec les viteſſes de ces mêmes ſatellites, qui ſont d'autant plus grandes à pareilles diſtances que la maſſe actractive qui les retient, eſt plus conſidérable.

Quand on connoît la maſſe, il eſt aiſé de trouver l'effet de la peſanteur à la ſurface de chaque *planete*, ou la viteſſe des corps graves qu'on y laiſſeroit tomber.

TABLE qui contient le réſultat des obſervations les plus récentes ſur les révolutions, les grandeurs & les diſtances des Planetes.

Planetes.	Révol. tropique (454). Ans. J. H. M. Sec. Déc.	Révol. ſidérale (321). Ans. J. H. M. Sec. Déc.	Révol. ſynod. (557). J. H. M. Sec.
Le Soleil,	1 ▫ 5 48 45 5	1 ▫ 6 9 11 2	
La Lune,	0 27 7 43 4 6	0 27 7 43 11 5	29 12 44 3
Mercure,	0 87 23 14 25 9	0 87 23 15 37 0	115 21 3 22
Vénus,	0 224 16 41 32 4	0 224 16 49 12 7	583 22 7 6
Mars,	1 321 22 18 27 3	1 321 23 30 43 3	779 22 28 26
Jupiter,	11 315 8 58 27 3	11 317 8 51 25 6	398 21 15 45
Saturne,	29 164 7 21 50 0	29 176 14 36 42 5	378 1 8 8

	Diametres en minutes & ſec. (532).	Diametres en lieues (534).	Diametres par rapport à la terre.	
Le Soleil,	31′ 57″ 5	323155	Cent & treize diamet. de la terre, ou	112,79
La Terre,	17 0	2865	. . . . .	1,000
La Lune,	4 642	782	Un quart ou $\frac{3}{11}$ du diam. de la terre	0,2730
Mercure,	7 ▪	1180	Deux cinquiemes	0,41176
Vénus,	16 52	2785	Plus petite d'un trente-troiſieme . .	0,97196
Mars,	11 4	1921	Deux tiers, ou	0,67059
Jupiter,	3 13 7	32644	Onze diametres & un tiers	11,393
Saturne,	2 51 7	28936	Dix diametres de la terre	10,100
Ann. de ♄.	6 40 6	67518	Vingt-trois diametres & demi . . .	23,567

	Groſſeur ou volume par rapport à la terre, à-peu-près.	Plus exactement & en décimales.	Denſité par rapport à la terre (1021).
Le Soleil,	Quatorze cent mille fois plus gros,	1435025	0,25463 *
La Lune,	La quarante-neuvieme de la terre,	0,02036	0,68706 *
Mercure,	Sept centiemes,	0,06981	2,0377
Vénus,	Onze douziemes de la terre,	0,91822	1,2750
Mars,	Trois dixiemes,	0,30155	0,72917
Jupiter,	1479 fois auſſi gros que la terre,	1479	0,22984 *
Saturne,	1030 fois auſſi gros que la terre,	1030	0,10450 *

	Maſſe par rapport à la terre (1019).	Viteſſe des graves à leur ſurface (1024).	Diſtance à la terre en lieues de 2283 toiſes (585½). Moyenne.	
Le Soleil,	365412	433 pi. 81	34761680	Les diſtances moyennes de Mercure & de Vénus ſont marquées ici par rapport au Soleil; car par rapport à la Terre, elles ſont les mêmes que les diſtances du Soleil à la Terre.
La Terre,	1	15 1038		
La Lune,	0,01399	2 83	86324	
Mercure,	0,14228	12 673	13456104	
Vénus,	1,1707	18 717	25144250	
Mars,	0,21988	7 39	52966122	
Jupiter,	340,00	39 55	180794791	
Saturne,	106,90	15 83	331604504	

Cette

Cette table que je viens de calculer en 1774, pour mon *Abrégé d'Aſtronomie*, eſt le réſultat de toute l'aſtronomie planétaire.

Le diametre du ſoleil eſt ici plus petit de quelques ſecondes, que celui que j'ai déterminé par les plus exactes obſervations; mais il m'a paru, par les durées des éclipſes de ſoleil & des paſſages de vénus ſur le ſoleil, que le véritable diametre du ſoleil eſt amplifié par l'irradiation de ſa lumiere, & qu'ainſi il faut ôter quelque choſe du diametre obſervé. Les chiffres qui ſont après les virgules, indiquent des décimales; par exemple, le diametre de la lune eſt de $4''$, 642, c'eſt-à-dire, 4 ſecondes & 6 dixiemes, 4 centiemes, 2 milliemes de ſecondes, ou 642 milliemes.

De même la viteſſe des graves à la ſurface de la terre, eſt de 15 pieds & 1038 dix-milliemes de pied: j'ai ajouté à la viteſſe qui s'obſerve en effet ſous l'équateur à la ſurface de la terre (déduite de la longueur du pendule à ſecondes), la quantité dont la force centrifuge la diminue, afin d'avoir la véritable viteſſe qui auroit lieu, ſi la terre étoit immobile. Il en eſt de même des autres *planetes*.

En calculant la denſité de ſaturne, j'ai pris un milieu entre les maſſes qui réſultent des diſtances des cinq ſatellites obſervées par M. Caſſini; d'autres aſtronomes ſe contentent de la diſtance du quatrieme ſatellite qui eſt la mieux connue: j'ai auſſi négligé la maſſe de l'anneau, & je l'ai ſuppoſée réunie au globe de ſaturne, parce que ſon épaiſſeur eſt fort petite; d'ailleurs, ſa maſſe étant abſolument inconnue, cet élément ne pouvoit entrer dans le calcul.

Avec les diſtances moyennes qui ſont à la fin de cette table, on peut avoir la plus grande & la plus petite diſtance de chaque *planete* à la terre: par exemple, pour mercure, qui eſt éloigné du ſoleil de 13 millions de lieues, le ſoleil étant éloigné de la terre de 34, la ſomme 57 eſt la plus grande diſtance de mercure à la terre; la différence 21 eſt la plus petite: pour ſaturne, la ſomme de 34 ou de 331 millions, nous apprend que ſa plus grande diſtance à la terre eſt de 375 millions de lieues: la différence 297 eſt la plus petite diſtance, du moins en négligeant l'excentricité des orbites.

L'incertitude qu'il peut y avoir ſur la diſtance du ſoleil & des autres *planetes* à la terre, & d'une centieme partie du total, peut être même de 3 à 4 cens mille lieues pour le ſoleil; mais la diſtance de la lune eſt beaucoup mieux connue: il n'y a pas 50 lieues d'incertitude ſur 86 mille lieues de diſtance.

La rotation ou le mouvement diurne des *planetes* ſur leur axe, eſt expliqué au *mot* ROTATION, *Encycl.*

La formation des *planetes* détachées de la maſſe du ſoleil par le choc d'une comete, eſt une hypotheſe de phyſique digne d'être lue dans l'ouvrage ſublime de M. de Buffon ſur l'hiſtoire naturelle. On trouvera, dans un autre ouvrage du même auteur qui eſt actuellement ſous preſſe (avril 1774), de nouvelles preuves & de nouvelles conſéquences de cette théorie de la terre & des *planetes*, & même le calcul du tems où ces *planetes* ont dû commencer à être habitées, & où elles devront ceſſer de l'être par le refroidiſſement qui ſe fait peu-à-peu. (*M. DE LA LANDE.*)

§ PLANISPHERE, ASTROLABE, *ou* ANALEMME, (*Aſtron.*) inſtrument qui étoit fort uſité dans le dernier ſiecle, où les cercles de la ſphere ſont projettés de maniere à réſoudre tous les problêmes de la ſphere, au moyen d'une regle & d'un cercle mobile. Celui que Gemma Friſius nomma univerſel, *Aſtrolabium catholicum*, a été l'objet de pluſieurs ouvrages. Les principaux ſont ceux de Clavius (*Op. t.* 3.), d'Adrien Metius (*Primum mobile; Amſterd.* 1633.): il étoit profeſſeur de mathématiques en Friſe, & il a fait graver les figures de l'aſtrolabe dans ſon livre. On y voit ſur-tout le plan de l'araignée qui eſt la face poſtérieure ou le poids de l'aſtrolabe: on l'appelle auſſi le réſeau. Le pole eſt ſuppoſé au centre: le cercle extérieur repréſente le tropique du capricorne projetté ſur l'équateur; le petit cercle intérieur eſt le tropique du cancer; celui du milieu eſt l'équateur: on y voit auſſi l'écliptique.

Une alidade mobile autour du centre, diviſée en dégrés de déclinaiſons, ſe place ſur les dégrés d'aſcenſion droite marqués autour du limbe, & ſert à indiquer ſur l'aſtrolabe la poſition des étoiles. Les plus brillantes ſont chacune déſignées par une des pointes du chaſſis mobile. Ce ſont ces différens bras qui donnent à ce plan une figure d'araignée.

L'horizon eſt auſſi tracé ſous l'araignée avec les verticaux. Quand on amene ſur l'horizon oriental une étoile, & qu'on place l'alidade ſur cette étoile, elle marque ſur la circonférence la différence aſcenſionnelle. L'alidade étant menée enſuite ſur le lieu du ſoleil pour ce jour-là, on a la différence des heures ſur le bord du cercle, & c'eſt l'heure du lever de l'étoile.

On trace encore ſur l'aſtrolabe des verticaux des cercles de hauteur, & l'on s'en ſert pour trouver la hauteur du ſoleil à une heure quelconque. On place l'alidade ſur l'heure; on tourne l'araignée, juſqu'à ce que le point du zodiaque où eſt le ſoleil vienne ſous l'alidade; & ce point marque, parmi les cercles de hauteur, le dégré de hauteur du ſoleil, en même tems qu'il marque, entre les cercles verticaux, l'azimuth du ſoleil.

La partie antérieure de l'aſtrolabe, qu'on appelle ſpécialement le *planiſphere univerſel*, contient un grand nombre de cercles, comme les méridiens d'une mappemonde, & les paralleles à l'équateur, tracés ſuivant les regles de la projection orthographique, l'œil étant ſuppoſé à la partie de la circonférence directement oppoſée au centre du *planiſphere*. Ces mêmes cercles repréſentent auſſi, quand on le veut, les cercles de latitude & les paralleles à l'écliptique, ou bien les verticaux & les almicantarats, ſuivant que les deux points de concours de ces cercles ſe prennent pour les poles de l'équateur, de l'écliptique ou de l'horizon. Sur un cercle d'un pied de diametre, il y a autant de méridiens que de dégrés, du moins juſqu'à ce qu'on ſoit aſſez près des poles pour être forcé à ne les tirer que de 2 en 2, de 10 en 10, & même de 30 en 30 dans le dernier dégré.

L'angle qui tourne autour du centre de ce *planiſphere*, s'appelle *la ligne horizontale*, parce qu'en effet elle repréſente communément l'horizon; mais on y marque auſſi le dégré de l'écliptique, & toujours par des diviſions inégales plus grandes, à meſure qu'on s'éloigne du centre, comme dans la projection orthographique. Avec cette alidade on trouve ſur le *planiſphere* l'aſcenſion droite & la déclinaiſon d'un aſtre dont on connoît la longitude & la latitude, & l'on réſout tous les autres problêmes de la ſphere comme avec un globe. Nous nous ſommes étendus ſur les uſages de ce *planiſphere*, parce qu'on en trouve encore fréquemment chez les ouvriers d'inſtrumens, quoique la plupart aient été fondus comme mitraille, pour en employer le cuivre à d'autres choſes.

Cet inſtrument eſt ce que Ptolomée appelloit *planiſphere*, & ce devoit être ſon véritable nom. Il paroît que l'aſtrolabe de Ptolomée (*Almag. l. VII, c.* 2.), ἀστρολάβος, étoit toute autre choſe; il étoit compoſé de pluſieurs cercles, dont l'un pouvoit ſe diriger dans le plan de l'écliptique, en faiſant tourner l'équateur autour de ſes pôles. Copernic décrit un aſtrolabe pareil (*l. II, c.* 14.), dont il ſe ſervoit pour obſerver les poſitions de la lune & des étoiles,

& les diſtances de la lune au ſoleil. L'aſtrolabe dont Copernic donne la deſcription, étoit compoſé de ſix cercles, tant fixes que mobiles. Mais depuis que Tycho-Brahé eut fait conſtruire une multitude de grands & beaux inſtrumens, les plus ingénieux & les plus commodes, on a fait très-peu d'uſage de ces diverſes eſpeces d'aſtrolabes.

Planiſphere ſe dit auſſi des cartes céleſtes qui repréſentent les conſtellations de tout le ciel, projettées ſur le plan de l'écliptique, ou ſur le plan de l'équateur. Tels ſont ceux de Senex en Angleterre, & de Robert de Vaugondy en France. *Voyez* CARTES CÉLESTES, *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

PLANT, (*Agricult.*) Ce terme a pluſieurs ſignications.

1. *Du plant*, ſont de jeunes plantes, ou même de jeunes arbres, en état d'être déplacés de l'endroit où leur ſont venues les premieres racines. Il eſt défendu d'arracher du *plant* d'arbres dans les forêts.

2. On nomme *plant* ou *complant d'arbres*, une eſpace planté d'arbres avec ſymmétrie, comme ſont les avenues, quinconces, boſquets, *&c.*

3. *Plant* ſe dit d'une pépiniere d'arbriſſeaux plantés ſur pluſieurs lignes en paralleles. (+)

§ PLANTATION, (*Bot. Jard.*) Nous entendons par ce mot tantôt un terrein planté, & tantôt l'art de planter les arbres. En traitant cet article ſous ces deux points de vue, nous croyons ne devoir pas nous occuper, dans la premiere partie, des *plantations* qui n'ont trait qu'au jardinage d'agrément : les figures ſur leſquelles on les peut tracer, ſont ſi diverſes ; elles dépendent tellement du caprice de la mode, du goût du propriétaire, de l'eſpace & de la figure du terrein, qu'il ſeroit auſſi impoſſible d'entrer dans tous ces détails, qu'il ſeroit ridicule de prétendre les ramener à un archétype commun. Nous nous ſommes contentés, dans l'*art.* BOSQUET, *Suppl.* auquel nous renvoyons le lecteur, de donner à cet égard une idée générale, priſe de l'imitation de la belle nature, des ſources du plaiſir, & du charme que tous les hommes trouvent dans la variété : idée plus propre à émouvoir l'imagination, qu'à la guider impérieuſement ; idée qui n'eſt pas un plan, mais qui peut ſervir à l'amateur pour en tracer un qui lui plaiſe.

Nous ne parlerons même ici des allées extérieures, que pour les blâmer : ces allées ſomptueuſes qui envahiſſent une partie du domaine de l'agriculture, annoncent, par leurs dimenſions impoſantes & l'élévation de leur nef, le faſte & la magnificence du château où elles conduiſent, & du maître qui l'habite. S'il eſt vrai que la population augmente comme la maſſe de la ſubſiſtance, combien d'hommes ces vaſtes terreins perdus ne laiſſent-ils pas dans le néant ? Toutes nos idées auront pour objet le plus grand nombre des hommes. Le propriétaire aiſé qui veut embellir ſon habitation champêtre, mérite auſſi nos regards ; mais les grands & les riches ne trouveront ſans nous que trop de moyens d'étouffer, ſous des allées, les dons utiles de la terre, & de multiplier, dans les parcs & les forêts, les fauves qui déſolent les moiſſons.

Plantez des bois nouveaux ; repeuplez les parties dégradées des anciens ; deſſinez les prairies avec des filets de frêne : que les ruiſſeaux coulent ſous les voûtes des platanes & des peupliers ; que ces arbres ſe penchent ſur les bords des étangs & des rivieres ; couvrez juſqu'aux marais d'aunaies & de ſauſſaies ; couronnez les côteaux d'ormes & de noyers ; que les pins & les cedres bravent les orages ſur la pente des montagnes ; ornez les rochers & les collines arides de genevriers, de buis, d'ifs & de noiſettiers ; que des vergers abondans bordent les vallons ; diſperſez çà & là, dans les campagnes, les poiriers & pommiers à cidre, & les fruitiers les plus agreſtes dont le fruit eſt bon à cuire ; voilà les *plantations* véritablement utiles.

Qu'on ne perde jamais de vue les plus pauvres habitans des campagnes ; c'eſt en leur faveur qu'il faut multiplier les bois blancs qui croiſſent vite, & dont le prix eſt à leur portée. A l'égard de nos forêts, tout bon citoyen doit être frappé du danger qu'il y auroit à les laiſſer dans un état de dépériſſement, & de la néceſſité de les repeupler & de les étendre, par les beſoins multipliés du luxe qui a augmenté prodigieuſement le nombre des cheminées. On voit diminuer ſenſiblement la maſſe de nos bois depuis quelque tems ; mais, ce qui les a preſque épuiſés, c'eſt que, par une dérogation inexcuſable aux loix ſages qui les régiſſent, on a trop ſouvent permis à des diſſipateurs coupables d'en abattre de grandes parties ; ils n'ont pas été honteux de détruire en un inſtant l'ouvrage des ſiecles & le patrimoine de la poſtérité, tandis qu'ils n'ont de leur vie rien créé d'utile, qu'ils ne laiſſent après leur mort nulle trace féconde de leur exiſtence, & que leur nom ne doit leur ſurvivre que dans les annales de la débauche & de la déprédation.

Les arbres dont les fruits ſont bons cuits ou ſéchés, tels que les pruniers d'alteſſe ou couetchiers, certaines poires & pommes procureroient au peuple une nourriture ſalubre & agréable : le cidre même, dans les pays de vignoble, s'il étoit à bas prix, deviendroit pour les ouvriers une boiſſon eſſentielle. C'eſt à ceux qui épuiſent leurs forces par le travail, qu'il faut une liqueur fermentée pour les réparer, tandis qu'elle tue les voluptueux oiſifs.

Les *plantations* faites dans les marais & terres abreuvées, ſerviroient à les deſſécher, & contribueroient par-là & par la tranſpiration des feuilles, à la ſalubrité de l'air. Sur les montagnes elles arrêteroient les éboulemens par le tiſſu des racines ; elles y augmenteroient l'épaiſſeur du ſol par la pourriture ſucceſſive des feuilles tombées, de l'écorce, des racines ſupérieures, des menus rameaux, *&c.* *Voyez l'article* ARBRE, *Suppl.*

Qu'un pere de famille veuille ſe ménager une reſſource pour l'établiſſement de ſes enfans, des *plantations* à abattre lui fourniroient la ſomme dont il auroit beſoin. On garde ordinairement ſa vaiſſelle d'argent dans cette vue, mais on y perd le prix de la façon ; la valeur des arbres au contraire augmente annuellement.

D'ailleurs, combien de côtes pelées, où l'herbe courte & jaunie ne préſente à l'eſprit que l'aſpect affligeant de la ſtérilité, qui, couvertes de buiſſons, ſi elles ne réveilloient que foiblement l'idée de l'abondance, offriroient au moins aux regards un lambris fort agréable.

Quel plaiſir de promener ſes regards ſur une campagne qu'on a parée & enrichie, où l'on a étendu de nouveaux ſites, jetté des maſſes agréablement interrompues ou grouppées, & dont la perſpective entiérement changée, offre en un mot un nouveau payſage ! Quelle maniere de peindre plus grande & plus ſatisfaiſante ! C'eſt dans ce ſens que le plaiſir eſt utile. Qu'il eſt doux celui que donne la campagne ! Lorſque le cœur l'a ſenti, la raiſon le goûte encore : c'eſt qu'il eſt lié aux beſoins des hommes ; c'eſt qu'il entretient ces douces émotions qui conduiſent à la vertu, ou ramenent vers elle. Mœurs douces ! bonheur pur ! c'eſt à la campagne, cette premiere habitation de l'homme, qu'on eſt ſûr de vous retrouver.

C'eſt un grand bien de pouvoir ſe dire : Dieu a créé les eſpeces, mais je les ai multipliées ; la campagne étoit nue, je l'ai rhabillée : le travail que j'ai donné a fait vivre pluſieurs familles : ce voyageur

Digitized by Google

haraſſé, c'eſt à moi qu'il doit d'eſſuyer ſon front ſous cet ombrage : mes enfans me béniront, quand ils recueilleront les fruits des arbres plantés pour eux : le pauvre dira : il y avoit un homme juſte & bon qui a regardé ſur moi & qui a ſoulagé mes beſoins : la république me louera d'avoir augmenté la ſomme des biens premiers, des vrais biens. Je ne mourrai pas tout entier ; je vivrai dans les bleds plus élevés, dans les bois plus touffus, dans les cœurs amendés. Que dis-je ? l'homme bon ne meurt pas ; il vit autant que dure l'influence de ſes bienfaits ; & ceux qu'on exerce à la campagne, ſe propagent à l'infini. Douces réflexions ! de quels ſentimens délicieux vous me rempliſſez ! Quel jour brillant vous répandez ſur mon avenir ! Que d'ombres vous ôtez à la mort ! Mon ame s'éleve ſans orgueil, par la conſcience de ſa dignité : elle adore un Dieu qu'elle deſire & qu'elle imite : mon exiſtence s'ennoblit & s'étend. Je comprens à préſent le ſens de ces paroles du chevalier de Jaucour : « Je mets les » *plantations* au rang des vertus, dit-il au *mot* PLANTATION, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. » Que l'on critique le matériel de cette phraſe, j'en ai ſaiſi l'eſprit.

Nous allons nous occuper maintenant de l'art de planter ; non pas de cet art ſymmétrique qui a rapport au jardinage d'agrément (*voy. l'art.* BOSQUET, *Suppl.*), mais de l'art de fixer, dans une nouvelle ſituation, des arbres arrachés d'un autre endroit, & de leur procurer la végétation la plus ſûre & la plus prompte à l'égard de la bonne méthode d'arracher. *Voyez l'art.* TRANSPLANTATION, *Suppl.*

Comment donner des regles générales ſur la *plantation*, qui doit varier ſuivant nombre de cas ? nous eſſaierons pourtant de fixer & de claſſer tellement les plus eſſentielles de ces circonſtances, que nous en tirerons au moins des principes capables de guider le cultivateur dans la pratique.

La *plantation* comprend le tems de planter & la maniere de planter : le tems indique la ſaiſon & le moment ; la maniere eſt relative à l'eſpece d'arbre, à la qualité, à la profondeur, à la figure du ſol, au climat & à la ſaiſon.

La ſaiſon où l'on doit planter ſe détermine par l'état de la ſeve & la conſtitution particuliere de l'eſpece : que l'on conſulte dans ce *Supplément* l'*article* particulier de l'arbre qu'on veut planter.

Ce n'eſt pas une regle générale qu'on doive planter depuis que la ſeve a ceſſé juſqu'à ce qu'elle recommence d'agir : pluſieurs arbres toujours verds, & ſur-tout leurs boutures (*Voyez* l'*article* BOUTURE. *Suppl.*), veulent être plantés, tandis que le mouvement eſt moyen ; ce mouvement dépendant de l'état de l'atmoſphere : c'eſt cet état qui décide du moment de planter.

Mais la ſaiſon & le moment de planter ſont encore ſoumis au ſol & au climat : ſol ſec, climat chaud, l'automne en général eſt préférable : ſol humide, climat froid, c'eſt le printems qu'on doit choiſir : ce *maximum* ſe modifiera ſuivant que les deux termes de la ſuppoſition varieront dans le fait.

La maniere de planter dépend de l'eſpece d'arbre (Voyez l'article particulier de celui que vous vous propoſez de planter) ; mais nous avons dit qu'elle dépendoit encore de la qualité, de la profondeur, & de la figure du ſol, du climat & de la ſaiſon.

De la qualité : dans les terres maigres & pierreuſes on fera les trous fort larges ; dans les terres très-fertiles, il ſuffira de leur donner les dimenſions ordinaires.

De la profondeur : dans les ſols très-profonds, vous donnerez à vos trous telle profondeur qu'il vous plaira ; dans les ſols minces, vous ne leur donnerez que la profondeur du ſol, ce qui demande des attentions que nous détaillerons ci après. Si le terrein eſt très-humide, il ne faut point faire de trous, il faut relever ſur les racines miſes à fleur de terre, des berges de foſſé ou des monticules applatis. Si la terre eſt très-ſeche, il faut faire les trous très-profonds, & ne pas les combler tout-à-fait.

De la figure : ſi le ſol eſt plat, les trous doivent être moins profonds : ſi le terrein eſt en pente rapide, ils demandent beaucoup de profondeur : cette profondeur doit varier encore relativement au climat & à la ſaiſon : chauds, elle doit être conſidérable ; froids & ſur-tout humides, il ne faut qu'une profondeur moyenne.

En général les trous trop profonds, creuſés dans le tuf, les lits de pierre & l'argille, ne forment que des cuviers où les eaux s'amaſſent & croupiſſent ; du fond il s'éleve des vapeurs qui occaſionnent la pourriture des racines, & c'eſt la cauſe du peu de ſuccès de la plupart des *plantations*. Dans ces cas on peut creuſer des tranchées, ſuivant la pente du terrein, & leur donner aſſez de profondeur pour pouvoir en extirper les pierres, le tuf & l'argille. En plantant dans ces tranchées, remplies aux deux tiers ou environ, les arbres réuſſiront très-bien, parce que les eaux ſurabondantes s'écouleront ; mais dans ce cas, il faut avoir grande attention de donner au fond des tranchées un plan bien égal.

Dans des trous d'une profondeur moyenne, on peut encore trop enfoncer l'arbre, & c'eſt une très-grande faute : les racines latérales ſupérieures, placées trop bas, ne pourront s'étendre que dans la mauvaiſe terre que recouvre la premiere couche qui eſt la meilleure, & dont elles ne profiteront pas : il eſt donc eſſentiel de les placer de maniere qu'elles puiſſent au moins pénétrer par le milieu cette couche ſupérieure, qui dans bien des endroits n'eſt pas fort épaiſſe.

Pour donner à cet égard une idée générale qui puiſſe ſervir de principe, ſuppoſons un ſol très-mince, par exemple, d'un demi-pied : voyons quelle ſeroit la meilleure méthode d'y planter. Les racines des arbres ne pouvant s'enfoncer ni ſe nourrir dans le fond, il faut qu'elles pâturent en s'étendant ; il convient donc de mettre entre les arbres d'autant plus de diſtance que ce ſol eſt plus mince. Ainſi les frênes qui demandent dans les terres communes vingt pieds d'intervalle, devroient ici en avoir quarante, & peut-être ſoixante.

A cette diſtance, faites des trous fort larges, mais ſeulement d'un demi-pied de profondeur, c'eſt-à-dire, de celle du ſol, plantez & comblez : à quatre ou cinq pieds des bords des trous comblés, faites des foſſés de la profondeur du ſol, mais aſſez larges pour fournir ce qu'il faudra de terre, pour en verſer de l'épaiſſeur de ſix pouces ſur tout l'eſpace qui ſe trouve compris entre le pied de votre arbre & les bords intérieurs de vos foſſés. On ſent aſſez l'avantage de cette méthode : & cet exemple pris dans un *minimum* ſuffira pour guider le cultivateur intelligent : il lui ſera aiſé d'adapter notre méthode aux ſols moins minces qu'il lui faudra hauſſer pour les planter avec ſuccès.

Il nous reſte à parler de la maniere de préparer les racines & les branches de l'arbre, de l'arranger dans le trou, & de le prémunir contre l'effort des vents & autres accidens qui pourroient l'ébranler.

Pour pouvoir bien préparer un arbre, il faut qu'il ait été bien arraché (*Voyez* l'*article* TRANSPLANTATION.), il convient de couper le bout des racines en bec de flûte, avec une ſerpette bien tranchante, de ſorte que l'aire de la coupure puiſſe s'appliquer ſur la terre : les racines fendues on les coupera au-deſſous de la fente : on laiſſera aux racines d'autant plus de longueur qu'elles ſeront plus groſſes ; ſi les

racines fibreuſes ſont fraîches, il n'eſt pas beſoin d'y toucher; ſi elles ſont deſſéchées, il eſt néceſſaire de les retrancher entiérement.

A l'égard de la maniere de préparer la tête de l'arbre, plus les racines de l'arbre ſont longues & robuſtes; plus il eſt fraîchement arraché; plus le ſol qu'on lui deſtine eſt fertile; plus on peut lui laiſſer de branches: ces circonſtances favorables lui aſſurant avec une repriſe facile un jet de ſeve aſſez conſidérable pour nourrir ſa tête: dans la ſuppoſition oppoſée, il faut la lui trancher entiérement; & entre ces deux extrêmes, le cultivateur ſe conduira d'après le principe ſuivant les cas.

Il y a des eſpeces d'arbres qui ne peuvent ſouffrir le retranchement de leur fleche, pas même celui du bouton qui la termine: cette ſolution de continuité dans leur hauteur, nuiroit extrêmement à leur repriſe & à leurs progrès; & ce qui eſt eſſentiel pour les arbres qu'on deſtine à la charpenterie, elle donneroit à leur tronc une mauvaiſe tournure: d'autres, au contraire, ne pouſſent jamais mieux & plus droit que lorſqu'on leur a coupé la tête au-deſſous des branches latérales les plus baſſes: on trouvera ces exceptions aux articles particuliers de chaque arbre.

Du nombre de ceux qui veulent être plantés avec leur fleche entiere, il en eſt qui demandent le retranchement des branches latérales les plus fortes: cette opération doit ſe faire d'avance dans la pépiniere. (*Voyez l'article* PÉPINIERE, *Suppl.*)

Les arbres préparés, les trous faits, lorſqu'on y y a rejetté ce qu'il faut de terre pour y aſſeoir les racines, il faut bien diviſer cette terre avec la beche, & la ſerrer doucement avec le pied, afin qu'elle ne s'affaiſſe pas trop dans la ſuite; cette attention eſt indiſpenſable, c'eſt parce qu'on la néglige qu'on voit ſi ſouvent des arbres qui languiſſent: lorſqu'on les arrache, on eſt fort étonné de les trouver beaucoup trop enfoncés, tandis qu'on ne les avoit mis qu'à une profondeur convenable. Lorſque la racine eſt en place, il faut la bien envelopper de la meilleure terre fine qu'on a à ſa portée, & la preſſer avec les cinq doigts étendus contre les racines & entr'elles: c'eſt dans le même inſtant qu'il faut auſſi enfoncer le tuteur, ſi l'arbre en a beſoin, ayant ſoin de le fixer entre deux racines éloignées ou du côté où il ne s'en trouve point. Les tuteurs enfoncés bien ſolidement, empêchent l'arbre de deſcendre plus bas qu'on ne l'a mis, & c'eſt un grand avantage; lorſqu'on aura jetté environ un demi-pied de terre par-deſſus les racines latérales ſupérieures, on foulera légérement avec le pied: la plupart des jardiniers ne prennent pas cette précaution, ils preſſent rudement avec leurs ſemelles garnies de clous ſur ces racines à peine couvertes de terre, & les écorchent ou les briſent impitoyablement.

Dans les terres ſeches, dans les climats chauds, & dans tous les cas où il a fallu planter peu profondément, il ſera bon de jetter au-deſſus du premier lit de terre dont on aura recouvert les racines, de la litiere, des roſeaux, des rognures de buis, *&c.* Cette précaution entretiendra la fraîcheur & aidera beaucoup à la repriſe: le trou entiérement comblé, il eſt bon de mettre auſſi des couvertures ſemblables autour du pied de l'arbre. Dans les jardins on peut ſe ſervir de gazons enlevés avec l'écobue, appliqués ſens-deſſus-deſſous, & exactement joints enſemble, ils feront d'un effet très-utile & ne bleſſeront pas la vue.

Les tuteurs ont quelques inconvéniens, ils demandent beaucoup de réparations: que leurs liens ſe détachent, ils font éprouver aux arbres un frottement qui les écorche: ſouvent ils ſe pourriſſent, ſe caſſent en terre, & ne ſervent qu'à entraîner l'arbre: un pieu fiché obliquement à une certaine diſtance du pied de l'arbre, & dont on attache le bout avec un bon lien & de la mouſſe, par le milieu du tronc, eſt d'un fort bon uſage. Les tuteurs deviennent inutiles dans les clos, ſi les arbres ont la groſſeur & les proportions convenables (*Voyez l'article* PÉPINIERE, *Suppl.*); des arbres ainſi élevés, quoique plantés en rase campagne, n'auront beſoin le plus ſouvent que d'être environnés de fortes baguettes, qu'on fichera autour du pied, en les entremêlant d'épines: ces baguettes & ces épines ramaſſées en faiſceau, & liées contre le tronc avec de fortes hares le ſoutiendront ſuffiſamment. Il n'y a point de cas où il ne faille bien garnir d'épines le pied des arbres que l'on plante ſur les chemins, & dans tous les lieux que fréquentent les beſtiaux.

En Suiſſe on forme une défenſe admirable autour des arbres, & qui n'eſt pas fort diſpendieuſe: on plante à quelque diſtance du pied trois pieux forts, de la hauteur d'environ quatre pieds hors de terre; on cloue après trois traverſes, une en bas, une au milieu, & une en haut: cette défenſe eſt ſur-tout excellente pour les arbres dont on borde les chemins, parce qu'elle eſt la ſeule qui puiſſe les garantir du choc des voitures.

Les *plantations* de petits arbres & de buiſſons dont on forme des bois, ou des repeuplemens de bois, ou des remiſes, exigent abſolument qu'on les entoure de foſſés & de haies. *Voyez l'article* HAIE, *Suppl.* (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PLANTATIONS, (*Comm.*) Les Anglois ont ainſi appellé les colonies, fondées principalement pour la culture; & ils ont nommé *planteurs*, les colons qui les cultivent.

Le gouvernement de la Grande-Bretagne, dans la vue de porter des établiſſemens ſi utiles à leur plus grande perfection, a établi pour les régir un conſeil appellé *conſeil de commerce des plantations*. Il eſt compoſé de huit membres, qui décident ſur tous les objets qui peuvent intéreſſer ces colonies, & qui rédigent les réglemens néceſſaires pour leur amélioration. Chaque colonie a ſes députés chargés de repréſenter à ce conſeil, ce qui peut intéreſſer le bien de leurs colonies reſpectives. L'état floriſſant où ſe trouvent en Amérique les *plantations* des Anglois, annonce aſſez les avantages d'une pareille commiſſion. (+)

§ PLANTE, (*Botan. méth.*) Geſner, médecin Suiſſe, eſt le premier qui ait apperçu qu'il convenoit de chercher les différences caractériſtiques des *plantes*, plutôt dans les parties de la fructification que dans les feuilles; mais il eſt mort avant d'avoir pu former une méthode ſelon ce plan.

Cæſalpin, profeſſeur en médecine dans l'univerſité de Piſe, & enſuite premier médecin du pape Clément VIII, diſoit que c'étoit avec raiſon qu'on avoit établi pluſieurs genres de *plantes* ſur la ſtructure des fruits, puiſque la nature n'emploie pour la production d'aucune autre partie des *plantes* un auſſi grand nombre de pieces différentes. Cet auteur, qui eſt le premier qui ait jetté les fondemens d'une méthode par les parties de la fructification, commence par ſéparer les arbres & les arbriſſeaux d'avec les herbes: il diviſe enſuite, ſoit les arbres, ſoit les herbes en pluſieurs bandes, qu'il ſubdiviſe encore pour en former quinze claſſes. Quand on fait attention à l'état où la botanique étoit de ſon tems, & qu'en conſéquence on vient à examiner ſa méthode, on y reconnoit un eſprit vaſte qui a ſu ſurmonter de grandes difficultés pour jetter les premiers fondemens de toutes les méthodes que l'on a vu paroître dans la ſuite. Il faut avouer qu'il a laiſſé ce germe précieux encore bien confus; c'eſt par cette raiſon que nous ne nous y arrêterons pas plus long-tems.

Fabius Columna, d'une illuſtre famille d'Italie, fit voir par ſon *Hiſtoire des plantes*, publiée en 1616, une grande ſagacité dans l'établiſſement qu'il fit des gen-

res : il a soin d'avertir qu'il ne compte pour rien les feuilles, & qu'il ne considere que les parties de la fructification : malheureusement il y joignoit la saveur des *plantes*, qui ne peut fournir que des caracteres très incertains.

Le célebre Gaspard Bauhin inclinoit pour qu'on établît les genres sur les vertus des *plantes*. Je me garderai bien de blâmer ceux qui ont donné des *Traités des plantes usuelles* rangées selon leurs différentes vertus ; ces ouvrages sont très-utiles pour la pratique de de la médecine ; mais ils ne peuvent absolument être d'aucune utilité pour conduire à la parfaite connoissance des *plantes* : outre que les propriétés des *plantes* sont quelquefois incertaines, celles qui sont les mieux constatées ne se montrent point au dehors. Rien ne m'indique, en voyant un pavot, qu'il a une qualité narcotique ; le séné, la rhubarbe, la scammonée, ces *plantes* ne manifestent point leur vertu purgative : d'ailleurs, une même *plante* peut avoir plusieurs propriétés, soit pour la médecine, soit pour les arts ; dans ce cas il est embarrassant de décider dans quelle classe il convient de la ranger. Cette idée restoit néanmoins tellement inculquée dans l'esprit des botanistes, que les méthodes n'ont fait aucun progrès jusqu'au tems de Morisson, médecin Ecossois, qui fut retenu en France par S. A. R. Gaston, duc d'Orléans.

Méthode de M. Morisson. Ce médecin qui connoissoit très-bien les ouvrages de Cæsalpin & de Columna, a donné une méthode de botanique bien moins imparfaite que ses prédécesseurs. Le but de Morisson étant d'établir une méthode par les fruits, il a rangé toutes les *plantes* en dix-huit classes, dont trois sont destinées pour les arbres, les arbrisseaux & les arbustes, & les quinze autres pour les herbes : je ne parlerai que des trois premieres.

Classe I. *Des arbres.* Il divise cette classe en dix sections.

Section I. Les coniferes : le pin, le sapin, le mélèze, le cyprès, le thuya, l'aulne, le tulipier, le bouleau.

II. Les glandifères : le chêne, le chêne verd.

III. Les nucifères : le noyer, le noisettier, le pistachier, le laurier, le hêtre, le châtaignier.

IV. Les pruniferes : le prunier, l'abricotier, le pêcher, l'amandier, le jujubier, le cerisier, le micocoulier, l'azedarach, l'olivier, l'*elæagnus*, le laurier-cerise.

V. Les pomiferes : le pommier, le poirier, le coignassier, le sorbier cultivé, l'oranger, le grenadier, l'*anona*, le figuier.

VI. Les bacciferes : 1°. qui n'ont qu'une amande : le lentisque, le mollé, le laurier sassafras, l'if ; 2°. qui ont deux amandes : la bourdaine ; 3°. qui ont trois amandes : le genevrier ; 4°. qui ont quatre amandes : le houx ; 5°. qui ont un nombre indéterminé d'amandes : le mûrier, l'arboutier, le sorbier, l'alizier.

VII. Les siliqueux : 1°. dont les feuilles sont simples & uniques : le gainier ; 2°. ceux qui ont les feuilles compotées de deux folioles.... (*a*) 3°. qui ont les feuilles compotées de trois folioles : le bois puant ; 4°. qui ont les feuilles compotées de quatre folioles. Nous ne connoissons qu'un cytise à quatre feuilles, qui n'est point dans Morison ; 5°. qui ont les feuilles compotées d'un nombre indéterminé de folioles : le *gléditsia*, le *pseudo-acacia*, l'*acacia*.

VIII. Ceux qui portent des fruits garnis d'une membrane : l'érable, le charme, l'orme, le tilleul, le frêne.

IX. Ceux dont les fleurs ou les fruits sont accompagnés d'une espece de coton ou de ouate : le platane, le peuplier, le saule.

X. Ceux qui ne peuvent pas se rapporter aux sections ci dessus.

(*a*) Nous terminerons par des points les sections où il n'y a point d'arbres qui puissent s'élever en pleine terre.

Classe II. *Des arbrisseaux.* Il la divise en sept sections.

Section I. Des arbrisseaux coniferes.

II. Les nucifères : le nez coupé, le stirax.

III. Les pruniferes : l'amandier nain, le cornouiller mâle.

IV. Les bacciferes : 1°. qui ne contiennent qu'une amande : le sanguin, la viorne, l'aubier, le sumac, le bois genti, le fustet, le *casia-poëtica*, le *gale*, le *chionanthus* ; 2°. qui contiennent deux amandes : le troesne, l'épine-vinette, le *chamæcrasus* ; 3°. qui renferment trois semences : le sabinier, l'alaterne, le buis, le *chamælea-tricoccos*, l'*empetrum*, le fureau, le porte-chapeau, le jasminoïdes, le nerprun ; 4°. qui renferment quatre semences : le bonnet de prêtre, le *grewia*, le vitex ; 5°. qui renferment un nombre indéterminé de semences : le myrthe, le nesflier, le *vitis-idæa*, le rosier, le groseiller.

V. A fleurs légumineuses : le genêt, le *spartium*, le cytise, le *colutea*, le *barba-jovis*.

VI. A fruits capsulaires ; 1°. ceux qui sont à deux loges : le lilas ; 2°. ceux qui ont quatre loges : le *syringa* ; 3°. ceux qui ont cinq loges : le ciste ; 4°. ceux qui ont un nombre indéterminé de loges : le *spiræa*, le *coriaria*, la bruyere.

VII. Ceux dont les fleurs ou les fruits sont accompagnés d'une espece de coton ou de ouate : le petit saule, le tamarisque, le nerion.

Classe III. *Des sous-arbrisseaux ou arbustes.* Il les divise en trois sections, qui ne comprennent que des *plantes* sarmenteuses.

Section I. Ceux qui ont des mains : la vigne, une espece de *bignonia*, le *smilax*.

II. Ceux qui grimpent par leurs rameaux : le *periclymenum*, le jasmin, le *dulcamara*, le caprier, la clématite.

III. Ceux qui s'attachent par des racines : le lierre.

Nota. Notre auteur s'écarte de sa méthode lorsqu'il forme des sections par les feuilles : il s'en écarte encore plus lorsqu'il traite des herbes, puisqu'il a recours pour les sous-divisions, tantôt au nombre des pétales ou à leur couleur, & tantôt à la forme des racines : il fait même une distinction des *plantes* qui donnent du lait ; mais nous n'entrerons point dans ces détails.

On trouve dans le *Dict. raif. des Sciences, Arts & Métiers*, une notice suffisante des méthodes de Ray, de Tournefort & de M. Linné ; nous y renvoyons le lecteur.

Méthode de Magnol. Je ne puis néanmoins me dispenser de dire quelque chose de la méthode de Magnol, célebre professeur de botanique à Montpellier. Cette méthode n'est, à la vérité, qu'une ébauche qu'il n'a pu conduire à sa perfection : on ne l'a publiée qu'après sa mort, & telle qu'on l'avoit trouvée dans ses papiers ; mais il ne conviendroit pas de ne rien dire d'une méthode qui est établie sur des principes très-différens de toutes les autres.

Il distingue deux especes de calices ; l'un extérieur qui enveloppe & soutient la fleur, & qui est le calice proprement dit ; l'autre sorte de calice, qu'il nomme intérieur, est le péricarpe ou le fruit : ainsi, suivant cette idée, toutes les *plantes* ont ou un calice extérieur, ou un calice intérieur, ou tous les deux ensemble. Cette considération a engagé Magnol à tirer ses principales divisions de cette seule circonstance qui lui fournit trois classes ; savoir :

Classe I. Les *plantes* qui n'ont que le calice extérieur, *calyx externus tantùm*.

Classe II. Les *plantes* qui n'ont que le calice intérieur, *calyx internus tantùm*.

Classe III. Les *plantes* qui ont un calice extérieur & un calice intérieur, *calyx internus & externus simul*.

Digitized by Google

La premiere claſſe eſt ſubdiviſée en deux ſections, ſavoir :

Section I. Les *plantes* dont le calice extérieur enveloppe la fleur : cette ſection comprend, 1°. toutes les *plantes* dont on ne connoît pas bien les fleurs ; 2°. celles qui portent des fleurs à étamines ; 3°. pluſieurs fleurs monopétales ; 4°. pluſieurs fleurs polypétales ; 5°. les fleurs compoſées.

II. Les *plantes* dont le calice extérieur ſoutient les fleurs : cette ſection comprend, 1°. pluſieurs fleurs monopétales ; 2°. pluſieurs fleurs polypétales.

La ſeconde claſſe qui eſt compoſée des *plantes* qui n'ont qu'un calice intérieur, comprend, ſous une même ſection, toutes les *plantes* bulbeuſes ou tubéreuſes ; ainſi que beaucoup d'autres qui approchent de cette famille.

La troiſieme claſſe qui comprend les *plantes* qui ont un calice intérieur & un calice extérieur, eſt diviſée en quatre ſections, ſavoir :

Section I. Les fleurs monopétales.

II. Les fleurs bipétales & tripétales.

III. Les fleurs quadripétales.

IV. Les fleurs qui ſont compoſées d'un nombre indéterminé de pétales.

Nous croyons devoir nous borner à ces indications générales, pour ce qui regarde les herbes ; mais nous allons entrer dans quelques détails ſur la partie de cette méthode qui regarde les arbres & les arbriſſeaux.

Magnol les diviſe, ainſi que les herbes, en trois claſſes générales, ſavoir :

CLASSE I. Les arbres & les arbriſſeaux qui n'ont qu'un calice extérieur.

CLASSE II. Les arbres & les arbriſſeaux qui n'ont qu'un calice intérieur.

CLASSE III. Les arbres & les arbriſſeaux qui ont un calice intérieur & un calice extérieur.

Enſuite il ſubdiviſe la premiere claſſe en cinq ſections, ſavoir :

Section I. Les arbres à chatons, dont les ſemences ſont renfermées dans des chatons, *juliferæ*, *ſemina in julis* : le ſaule, *ſalix* ; le peuplier, *populus*.

II. Les arbres à chatons, dont les fruits ſéparés des fleurs ſont renfermés dans un calice extérieur, *juliferæ*, *fructu ſeparato*, *in calicibus externis* : le noyer, *juglans* ; le noiſettier, *corilus* ; le châtaignier, *caſtanea* ; le hêtre, *fagus* ; le chêne, *quercus* ; le chêne verd, *ilex*.

III. Les arbres coniferes, *coniferæ* : le cyprès, *cupreſſus* ; le ſapin, *abies* ; le pin, *pinus* ; le meleze, *larix*.

IV. Les arbres qui portent des fruits ſphériques, compoſés de pluſieurs ſemences, *piluliferæ* : le platane, *platanus*.

V. Les arbres à fleurs monopétales, renfermées dans un calice extérieur, *flore monopetalo*, *intra calicem externum* ; le figuier, *ficus*.

La ſeconde claſſe eſt diviſée en trois ſections, ſavoir :

Section I. Les arbres à fleurs monopétales, *flore monopetalo* ; l'orme, *ulmus*, *caſia poëtica* ; le nerprun, *rhamnus* ; l'olivier ſauvage, *elæagnus* ; l'alaterne, *alaternus* ; l'*acacia*.

II. Les arbres dont les fleurs ont quatre pétales, *flore tetrapetalo* ; le ſanguin, *cornus fœmina*.

III. Les arbres dont les fleurs ont un nombre indéterminé de pétales, *flore polypetalo* ; le nez coupé, *ſtaphylodendron* ; la vigne, *vitis*.

La troiſieme claſſe eſt diviſée en cinq ſections, ſavoir :

Section I. Les arbres qui ont des fleurs à étamines, *flore ſtamineo* ; le mûrier, *morus* ; le buis, *buxus*.

II. Les arbres dont les fleurs ſont monopétales, *flore monopetalo* ; le lilas, *lilac* ; l'arbre chaſte, *vitex* ; la bruyere, *erica* ; le nerion, le ſtyrax ; le plaquemi-

nier, *guaiacana* ; le troëne, *liguſtrum* ; la viorne, *viburnum* ; le *coriaria* ; le fureau, *ſanducus* ; l'obier, *opulus* ; le cornouiller, *cornus-mas* ; le *periclymenum* ; l'olivier, *olea* ; le laurier, *laurus* ; le laurier-thim, *tinus* ; le houx, *aquifolium* ; le jaſmin, *jaſminum*.

III. Les arbres dont les fleurs ont quatre pétales, *flore tetrapetalo* ; le frêne, *fraxinus* ; le *ſyringa*.

IV. Les arbres dont les fleurs ont un nombre indéterminé de pétales, & dont les fruits ne ſont point en ſilique, *flore polypetalo*, *non ſiliquoſæ* ; le tilleul, *tilia* ; le fuſain, *evonimus* ; le *ſpiræa* ; le *toxicodendron* ; le fuſtet, *cotinus* ; le tamaris, *tamariſcus* ; le marronier d'Inde, *hippocaſtanum* ; l'épine-vinette, *berberis* ; l'abricotier, *armeniaca* ; le pêcher, *perſica* ; l'amandier, *amigdalus* ; le ceriſier, *ceraſus* ; le jujubier, *ziziphus* ; l'*azedarac* ; le pommier, *malus* ; le poirier, *pyrus* ; le ſorbier, *ſorbus* ; le nefflier, *meſpilus* ; la bourdaine, *frangula* ; le roſier, *roſa* ; le grenadier, *punica* ; l'oranger, *aurantia*.

V. Les arbres dont les fleurs ont un nombre indéterminé de pétales, & dont les fruits ſont des ſiliques, *flore polypetalo*, *ſiliquoſæ* ; le gainier, *ſiliquaſtrum* ; le faux acacia, *pſeudo-acacia* ; le cytiſe, *cytiſus* ; le *barba-jovis* ; le genêt, *giniſta*.

Je paſſe ſous ſilence les additions & les corrections que M. Linné a faites à cette méthode, parce que je n'ai voulu qu'en donner ici une ſimple idée ; je renvoie le lecteur à la méthode de M. Linné : elle juſtifiera ce que j'ai dit plus haut, ſavoir, qu'on peut faire de bonnes méthodes artificielles, en partant de principes fort différens.

PLANTES CÉRÉALES, (*Agriculture.*) On a vu à l'*article* BLED, dans ce *Supplément*, leur diviſion en gros bleds, tels que les fromens, les ſeigles & l'épeautre ; & en petits bleds, comme les orges & les avoines ; je ne parlerai ici que de ces cinq ſortes de grains, & de leurs différentes eſpeces.

1°. Le froment (*triticum*), eſt, ſelon Tournefort, un genre de *plante* à fleurs, ſans pétales, diſpoſées en épis, dont les étamines ſortent d'un calice écailleux, ras ou barbu ; le piſtil renfermé dans ce calice ſe change en ſemence farineuſe, oblongue, convexe, d'un côté ſillonnée, de l'autre enveloppée de la glume ou balle écailleuſe qui ſervoit de calice à la fleur ; chaque petit faiſceau de fleur eſt ſoutenu ſur un axe denté qui forme l'épi.

La *plante* qui porte le froment eſt trop connue pour en faire une deſcription détaillée, il ſuffit de remarquer que cette *plante* annuelle part d'une racine, compoſée de fibres déliées, qui pouſſe du même pied pluſieurs tiges ou tuyaux de quatre ou cinq pieds de hauteur, plus ou moins gros, ſelon la nature du ſol, & ſuivant que le grain a été ſemé plus ou moins clair : ces tuyaux, qu'on appelle *chaumes*, ſont creux en-dedans, & renforcés d'eſpace en eſpace de pluſieurs nœuds, qui donnent naiſſance à des feuilles arondinacées, longues & étroites, dont le bas forme une eſpece de gaine pour embraſſer la tige & la ſoutenir d'un nœud à l'autre. Pendant tout l'hiver le froment eſt herbe ; au printems ſa tige s'éleve ; & de la troiſieme ou quatrieme éteule ou nœud ſort l'épi, compoſé de petites écailles, ſouvent garnies de barbes qui renferment les fleurs ou l'embryon : cet embryon devient ſemence après la fécondation opérée par les pouſſieres des étamines ; je donnerai plus bas une deſcription particuliere de cette ſemence, de ſa végétation, & de ſa prodigieuſe multiplication : il ſuffit de remarquer ici que cette *plante* vigoureuſe vient par-tout, & qu'elle paie toujours avec uſure les ſoins de ceux qui la cultivent : il ſemble même que ce ſoit un bienfait ſpécial de la providence, d'avoir attaché tant de fécondité à une *plante* robuſte, particuliérement deſtinée à nourrir l'eſpece humaine. Pline dit à peu près la

y Google

même choſe, en parlant avec ſurpriſe d'une *plante* de bled venue d'un ſeul grain, & qui portoit trois cens quarante épis : *Nihil enim eſt tritico fertilius hoc enim ei tribuit natura quoniam eo maximè alat hominem, & ideo terra fœcundior in iis quæ juvant alunt-que ac fruges cereales uſibus noſtris affatim ſubminiſtrat lato præcipuis orbis regionibus provenu.*

On diſtingue les fromens en *hivernaux*, qu'on ſeme à la fin de ſeptembre ; & en *printaniers*, qu'on ne ſeme qu'en mars. Les fromens hivernaux ſont de pluſieurs eſpeces, dont les uns ſont ras & les autres barbus ; la différence en eſt aſſez légere, quant à la forme du grain : cette différence des épis ras ou barbus ne peut même guere ſervir à conſtituer des eſpeces, puiſque les bleds barbus perdent leurs barbes par la culture, & qu'au contraire les bleds ras deviennent barbus dans certains cantons, comme dans les terres graſſes qui ſont le long de la forêt d'Orléans, ainſi que l'a remarqué M. Duhamel. On a conſtitué pluſieurs eſpeces de fromens hivernaux, diſtingués par la groſſeur ou la couleur de leur épi & de leur grain, qui eſt, ou blanc, ou doré, ou rouge, ou gris ; tels ſont le rouſſet, le blondé, le bled blanc qu'on cultive en Flandres ; la touzelle qu'on fait venir en Languedoc ; le bled de Smirne ou de miracle qui produit des épis latéraux à côté de l'épi principal, *&c.* Les fromens marſais ou printaniers ſe diſtinguent en ras ou barbus ; il y en a quelques eſpeces parmi ces derniers, dont la paille eſt pleine de moëlle, ils donnent tous les deux un froment dont le grain eſt rouge & plus petit que celui d'hiver ; mais il fait du pain au moins auſſi blanc, & d'auſſi belle pâtiſſerie. L'auteur de la *Maiſon ruſtique* l'appelle *bled rouge ;* on le nomme en Bourgogne *tremas*, & en Piémont *marzol ;* il eſt très en uſage en Italie & dans les pays chauds : il ſauva une partie de la France en 1709, lorſque les bleds d'hiver furent tous gelés. Ces fromens marſais peuvent ſe ſemer également en automne, & ils ne périſſent point lorſque l'hiver eſt doux ; ils ſont alors plus beaux que ceux qu'on ne ſeme qu'au printems.

On cultive à Malte & en Sicile une eſpece de bled marſais, qu'on nomme *tumonia*, dont le grain a le dos anguleux, & forme une eſpece de priſme : il eſt long & mince comme du ſeigle, mais tranſparent, ce qui vient de la fineſſe de ſon écorce ; le germe paroît comme ces corps que l'on conſerve dans l'eau-de-vie : quoique le grain ſoit dur & rougeâtre, la farine eſt très-blanche, très-ſubſtantielle, & il n'a point de ſon, ce qui annonce un grain d'une qualité ſupérieure ; il réuſſit d'ailleurs dans les terreins les plus ſecs & les plus pierreux ; il ſe paſſeroit de pluie pendant tout l'été, ſans que les récoltes en fuſſent moins belles : ce ſeroit une véritable reſſource pour la Provence, dont les récoltes ſont ſi ſouvent fautives par rapport à la ſechereſſe.

Je ne finirois pas ſi je voulois décrire toutes les eſpeces de froment ; Tournefort en compte treize dans ſes inſtitutions : M. Linné en rapporte dix eſpeces, mais il y joint des gramens, comme le chiendent, *&c.*

M. Adanſon m'écrivit en 1769, avoir cultivé trois cens ſoixante eſpeces diſtinctes de froment ; mais ces eſpeces ne ſont ſouvent que des variétés, produites par la nature du ſol & la différence des climats ; tranſplantées ailleurs elles dégénerent : le nombre des eſpeces de froment ſera toujours incertain, puiſque les caracteres ſpécifiques ſont variables & peu conſtans. On regarde en effet les fromens marſais comme des eſpeces bien diſtinctes des hivernaux ; on voit cependant qu'ils réuſſiſſent mieux lorſqu'ils ſont ſemés en automne : *Millum*, dit Columelle, *eſt natura trimeſtre ſemen quippe, idem jactum autumno melius reſpondet*, &c. Qu'on ſuive en effet les progrès de la végétation du froment, depuis l'équateur juſques ſous le pole, on verra le même grain reſter plus ou moins de tems en terre : on le verra comme les hommes paſſer de la couleur la plus brune à la plus blanche ; ſa farine plus ou moins compacte, plus ou moins imbibée d'eau, ſuivant la ſéchereſſe & la température des climats : enfin on le verra dégénérer ſur le même ſol, ſi on ne prévient cette dégénération par le croiſement des races. L'auteur de l'*Hiſtoire de l'Agriculture ancienne*, traduite de Pline, aſſure qu'il eſt confirmé par pluſieurs expériences indubitables, qu'il n'y a qu'une ſeule eſpece de froment, & que toutes les eſpeces que l'on regarde comme telles ne ſont que des variétés dues au climat, au ſol ou à la culture. M. de Buffon, dans l'*Hiſtoire naturelle du chien*, croit que nous avons perdu l'eſpece primordiale des fromens, & que tous ceux que nous cultivons ne ſont que des variétés dues à l'art.

Ce ſeroit peut-être ici le cas d'examiner ſi la dégénération du froment doit être pouſſée au point de paſſer d'un genre à un autre, & de ſe convertir par exemple en ſeigle ou en ivraie, ſuivant l'opinion de pluſieurs laboureurs ; & celle de Pline, de Virgile & de tous les anciens, qui regardoient l'ivraie comme un grain dégénéré du froment, *&c.* Galien dit même que ſon pere, qui s'étoit appliqué à l'agriculture, s'étoit convaincu par des expériences, que le froment dégénéré & ſemé dans un ſol fangeux, ſe changeoit en ivraie ; Théophraſte au contraire dit que l'ivraie cultivé avec ſoin peut redevenir du froment. D'habiles naturaliſtes de nos jours croient encore que les grains n'ont été amenés à leur état de perfection que par la culture ; & que par la même raiſon ils retourneroient à leur état primitif, en dégénérant faute de culture ; que le bled ſe changeroit en ſeigle, celui-ci en une ſorte de gramen, appellé *ſitu ;* que l'épéautre deviendroit avoine à la longue, *&c.* Mais cette opinion eſt rejettée par tous les botaniſtes ; que deviendroient en effet leurs méthodes artificielles & leurs familles naturelles, ſi les genres même univerſellement reconnus pour tels n'étoient que des variétés, des dégénérations d'eſpeces ? il eſt certain que l'on n'a jamais fait des expériences aſſez ſuivies ſur ce ſujet intéreſſant, pour pouvoir rien aſſurer de poſitif. M. Bonnet, dans ſon quatrieme *Mémoire* ſur l'uſage des feuilles, dit que ce ſeroit une expérience curieuſe que d'élever une ſuite de générations d'ivraie dans une terre à froment, que l'on cultiveroit chaque année avec plus de ſoin : on verroit ſi l'ivraie parviendroit par-là à ſe rapprocher inſenſiblement du bled, comme le dit Théophraſte ; on pourroit tenter la même expérience ſur divers gramens. Le même auteur donne la figure d'une *plante* de froment qui portoit un épi de bled & un épi d'ivraie, partant non-ſeulement de la même tige, mais du même tuyau, & ſortant d'un nœud commun. M. Calandrini, excellent obſervateur, diſſéqua cette *plante* curieuſe en 1733, en préſence d'une ſociété de gens de lettres ; il examina ce tuyau avec la plus grande attention, & n'y découvrit qu'une ſeule cavité : il diſſéqua auſſi les deux tuyaux de bled & d'ivraie à l'endroit de leur inſertion, & trouva leurs membranes parfaitement continues : voilà, dit M. Bonnet, un argument bien fort en faveur de ceux qui admettent la dégénération du bled en ivraie ; mais, ne ſeroit-ce point une eſpece *de greffe par approche ?* Cet habile phyſicien abandonna enſuite ce dernier ſentiment, dont M. Duhamel lui fit regarder la fauſſeté, pour recourir, avec ce dernier, à la confuſion de la pouſſiere des étamines. Si ce dernier ſentiment avoit quelque fondement, la dégénération des eſpeces, & même le changement d'un genre dans un autre, ne ſeroient plus un problême, puiſque le ſeul mêlange des pouſſieres

Digitized by Google

fécondantes pourroit opérer de pareils phénomenes; cependant, ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que ces habiles phyſiciens n'en regardent pas moins la dégénération du bled en ivraie comme une fauſſeté, à cauſe de quelques tentatives infructueuſes.

Vallérius examine auſſi, en peu de mots, la queſtion de la dégénération & du changement d'eſpeces. Il le croit poſſible, & prétend que les obſervations faites juſqu'à préſent, ſont inſuffiſantes pour décider cette fameuſe queſtion; que nous ſommes encore bien éloignés de connoître toutes les reſſources & tous les ſecrets de la nature: que quand même il y auroit pluſieurs expériences contraires au changement d'eſpece, on en peut ſeulement conclure qu'il n'arrive pas toujours, mais non pas que la nature ne puiſſe s'y prendre de quelqu'autre maniere pour l'opérer, que rien ne retarde plus le progrès des ſciences que ceux qui croient ces ſortes d'expériences fort inutiles, & que les vues de la nature ſont impénétrables à l'eſprit humain; qu'on voit des changemens d'eſpeces dans tous les regnes, & que c'eſt à l'expérience à décider ſeule de celui du bled. *Ulteriori itaque experientia hanc rem commendamus.*

Cette expérience ne ſeroit peut-être pas ſi difficile a faire qu'on le croit communément; en effet, les grains de bled qui viennent à la ſommité de l'épi, ſont ordinairement inféconds & ſtériles, affamés, maigres, étroits, ſerrés, deſſéchés, légers de poids ſurnageant dans l'eau, *&c.* parce qu'ils n'ont pu être auſſi aiſément fécondés par les pouſſieres des étamines pendantes à de longs filets, que les grains inférieurs. Ce ſont ces grains imparfaits de la ſommité de l'épi appellés *frit*, ſelon Varron, que les anciens croyoient donner naiſſance au ſeigle & à l'ivraie, qu'ils regardoient comme du froment dégénéré. Il ſeroit aiſé de ſuivre les végétations ſucceſſives de ces grains dégénérés, & même d'expliquer, ſuivant la Phyſique, leur changement d'eſpece. Severinus, dans ſon ouvrage intitulé, *idea Philoſophica medicinæ*, croit qu'il ſe peut qu'il y ait dans les ſemences, des germes équivoques ſuſceptibles de pluſieurs formes, ou pour parler ſon langage, des plantes qui contiennent en puiſſance différentes formes. Ainſi, dans la ſemence du froment eſt peut-être contenue obſcurément celle de l'ivraie, quoique d'une maniere bien moins développée & dans un éloignement de production. Quand ce principe ſe rencontre avec des cauſes qui le développent, ou avec des cauſes plus puiſſantes que le principe du froment, alors l'ivraie pouſſe & devient elle-même une plante radicale qui, oubliant la premiere forme qu'elle avoit dans le grain de froment, ſe reproduit elle-même. Ce ſentiment paroît acquérir le dégré d'évidence par la plante mi-partie de froment & d'ivraie, dans laquelle l'épi d'ivraie paroiſſoit nourri aux dépens du froment qui étoit chétif. Si l'on veut expliquer ce phénomene par le mêlange des pouſſieres ſéminales, ce mêlange n'auroit pu ſe faire que lors de la précédente formation de ce grain unique qui a produit deux épis ſi différens, & cela reviendroit à l'explication que j'ai donnée, que dans un même grain de bled il peut y avoir pluſieurs germes équivoques ſuſceptibles de différentes formes ſelon les circonſtances. Le mêlange des pouſſieres qui produit des plantes métiſſes, de nouvelles eſpeces & même de nouveaux genres qui n'avoient jamais exiſté, eſt un argument invincible en faveur de l'opinion qui admet la dégénération du froment en ſeigle & en ivraie; j'ai ſur ce ſujet une lettre curieuſe que m'écrivit M. Commerſon, en m'envoyant un nouveau genre de plante qui doit ſa naiſſance à l'art & qui n'avoit jamais exiſté dans la nature. *Voyez* auſſi Bradley & l'*Hiſtoire naturelle des Fraiſiers*, par M. Ducheſne.

Quoi qu'il en ſoit du changement d'eſpece, il eſt avoué que le froment dégénere lorſqu'on ne change pas les ſemences & qu'on ſeme toujours dans le même ſol, le grain qui en eſt provenu. M. Gaſſelin, a auſſi remarqué que par une ſuite de cette dégénération, les épis devenoient blancs, foibles & ſtériles; & que pour éviter cet inconvénient, il ne falloit choiſir pour ſemence que les épis roux qui ſont toujours les plus forts, les plus vigoureux & les plus grenés.

2°. Le ſeigle eſt un genre de plante ſans pétale, & qui ne differe du froment qu'en ce que le grain & l'épi ſont plus minces, plus maigres, plus alongés, & d'une couleur plus biſe. L'épi du ſeigle eſt plus plat, toujours barbu, & ſon grain plus foible & plus nud, quitte plus aiſément la balle. Sa tige pouſſe au commencement des feuilles rougeâtres qui deviennent vertes par la ſuite, mais qui ſont plus longues & plus étroites que celles du froment; elle porte ſix à ſept tuyaux & quelquefois davantage, à la hauteur de cinq, ſix & ſept pieds: ces tuyaux ſont droits, ſemblables à ceux du froment, mais plus grelés, plus longs & montant en épis un mois plutôt que le froment, ce qui prouve les inconvéniens de ſemer du méteil qui eſt un mêlange de bled & de ſeigle, parce que ce dernier plutôt mûr tombe de l'épi avant que le froment n'ait acquis ſa maturité.

On diſtingue auſſi cette plante en ſeigle d'hiver, qui ſe cultive comme le froment d'hiver, & en ſeigle de mars, qui doit ſe ſemer un peu plus tard que le froment marſais, mais ſans leſſive ni préparation de chaux, parce qu'il n'eſt point ſujet à la nielle ni au charbon comme le froment; mais il eſt auſſi plus ſujet à l'ergot, eſpece de poiſon dont j'ai parlé à l'article MALADIES *des grains*. Au ſurplus, le ſeigle a de grands avantages, il eſt moins ſujet que le froment à être endommagé par le gibier & les oiſeaux, il eſt plus aiſé à conſerver dans les greniers, il vient bien dans les pays froids & dans les terres qui ſeroient trop maigres pour le froment.

Il eſt une autre eſpece de ſeigle qu'on nomme *ſeigle blanc*, qui eſt une eſpece d'épéautre un peu plus nourri & plus épais que le ſeigle ordinaire. Il tient du froment & de l'orge, on l'appelle en quelques endroits bled-barbu, il eſt plus hâtif que le ſeigle commun & que le froment, on penſe que c'eſt l'*olyra* des Grecs & des Latins.

On cultive le ſeigle preſque par-tout, les montagnards & les peuples des pays ſeptentrionaux s'en ſervent ordinairement pour faire du pain: mais il faut remarquer à ce ſujet, que le ſeigle eſt de meilleure qualité dans les pays froids que dans les pays chauds. On ne mange preſque par-tout que du ſeigle en Suede, où il donne une farine très-belle. Cependant, il y diminueroit chaque année de qualité & à la fin il ne ſeroit bon à rien, ſi l'on n'avoit ſoin de ne pas ſemer du ſeigle deux années de ſuite dans le même champ, de cette maniere ce grain ne s'abâtardit jamais & il reſte très-beau. Dans toute la Pruſſe, on ne connoît pas le pain de froment, mais ſeulement celui de ſeigle. En Italie, au contraire, on ne le cultive qu'au pied des Alpes; & ſi on en cultive ailleurs, c'eſt plutôt pour ſervir de fourrage aux animaux; quand les années ſont favorables, on peut les faucher trois fois la premiere année, & deux fois dans le cours de l'année ſuivante.

En France, on cultive beaucoup le ſeigle, parce qu'il vient en abondance & avec une grande facilité, même dans de mauvaiſes terres où l'on ne peut recueillir du froment; quand l'année eſt ſeche ou froide, on a des ſeigles en abondance. Les anciens avoient un proverbe pour déſigner les eſpeces de terre qui conviennent au ſeigle & au froment.

Les froments ſemeras en la terre boueuſe,
Les ſeigles logeras en la terre poudreuſe.

La

La paille de ſeigle n'eſt pas ſi bonne pour le bétail que celle de froment, mais elle eſt très-utile pour faire leur litiere & des liens; comme elle eſt fort longue, on ne la bat point avec le fléau, & on la laiſſe en ſon entier, pour s'en ſervir à couvrir les granges & les maiſons; on l'emploie à lier les gerbes & la vigne, à faire les paliſſades, &c. On l'appelle en Bourgogne *du gluy*.

On fait avec la farine de ſeigle, du pain qui tient le premier rang après celui de la farine de froment. Il eſt très-blanc, lorſqu'on n'y emploie que la fleur de farine & qu'on le fait avec ſoin; il eſt aſſez bien levé & d'un goût agréable; il paſſe pour rafraichiſſant, & entre dans le régime des perſonnes qui ſe prétendent échauffées. Le pain groſſier de ſeigle, n'a pas les mêmes avantages, il leve mal, il eſt épais, gluant, lourd, indigeſte. Tel qu'il eſt cependant, c'eſt la nourriture ordinaire de pluſieurs provinces, comme la Champagne, l'Autunois, le Morvant, la Sologne, l'Anjou, le Rouergue, &c.

3°. L'épeautre (*a*), autrement appellé *froment rouge*, *froment locar*, *bled locular*, eſpece de froment, dont la racine fibreuſe pouſſe, ainſi que le bled ordinaire, un nombre de tuyaux menus, à la hauteur d'environ deux pieds; ſes feuilles ſont étroites; la plante reſſemble beaucoup à celle du froment, mais elle a les tuyaux plus minces, l'épi plat & uni, le grain jetté ſeulement des deux côtés, & une barbe longue & déliée: le grain eſt plus petit & plus brun que celui du froment ordinaire; il eſt de couleur rougeâtre foncée, comme ſon épi. Suivant l'auteur de la *Maiſon Ruſtique*, il y en a deux eſpeces, l'une ſimple, & l'autre qui a double bourre, & toujours deux grains dans chaque gouſſe: il y en a qui regardent le ſeigle blanc, dont nous avons parlé, comme une eſpece d'épeautre: le peuple l'appelle communément de l'*eſpiote*.

Ce grain n'eſt nullement délicat ſur la qualité du terrein. Que la terre ſoit légere ou argilleuſe, il n'importe; ſa culture eſt ſemblable à celle du froment, excepté qu'il faut ſemer l'épeautre de bonne heure, quoiqu'on ſache qu'il ne ſera mûr qu'après le froment, *étant*, dit Olivier Deſerres, *le bled le plus hâtif à ſemer & le plus tardif à moiſſonner, demeurant en terre plus que nul autre*. Comme ſa paille eſt dure & de petite ſubſtance, elle n'eſt point goûtée du bétail; enſorte qu'on ne cultive ce grain que dans les endroits où l'on ne peut élever ni froment, ni ſeigle.

Les anciens faiſoient beaucoup plus de cas de l'épeautre que nous: ils l'appelloient la *ſemence*, comme ſi c'eût été le *grain* par excellence; la raiſon pouvoit être, premiérement, parce qu'ils en faiſoient des fromentées, ou eſpece de bouillies, qu'ils eſtimoient beaucoup; ſecondement, parce qu'ils ne donnoient point de paille à leur bétail, & que celle-ci ne ſervoit qu'à faire de la litiere. L'épeautre croiſſoit dans les endroits rudes & montagneux de l'Egypte, de la Grece, de la Sicile & de l'Italie: on le cultive encore beaucoup en Suiſſe & en Allemagne, où il réuſſit bien; on s'en ſert à faire de la biere: le pain qu'on en fabrique n'eſt point déſagréable au goût, mais on prétend qu'il eſt lourd à l'eſtomac. La tunique ou balle étant adhérente à l'épeautre, on ne peut la ſéparer qu'en fricaſſant le grain, ou le faiſant rôtir; mais ce bled eſt ſi fort en uſage en pluſieurs endroits de l'Allemagne, qu'on y a inventé des moulins qui ne ſervent qu'à le dépouiller de ſa balle. Les meules de ces moulins ne portent pas entiérement à plomb, de ſorte qu'elles ne mordent point ſur les grains, & ces moulins ont un tuyau ou porte-vent, dont l'embouchure répond à l'endroit d'où ſort le grain mêlé avec la balle, que le froiſſement de la meule en a détaché, & par ce moyen, il tombe tout nettoyé dans la mêt, ce qui eſt très commode & fort ingénieux.

L'épeautre, eſt un grain qui tient en quelque façon le milieu entre l'orge & le froment; la fleur de ſa farine approche de la bonté de celle du froment. « *Quand il eſt ébourré*, dit Olivier Deterres, *& dépouillé de ſes pellicules, il demeure par après des plus délicats fromens très-propres à faire pain blanc & friand, mais d'autant qu'en cela n'y a du profit, ne rendant que fort peu de belle farine pour l'abondance du ſon qu'elle fait étant moulue & pellée, cauſe qu'en ce royaume telle ſorte de bled n'eſt beaucoup priſée*».

M. Duhamel dit qu'on cultive l'épeautre vers Montargis; que le pain qu'on en fait eſt de bon goût, mais qu'il n'eſt pas ſi délicat que celui du froment.

4°. L'orge, comme toutes les autres *plantes*, dont la tige eſt en tuyau, a beaucoup de racines fibreuſes. Cette tige a deux à trois pieds de hauteur, garnie de cinq à ſix nœuds, à chacun deſquels naiſſent des feuilles verdâtres, aſſez ſemblables à celles du chiendent; ces épis ſont compoſés de paquets de fleurs en filets, fournies en leur baſe de balles ou d'envelopes rudes & barbues; aux fleurs ſuccedent des graines longues, pâles ou jaunâtres, farineuſes, pointues, renflées en leur milieu, & fortement unies à leur enveloppe.

Il y a des orges d'hiver qui ſe ſement en automne, & des orges printaniers qui ſe ſement en mars.

L'orge d'hiver, qu'on nomme *eſcourgeon*, *ſcourgeon*, & par corruption, *ſoucrion* & *ſucrion*, eſt appellé par l'auteur de la Maiſon Ruſtique, *ſecourgeon*, comme qui diroit *ſecours des gens*, parce qu'étant hâtif (car il mûrit en juin avant tout autre grain), il eſt d'un grand ſecours aux pauvres gens qui n'ont pas aſſez de bled pour vivre juſqu'à la nouvelle récolte (*b*). On le nomme encore *orge d'automne*, parce qu'il ſe ſeme avec le méteil; *orge quarré*, parce que ſon épi a quatre rangs de grains & quatre coins; *orge de prime*, parce que c'eſt le premier grain qu'on moiſſonne.

Le tuyau de cette eſpece d'orge eſt moins haut que celui du ſeigle, mais plus grand que celui de l'orge commun; il eſt garni de cinq à ſix nœuds & quelquefois davantage, à chacun deſquels naiſſent des feuilles plus étroites que celles du froment; plus rudes, & couvertes le plus ſouvent d'une fine pouſſiere de verd de mer dans l'endroit qui embraſſe la tige; ſes grains pâles & jaunâtres, ventrus & pointus par les deux bouts, ſont rangés ſur quatre lignes paralleles qui donnent une forme quarrée à l'épi; ſes grains ſont plus gros que ceux de l'orge commun; quand ils ſont mêlés avec le froment, on en fait d'aſſez bon pain. On conſomme une grande quantité de ce grain dans le Périgord & dans le Limoſin.

Quoique l'écourgeon ſeul fourniſſe par lui-même une nourriture aſſez groſſiere, il eſt néanmoins d'un grand ſecours pour les pauvres dans les diſettes, parce qu'il mûrit de bonne heure: les Flamands font de cette eſpece d'orge, une grande conſommation en grain, parce qu'ils en font de la biere; au lieu qu'en France, on la fait plus ordinairement avec de l'orge commun.

(*a*) *Hordeum diſtichum ſpicâ candidâ ſeu brizæ nuncupatum*, Tourn. C'eſt le ζεια des Grecs, & le *zea* ou *semen* des Latins. Cependant M. de Reneaume, dans ſes Mémoires de l'académie des ſciences, 1708 prétend que c'eſt le *far adorcum veterum* que nous appellons *brance* ou *épeautre*. Voyez l'*article* BLED.

(*b*) Olivier Deſerres appelle l'écourgeon *barbu-marſot*, & il le met mal-à-propos au nombre des fromens.

Digitized by Google

Comme l'écourgeon rend beaucoup de ſon, que ſa paille n'eſt pas fort bonne pour la nourriture du bétail, & que le grain eſt difficile à conſerver, ſon avantage ſe réduit à donner beaucoup de grain; & l'on n'en ſeme ordinairement que pour élever des volailles, ou pour couper en verd à l'uſage des chevaux qu'on veut rafraîchir : il pouſſe deux ou trois fois avant l'août. Comme on donne auſſi aux chevaux l'écourgeon en grain, Olivier Deſerres l'appelle *orge chevalin*.

Quant aux orges printaniers, il y en a de pluſieurs eſpeces; la premiere eſt l'orge quarré, qui reſſemble à l'écourgeon, en ce qu'il a de même que lui pluſieurs côtés; peut-être auſſi eſt-ce le même grain qu'on ſeme en quelques endroits après l'hiver, du moins l'auteur de la *Maiſon Ruſtique* l'aſſure, & prétend que c'eſt celui que les hauts Normands appellent *fucrion*.

La ſeconde eſpece d'orge printanier, eſt celle qu'on appelle *ris d'Allemagne*, parce que les grains en ſont blancs, & rendent peu de ſon : les Allemands en font beaucoup de cas (*c*).

(*c*) Nous n'avons oſé mettre au rang des eſpeces d'orge celui qui eſt connu ſous le nom d'*orge fromenté*; l'origine qu'on lui attribue mériteroit bien d'être approfondie, & nous croyons devoir inſérer, dans cette note, le précis de ce qu'en dit M. l'abbé Bullot, ſecrétaire perpétuel du bureau d'Agriculture établi à Meaux.

Cet orge que l'on appelle *fromenté*, parce qu'il eſt plus analogue au froment, ſur-tout par la qualité eſſentielle de ſa farine, fut envoyé, en 1762, par un membre de la ſociété littéraire de Châlons ſur-Marne.

M. l'abbé Bullot en fit ſemer, dans le parc d'un de ſes amis, 60 liv. peſant: ce qui fait un minot, quatrieme partie du ſetier de Meaux, & cinquieme de celui de Paris. Cet orge fut ſemé ſur environ un quartier de terre préparée par deux façons, comme pour l'orge ordinaire, & préciſément à côté de l'orge commun, pour en mieux voir les gradations reſpectives.

Quoique l'orge fromenté n'ait été ſemé que le 13 mai, douze jours plus tard que l'autre, il le gagna bientôt de viteſſe par la vigueur & la largeur de ſes fannes, & il fut mûr quelques jours plutôt.

Malgré la négligence ou la maladreſſe du moiſſonneur, qui en laiſſa quantité d'épis ſur le champ, M. l'abbé Bullot en récolta quatre ſetiers & un minot, qui fait 17 pour un. Il en fit moudre un minot, dont il envoya du pain à M. le contrôleur général (alors M. Bertin), en lui obſervant que ce pain étoit ſans aucun mêlange d'autre grain; & que ſi la farine de l'orge fromenté avoit été repoſée, elle auroit donné un pain encore plus blanc & plus léger.

Il réſulte des obſervations de M. l'abbé Bullot, 1°. que l'orge fromenté vient mieux que l'orge commun, ſans avoir beſoin de plus de culture.

2°. Que cet orge eſt d'un rapport conſidérable, & que ſa ſemence, quoique vieille, réuſſit très-bien, contre l'ordinaire des autres grains.

3°. Que différentes qualités de terre lui ſont également propres, & qu'il peut ſe ſuppléer à tout orge ordinaire dans les terres ſujettes aux inondations, & peu ſûres pour porter du bled.

4°. Que la multiplication dans le royaume pourroit raſſurer contre les juſtes craintes d'un hiver deſtructeur, & faciliter l'exportation du bled, par les reſſources certaines qu'on trouveroit dans ſa récolte, moins ſujette que le froment aux intempéries & aux viciſſitudes des ſaiſons.

Le miniſtre fit remettre de cet orge fromenté au ſieur Maliſſet, dont nous avons le rapport ſous les yeux. Il prétend que l'origine de l'orge fromenté vient de l'orge mondé, que l'on pile dans des mortiers avec des pilons de bois garnis de clous. Dans cette opération il arrive qu'il y a des grains écraſés, & d'autres qui ne le ſont pas, & que parmi ces derniers la paille reſte aſſez ſouvent aux deux extrémités du grain, qui ſont plus difficiles à monder que le milieu; & c'eſt en ſemant ces grains qu'on retire l'orge fromenté dont il eſt queſtion.

M. Adanſon prétend que le ſieur Maliſſet eſt dans l'erreur, & qu'en égrugeant un grain de bled on ne ſauroit changer ſon eſpece. Il eſt vrai que cette opinion ſur l'origine de l'orge fromenté détruiroit de fond en comble le ſyſtême de M. Adanſon ſur les familles naturelles des plantes : ſyſtême uniquement fondé ſur l'immutabilité des eſpeces qui ne peuvent ſe convertir de l'une dans l'autre.

Cependant, s'il eſt vrai que les grains ſe régénerent ou dégénerent par une bonne ou mauvaiſe culture; ſi le bled ras des plaines de Beauce devient barbu dans les terres voiſines de la forêt d'Orléans; s'il en arrive de même aux bleds ras ſemés dans les environs de Gorſtadt, où le bled ras ordinaire acquiert de la barbe, comme l'orge, dès la troiſieme année (M. Duhamel, après la ſociété économique de Berne, a obſervé également que, ſi on ſeme des fromens ras dans des terres fort graſſes qui ſont le long de la forêt d'Orléans, ils deviennent barbus en trois ans; ſi au contraire on ſeme des bleds barbus dans les plaines de Beauce, ils y deviennent ras), pourquoi l'orge dépouillé d'une double écorce ſuperflue par l'opération de l'égrugeoir, ne croîtroit-il pas avec une ſeule écorce plus fine que celle de l'orge commun?

Le ſieur Maliſſet en appelle à l'expérience, & cite pluſieurs laboureurs qui ont ſemé de cet orge mondé avec ſuccès.

Quoi qu'il en ſoit de cette origine, on vend beaucoup d'orge fromenté à la halle de Paris & chez les grenetiers; & il ſeroit ridicule de révoquer en doute l'exiſtence de cette eſpece particuliere, ainſi qu'il m'eſt arrivé à Dijon, où j'ai été obligé d'en faire venir pour convaincre les incrédules.

Cet orge peſe 230 à 250 livres le ſetier de Paris, c'eſt 30 à 50 livres de plus que l'orge ordinaire, qui peſe 180 à 200 livres le ſetier. La différence du prix de l'orge fromenté à l'orge commun n'eſt point proportionnée à celle de leurs qualités reſpectives, parce qu'on l'achete à la meſure & non au poids.

L'orge fromenté a de la main comme de la navette; il [illegible] couleur de gris glacé, & plus plein que l'orge ordinaire, parce que, dit le ſieur Maliſſet, il a été mis dans l'eau avant d'être mondé & ſemé. Quand on le caſſe ſous la dent, on voit que tout eſt farine dans le grain; il n'y a que les deux extrémités où il y a du ſon: il eſt plus dur à la mouture que l'orge ordinaire, parce qu'étant dépouillé de ſon écorce, le ſoleil a plus fait d'impreſſion ſur lui, & ſa farine eſt plus ferme. Il pourroit tenir lieu de l'orge mondé, & il ſuffiroit de le faire tremper dans l'eau tiede, ce qui le groſſit de moitié. Une livre d'orge fromenté feroit, en bouillie, autant de profit que trois livres d'orge mondé; il ſe conſerve ſec, à la différence de l'orge mondé, qui eſt ſujet à s'échauffer en peu de jours & à prendre un mauvais goût. La farine de l'orge fromenté eſt plus blanche que celle de l'orge ordinaire, & d'un meilleur travail dans l'emploi, puiſque, par l'expérience, 240 livres d'orge fromenté donnent 300 livres de pain, en même poids de farine de l'orge ordinaire, dont le plus beau ne donne que 230 à 240 livres de pain.

Le pain de l'orge fromenté eſt plus blanc, & ſa qualité peut aller à un tiers au-deſſus : il bouffe mieux en pâte & dans le four, & trempe mieux dans la ſoupe : il eſt plus doux & plus aiſé à la digeſtion que le pain de l'orge ordinaire.

L'orge fromenté ſe conſerve mieux que l'orge ordinaire, parce que n'ayant point ou très-peu de ſon, il n'eſt pas ſujet à fermenter; car il eſt de fait que c'eſt toujours le ſon qui eſt la cauſe de la fermentation.

Comme l'orge ordinaire eſt plus ſujet que le bled & le ſeigle aux inſectes, & principalement à la calendre & aux charançons, on pourroit en garantir l'orge fromenté, parce qu'il eſt plus facile à étuver, ayant moins de ſon.

Le ſieur Maliſſet, de qui nous tenons ces détails, prétend qu'on peut monder du bled comme de l'orge, & qu'alors le bled mondé auroit autant d'avantage ſur le bled qui ne le ſeroit pas, que l'orge fromenté en a ſur l'orge ordinaire : il penſe qu'il en ſeroit de même de toutes les autres ſortes de grains ſonneux. Ces expériences mériteroient bien d'être ſuivies : on ſent aſſez à quel point leur réſultat ſeroit intéreſſant.

La troiſieme eſpece eſt l'orge commun, dont l'épi eſt à deux côtés, & le grain plus petit; c'eſt proprement l'orge de mars, que par cette raiſon on appelle *marſeche*; en Picardie *paumelle*, *orge de Galatie*, *orge à deux rangs*; Olivier Deſerres l'appelle *paumé* ou *paumoulé*, *orge avancé* : ſes épis ſont plats; les tuyaux étant mûrs, ils ſont plus mous & moins fragiles que ceux du froment; c'eſt pourquoi ils ſont plus ſucculens, & fourniſſent aux bœufs & aux vaches une meilleure nourriture. Les épis d'orge ſont penchés le plus ſouvent vers la terre, à cauſe de leur longueur & de leur peſanteur; ils contiennent quelquefois vingt grains ſur chaque côté, un même grain pouſſe pluſieurs tuyaux (*d*).

(*d*) C'eſt en les ſéparant pour les planter à part, & en faiſant la même ſéparation ſur chaque marcotte, qu'en 1763 un académicien de Berlin eſt parvenu, en moins de 16 à 18 mois, à avoir au-delà de 15000 épis produits d'un ſeul grain d'orge. On fit la même expérience à Guine en Brie ſur un grain de bled qui, ayant été ſemé dans un pot de terre, talla conſidérablement; on en leva des marcottes qu'on tranſplanta, & ſucceſſivement on parvint à obtenir une multiplication auſſi conſidérable que celle de l'expérience de Berlin & même au-delà.

d by Google

Ces grains paſſent pour fatiguer les terres, parce qu'ils demandent un champ franc & une bonne terre, plutôt douce qu'argilleuſe.

Pluſieurs Nations faiſoient autrefois du pain avec de la farine d'orge. L'hiſtoire des cinq pains d'orge multipliés, prouve que ce pain étoit autrefois fort commun; les Grecs & les Latins faiſoient beaucoup d'uſage du pain d'orge; mais il étoit ſpécialement réſervé à ceux qui s'exerçoient à de rudes & pénibles travaux, comme les gladiateurs. On prétend qu'il eſt rafraîchiſſant & déterſif, qu'il humecte & n'échauffe jamais; le ſuc de l'orge eſt plus tenu que celui du froment. Anciennement le pain d'orge étoit préféré pour les goutteux; les médecins Grecs le recommandent dans les maladies longues, comme un pain extrêmement ſain. Les Hollandois nourriſſent leurs matelots avec du pain d'orge, & ils prétendent qu'ils ne ſont pas ſi ſujets au ſcorbut.

Maintenant parmi nous, il n'y a plus que les pauvres qui faſſent uſage du pain d'orge, quand le froment ne réuſſit pas, ce qui fait qu'en quelques pays on nomme l'orge *pain de diſette*. Dans la cruelle année de 1709, l'orge fut la ſeule reſſource des peuples. En Norwege, on fait du pain d'orge cuit entre deux cailloux; plus il eſt gardé, meilleur il eſt; on le conſerve, dit-on, pour les grands feſtins, on le garde très-longtems.

Pour faire lever la pâte de la farine d'orge, il eſt bon d'y mêler de la farine d'ers ou de cicerolles; les ers, comme tous les légumineux, contiennent beaucoup d'air élaſtique: de-là vient qu'ils ſont venteux.

Le pain d'orge doit être enfourné auſſi-tôt qu'il eſt façonné, parce qu'il ſe ſeche, ſe fend & s'émiette, d'autant plus que la farine d'orge n'a pas en pâte autant de liaiſon que celle du ſeigle ou du froment; il s'enſuit que ces farines étant mêlées doivent faire d'excellent pain. Le pain d'orge eſt excellent, & a plus de ſaveur quand on le mêle avec le froment; en général, on n'étudie pas aſſez le rapport des choſes entr'elles & le moyen de les améliorer l'une par l'autre. L'excellente nourriture qu'on fait avec l'orge grué ou l'orge mondé, que l'on donne & qu'on recommande en ſanté comme en maladie, prouve que ce bled en lui-même pourroit le diſputer en bonté au froment, ſi l'on recherchoit les moyens de donner plus de liaiſon à ſa farine, & de la rendre plus aiſée à fermenter. Les anciens faiſoient toutes leurs tiſanes & leurs meilleures bouillies avec l'orge qu'ils regardoient comme un aliment très-ſain.

L'orge ſert à une infinité d'autres uſages: le beſoin qu'on en a pour faire la biere, le rend auſſi néceſſaire aux peuples du Nord que le froment; car ſi le froment leur fournit du pain, ils tirent de l'orge leur boiſſon: ils n'emploient pour la faire que de la dreche ou du malt, c'eſt-à-dire de l'orge macéré dans l'eau, germé, enſuite légérement torréfié & écraſé à la meule, puis arroſé d'eau chaude, & braſſé, enfin fermenté avec de la levure. On l'appelle *biere* quand on le fait bouillir avec le houblon; & quand il eſt ſans houblon, on l'appelle ſimplement *aile*.

On emploie encore l'orge à nourrir les beſtiaux, les cochons, les volailles, *&c.* Les Eſpagnols ne donnent point d'avoine à leurs chevaux, mais de l'orge, qu'ils prétendent infiniment plus nourriſſante.

Les chevaux Eſpagnols nourris avec de l'orge, ſont moins ſujets aux maladies, & ſur-tout à perdre la vue, que les chevaux nourris avec l'avoine.

5°. L'avoine (*e*) eſt un genre de plante qui, comme toutes celles qui nous donnent les bleds, porte des fleurs compoſées de petits filets ſortant des enveloppes, qui compoſent l'épi; mais ces fleurs & ces enveloppes ne ſont pas réunies en épi dans l'avoine; elles ſont portées au haut de la tige par de longs pédicules, & diſpoſées par paquets pendans qui forment une panicule éparſe, dont les bouquets pendent vers la terre. A chacune de ces fleurs ſuccede une ſemence oblongue, mince, pointue, farineuſe, enveloppée d'une capſule qui a ſervi de calice à ſa fleur; du reſte, la plante & les feuilles ſont aſſez ſemblables au froment; mais les tuyaux ſont plus minces, & ont beaucoup plus de nœuds.

Il y a pluſieurs eſpeces d'avoine: on les diſtingue, comme les autres fromentacées, en avoines d'hiver & en avoines printanieres.

Les avoines d'hiver ſe ſement dans les terres deſtinées pour la ſaiſon des mars: on les ſeme avant les fromens, & elles ſe récoltent avant les ſeigles. On en cultive beaucoup dans le Maine. Quand les avoines réuſſiſſent, elles donnent de meilleur grain & en plus grande quantité que les avoines du printems, & elles ſont moins expoſées à ſouffrir des ſéchereſſes de l'été. Mais les fermiers, occupés à travailler leurs bleds en automne, préferent de différer juſqu'au printems les ſemailles des menus grains. D'ailleurs, dans les terres qui retiennent l'eau, il périt une grande partie de cette avoine pendant l'hiver.

Quant aux avoines printanieres, il y en a de rouges, il y en a de blanches, il y en a de noires. On croit que la rouge aime les terres légeres & chaudes; qu'elle réſiſte moins aux accidens du tems; qu'elle s'épie plutôt que la noire, & qu'elle eſt moins nourriſſante & plus chaude. La blanche paſſe pour avoir moins de ſubſtance que l'une & l'autre. L'avoine noire a le tuyau plus gros, la feuille plus noire, la graine plus longue & plus velue.

Il y a encore une autre eſpece d'avoine qu'on appelle *avoine nue*, parce qu'elle ne rend preſque point de ſon, & que, par cette raiſon, elle eſt très-propre à faire du gruau.

Il y a encore la folle avoine (*f*) qu'on appelle auſſi *averon* ou *coquiole*: elle eſt ſtérile & ſans grains; elle infecte un champ & ſe repeuple, à moins qu'on ne l'arrache & qu'on n'en coupe les tiges avant ſa maturité.

On dit que les Canadiens ont une ſorte d'avoine qui eſt beaucoup plus groſſe, plus longue & plus délicate que la nôtre; on la compare au riz pour la bonté: ils la recueillent en juin. Elle croît dans l'eau & dans les petites rivieres dont le fond eſt de vaſe; & au rapport de l'auteur de la *Maiſon ruſtique*, elle vient au haut d'une tige qui s'éleve de deux pieds au-deſſus de l'eau: il eſt incertain ſi c'eſt une eſpece d'avoine.

Quand les avoines ſont mûres, on les coupe avec la faux, excepté dans les pays où on labour par ſillons. M. Duhamel blâme la mauvaiſe habitude où l'on eſt de faucher les avoines encore vertes, & de les laiſſer javeller ou repoſer ſur terre, juſqu'à ce qu'il tombe aſſez d'eau pour pénétrer les ondins. L'avoine, dit-on, acheve de ſe mûrir ſur le champ; le grain ſe remplit; il noircit & devient plus peſant; mais c'eſt un préjugé; & M. Duhamel cite l'expérience d'habiles cultivateurs qui laiſſent parfaitement mûrir leurs avoines ſur pied & les enlevent tout de ſuite ſans les laiſſer javeller. Ainſi il faut bien ſe garder de ſuivre le conſeil (heureuſement impraticable) qu'on donne dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. d'arroſer les gerbes s'il ne pleut pas. L'avoine récoltée ſeche peſe un douzieme de plus, & eſt bien préférable pour la ſemence, en ce qu'elle a été ſerrée

(*e*) *Avena*, *bromus*. On l'appelle *civade* en Provence, en Languedoc & en Gaſcogne.

(*f*) C'eſt l'*agilops* des Grecs & le *feſtus feſtucæ* des Latins.

Digitized by Google

plus feche ; car on ne doit jamais ſemer de l'avoine, que la ſemence n'ait été éprouvée, en mettant en terre un certain nombre de grains pour éprouver s'ils levent bien. L'avoine javellée eſt plus ſujette à ſe corrompre que celle qui ne l'a pas été.

Il eſt bon de ne ſemer les avoines, que quand l'herbe que la faux a coupée eſt ſeche : ſans cette précaution, les tas s'échauffent quelquefois à un tel point, que le germe du grain eſt étouffé, & qu'il n'eſt plus propre à enſemencer (*g*).

On doit ſouvent remuer l'avoine dans les greniers pour ſa perfection & ſa conſervation. Si l'on néglige de la manier ſouvent, tous les quinze jours, ou au moins tous les mois, elle fermente, s'échauffe, devient rance & acide, enfin elle tombe dans un état de putréfaction qui cauſe aux chevaux les mêmes maladies que le foin corrompu : telles ſont le farcin, la maladie du feu, la galle, & quelquefois la morve.

L'avoine ſemble être réſervée pour les chevaux ; il eſt cependant beaucoup de payſans qui en font du pain, & qui n'en mangent point d'autre, quoique l'uſage en ſoit déſagréable & malſain (*h*). Il eſt bien malheureux que dans un pays agricole auſſi fertile que la France, où l'on prétend que les récoltes en bled-froment d'une ſeule année, ſuffiſent pour la conſommation de deux à trois ans, le cultivateur ſoit néanmoins réduit à manger du pain d'avoine. (*i*).

Le pain d'avoine eſt noir, amer ; il échauffe ; il ſe digere difficilement, & il reſſerre le ventre. Pline dit que les anciens Germains ne ſe nourriſſoient que de gâteaux faits avec de la farine d'avoine. Les habitans de l'Ecoſſe & ceux du pays de Galles ne ſe nourriſſent encore aujourd'hui pour l'ordinaire que de gâteaux plats faits avec de l'avoine ; mais on les pêtrit avec du levain de biere pour en diſſiper la viſcoſité & les rendre plus légers.

Les Anglois & les Polonois font de la biere avec de l'avoine : cette biere eſt préférable, à certains égards, à celle qu'on fait avec de l'orge.

Tout le monde connoît cet excellent gruau fait avec de l'avoine mondée : il eſt auſſi ſalutaire à ceux qui ſe portent bien, qu'aux perſonnes malades & attaquées de la poitrine. C'eſt en Bretagne & en Touraine où l'on fait l'avoine mondée, en la dépouillant de ſon écorce, & en la réduiſant en poudre groſſiere dans des moulins faits exprès. On prépare avec ce gruau & du lait une ſorte de bouillie, qui fournit un aliment plus léger que le riz & que l'orge mondé.

Le maïs ou bled de Turquie eſt encore une *plante céréale*, & mérite un examen particulier. *Voy.* MAÏS, *Suppl.* (*M. BÉGUILLET.*)

§ PLAQUEMINIER, PIAQUEMINIER par les habitans de la Louiſiane, (*Bot. Jard.*) en Latin *guiacana*. J. B. *dioſpyros*, Linn. en Anglois, *Indian dateplumb*, en Allemand, *Indianiſche dattelpflaumenbaum*.

Caractere générique.

Dans les eſpeces de ce genre, des individus particuliers ne portent que des fleurs hermaphrodites, d'autres ne ſont chargés que de fleurs mâles ; les premieres ont un grand calice obtus, découpé en quatre parties plus grandes que le pétale, ce calice eſt permanent. La fleur eſt monopétale, & figurée en cruche ; elle eſt profondément découpée en quatre ſegmens : on y trouve huit étamines qui ſont fortement attachées à la paroi intérieure du calice ; leurs pédicules ſont très-courtes, elles ne débordent pas le pétale, & ont leurs ſommets alongés ; au centre eſt ſitué un embryon arrondi, ſurmonté de quatre ſtyles qui ſont intimément joints enſemble. L'embryon devient une groſſe baie, ou fruit charnu ; ce fruit qui reſte environné du calice, eſt diviſé en pluſieurs cellules, dont chacune contient une ſemence oblongue, dure & comprimée : les fleurs mâles reſſemblent aux fleurs androgynes, à cela près, qu'elles ſont dépourvues de piſtils.

Eſpeces.

1. *Plaqueminier* à feuilles étroites & unies, à pétioles purpurins.

Dioſpyros foliis anguſtis, glabris, petiolis purpuraſcentibus. Hort. Colomb.

Dioſpyros foliorum paginis diſcoloribus. Linn. *Sp. pl.*

The Indian dateplumb.

2. *Plaqueminier* à feuilles plus larges, velues par deſſous.

Dioſpyros foliis latioribus ſubtùs hirſutis. Hort. Colomb.

Dioſpyros foliorum paginis concoloribus. Linn. *Sp. pl.*

The pishamin or perſimon and by ſome pitchumon plumb.

M. Duhamel en tranſcrit trois eſpeces, mais il ne parle que de deux ; ainſi nous pouvons douter de l'exiſtence de cette troiſieme qu'on ne trouve nulle part ailleurs.

Le *plaqueminier*, n°. 1, s'éleve dans les parties méridionales de l'Europe, à la hauteur de trente pieds ; peut-être forme-t-il un plus grand arbre en Afrique, dont on le dit indigene ; l'écorce des bourgeons eſt unie & rougeâtre ; le verd des feuilles eſt nuancé d'une couleur fauſſe, ſur-tout par les bords. On voit un très-gros arbre de cette eſpece au jardin de botanique de Padoue : il donne annuellement quantité de fruits, avec leſquels on l'a multiplié & diſperſé en Europe ; c'eſt pourquoi quelques anciens botaniſtes l'ont appellé *guaiacum patavinum* : on penſe que cet arbre eſt le lotus dont Ulyſſe & ſes compagnons goûterent le fruit : cet arbre croît aſſez vîte dans ſa jeuneſſe ; ſon feuillage eſt agréable & ne ſe dépouille que fort tard ; le fruit eſt petit.

L'eſpece n°. 2 croît naturellement dans la Virginie, la Caroline & la Louiſiane ; il forme un petit arbre, ou plutôt un grand buiſſon qui s'éleve rarement au-deſſus de douze ou quatorze pieds ; difficilement peut-on le contraindre à ne conſerver qu'une tige nue : l'écorce de ſes branches eſt noirâtre, & celle des racines très-noire : les feuilles ſont beaucoup plus larges que celles du lotus ; le deſſous en eſt légérement velu, ainſi que l'écorce des bourgeons : les fleurs ſortent une à une des aiſſelles des feuilles, elles paroiſſent dans le mois de juin, & n'ont que peu d'éclat. La décoction des feuilles eſt aſtringente ; le bois paſſe en Amérique pour être dur & de bon uſage : le fruit de ce *plaqueminier* eſt de la groſſeur d'un œuf, & ne ſe mange que lorſqu'il eſt mou comme les neffles : on ſe ſert de la pulpe comme d'une pâte pour faire des eſpeces de galettes fort minces, d'un goût aſſez agréable, & qui arrêtent les diarrhées : on les met ſécher au feu ou au ſoleil, ces dernieres ſont les meilleures. Un Normand établi à la Louiſiane eſt parvenu à faire de bon cidre avec ce fruit : nous avons pris ce détail dans le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel du Monceau.

(*g*) La paille d'avoine eſt bonne pour les vaches, qui l'aiment beaucoup ; mais elle n'eſt pas ſi bonne pour les chevaux, à qui on prétend qu'elle donne des tranchées.

(*h*) On prétend qu'en baſſe Bretagne le pain d'avoine donne la gale à ceux qui en mangent habituellement.

(*i*) Si l'avoine n'eſt pas bonne en pain, elle eſt très-utile en médecine. Les médecins Anglois ne nourriſſent leurs malades qu'avec des bouillons d'avoine dans les maladies aigues : ils divulent, ils pouſſent les urines, & excitent la tranſpiration : ils ſont auſſi très-utiles dans les catarres & les enrouemens.

Digitized by Google

Les *plaqueminiers* ſe multiplient par leurs graines; il faut les ſemer en novembre ou en mars dans des caiſſes, qu'on mettra dans une couche pour accélérer les progrès de leur germination : on fera paſſer les deux premiers hivers à ce ſemis ſous des caiſſes vitrées. Le printems ſuivant on plantera les jeunes arbriſſeaux en pépiniere dans un lieu abrité ; au bout de deux ans il conviendra de les placer à demeure : ce régime doit varier ſuivant les climats. Dans le pays Meſſin le *plaqueminier* de la Louiſiane a de la peine à paſſer l'hiver à l'air libre dans les lieux ouverts. J'en ai qui ont ſouvent perdu leurs nouvelles branches aux deux tiers de leur longueur, il eſt vrai qu'elles étoient fort drues & fort ſucculentes ; j'imagine qu'elles n'eſſuieront plus de pareils accidens, lorſqu'elles auront pris de la conſiſtance, en attendant je les empaille durant le plus fort de l'hiver. Il eſt eſſentiel de mettre de la litiere autour du pied des *plaqueminiers* dès l'entrée de cette ſaiſon : dans des ſols ſecs & des lieux abrités contre les plus grands vents, il y a toute apparence que ces arbres ſeroient rarement atteints de la gelée. Le *n°.* 2 fructifie abondamment en Angleterre ; mais le fruit n'y mûrit pas, on eſt contraint d'en tirer la graine d'Amérique : au reſte je l'ai multiplié de marcottes faites en juillet avec les branches inférieures les plus ſouples, & même avec des bourgeons récens : il faut donner à ces marcottes tous les ſoins requis (*V.* ALATERNE, *Supplément.*), & ne les ſevrer qu'après s'être aſſuré qu'elles ſont enracinées parfaitement. J'eſſaie de reproduire le *n°.* 1 par cette voie ; je n'ai point tenté celle des boutures. Les *plaqueminiers* méritent, par la beauté & la fraîcheur durable de leur feuillage, une place dans les bo'quets d'été, & les parties de déſerts à l'angloiſe. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ PLATANE, (*Bot. Jard.*) en latin *platanus*, en anglois *the plane tree.*

Caractere générique.

Le même individu porte à une certaine diſtance les unes des autres des fleurs mâles & des fleurs femelles, les fleurs mâles ſont groupées en bouquets arrondis : elles ſont dépourvues de pétales & n'ont que des étamines colorées, terminées par des ſommets quadrangulaires ; les fleurs femelles raſſemblées en groſſes peloutes, ont des petits calices écailleux & pluſieurs petits pétales concaves, ainſi que pluſieurs embryons formés en alêne, & ſitués au-deſſus des ſtyles & couronnés par des ſtigmates recourbés, l'embryon devient une petite ſemence arrondie qui demeure au bout du ſtyle ſoyeux, & qui eſt entouré d'un duvet fin.

Eſpeces.

1. *Platane* à feuilles palmées, *platane* d'orient, main découpée.

Platanus foliis palmatis. Hort. Cliff.

The eaſtern plane tree.

2. *Platane* à feuilles découpées en lobe, *platane* de Virginie.

Platanus foliis lobatis. Hort. Cliff.

Occidental or Virginian plane tree.

Variétés.

1. *Platane* à feuilles d'érable.

2. *Platane* de Bourgogne à feuilles à trois lobes peu profonds ; *platane* à feuilles en patte d'oye.

3. *Platane* d'Eſpagne à feuilles larges, découpées en lanieres.

4. *Platane* d'Angleterre à petites feuilles, découpées en lanieres.

5. *Platane* à feuilles découpées en lanieres larges & obtuſes.

6. *Platane* d'Orléans à feuilles arrondies, il ne manque à notre collection que cette derniere variété.

Le *platane n°* 1, naturel de l'Orient, eſt un des arbres les plus anciennement connus & des plus illuſtrés. La Sageſſe elle-même, par la bouche de Salomon, a célebré ces arbres majeſtueux qui s'élevoient dans les vallées ſolitaires du Liban, & le voyoient couler ſous leur vaſte & frais ombrage ; ces ruiſſeaux, ces torrens dont les poëtes ſacrés ont immortaliſé les noms ; tandis que de grands fleuves coulent ſans gloire dans les contrées que l'ignorance ou l'inſenſibilité couvrent de leur nuage. Rien de grand, rien d'impoſant qu'on ait comparé au *platane*, dans ces tems où la poéſie vive & fiere, noble & ſimple, libre encore de nos petites conventions, s'élançoit pleine de ſeve, & préſentoit avec les couleurs de la nature, le magnifique tableau dont ſans ceſſe elle frappe nos yeux.

Bientôt le *platane* fut cultivé en Perſe, où l'on fait encore aujourd'hui de cet arbre un cas ſingulier, non pas ſeulement à cauſe de ſa beauté, mais parce qu'on prétend que ſa tranſpiration mêlée à l'air, qui s'annonce par une odeur douce & agréable, donne des qualités excellentes à ce fluide que nous reſpirons. Les Grecs, ce peuple ſi ſenſible aux bienfaits de la nature, l'ont cultivé avec les plus grands ſoins, les jardins d'Epicure en étoit décorés. C'étoit ſous le dôme de leur feuillage qu'il donnoit, parmi les jeux & les ris, ces leçons d'une ſageſſe aimable, qu'on a depuis calomniées. Tous les fameux portiques, où s'enſeignoient les ſciences & les mœurs, etoient précédés de grandes allées de ces beaux arbres ; alors, les avenues de la philoſophie étoient riantes ; on ne la voyoit point ſédentaire & renfrognée, creuſer dans le vuide au fond d'un cabinet poudreux : les philoſophes ſavoient penſer & jouir du doux plaiſir de la promenade : des quinconces de *platane* environnoient le lycée. C'eſt là qu'Ariſtote, au milieu de la foule de ſes diſciples, jettoit ſur la nature ce coup d'œil vaſte qui nous a appris à le bien voir ; & s'il étoit permis de croire à la préexiſtence des ames, on pourroit imaginer que celles des Linnés, des Buffons, planoient dès-lors ſous ces ombrages, & y recueilloient les germes de leurs ouvrages immortels.

Le *platane*, ſelon Pline, fut d'abord apporté dans l'île de Diomede pour orner le tombeau de ce roi ; de là il paſſa en Sicile, bientôt après en Italie, de là en Eſpagne & juſques dans les Gaules, ſur la côte du Boulonnois où il étoit ſujet à un impôt. Ces nations, dit ce naturaliſte, nous paient juſqu'à l'ombre dont nous les laiſſons jouir. Il parle d'un fameux *platane* qui ſe voyoit en Lycie, dont le tronc creux formoit une grotte de quatre-vingt-un pieds de tour : la cime de cet arbre reſſembloit à une petite forêt. Licinius, gouverneur de Lycie, a mangé avec dix-huit perſonnes aſſiſes ſur des lits de feuilles dans cette grotte tapiſſée de pierre-ponce & de mouſſe ; il aſſuroit y avoir goûté plus de plaiſir que ſous des lambris dorés, & n'avoir pu entendre le bruit d'une groſſe pluie arrêtée par les hauts étages de ſes touffes, quelque attention qu'il s'efforçât d'y prendre. Il y avoit dans l'iſle de Chypre, une eſpece de *platane* qui ne quittoit pas ſes feuilles ; mais les rejettons qu'on a tranſportés ailleurs, ont perdu cet avantage, qu'il ne devoit ſans doute qu'au climat.

Ce fut vers le tems de la priſe de Rome par les Gaulois, qu'on apporta le *platane* en Italie, depuis lors on l'y a prodigieuſement multiplié. Les trop fameux jardins de Salluſte en étoient remplis, & le luxe des jardins eſt devenu ſi exceſſif, qu'on plantoit des forêts à l'aſpect du midi pour parer du chaud les maiſons de plaiſance. Pline & Horace déplorent ces abus. Le poëte philoſophe qui ne dédaignoit pas de boire couronné de roſes, le falerne & le cécube avec ſes amis, ſous l'ombrage épais de quelques arbres

Digitized by Google

ſauvages, a blâmé la trop grande abondance des *platanes* célibataires qui, ſelon ſon expreſſion avoit chaſſé l'orme, appui de la vigne. La culture du *platane* étoit devenue une ſorte de culte ; on lui faiſoit des libations de vin, qui lui procuroit, dit-on, une végétation étonnante.

Long-tems cet arbre a été oublié en Europe ; mais après avoir été le témoin des débauches des Romains dans le tems de leur brillant eſclavage, il devoit encore une fois orner les aſyles reſpectables de la philoſophie. Le lord Bacon, qui a tracé ou deviné celle dont notre ſiecle s'honore, en a le premier fait venir en Angleterre, dont il a embelli ſa retraite de Verulam. En France, M. de Buffon en a élevé une prodigieuſe quantité à Mont-bard. La bonne culture qu'il leur a fait donner, m'avertit de terminer cet article & de recommander la lecture de l'excellent *article* PLATANE du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. fait par M. d'Aubenton, ſubdélégué, qui depuis long-tems a ſous ſes yeux & ſous ſon adminiſtration, les belles collections du Pline moderne.

Nous nous bornerons à un petit nombre d'obſervations que nous avons été à portée de faire dans nos jardins : le *platane* de Virginie nous paroît former l'arbre le plus élevé de tous & croître le plus vite ; ſa tige conſerve fort haut la groſſeur qu'elle a par le bas ; & quoique ce ſoit un des arbres du monde les plus élevés, il étend ſes branches au loin horizontalement comme un plafond, ce qui eſt commun aux autres *platanes*, comme le témoigne leur nom qui vient de l'adjectif grec *platees*, qui ſignifie *large*.

Miller dit que le *platane* ne prend ſes feuilles qu'au mois de juin & les quitte de bonne heure, dans nos jardins il verdoie dès la fin d'avril & ne ſe dépouille que vers la mi-novembre : les feuilles ne changent pas de couleur avant de tomber ; mais celles qui ont été développées par la premiere ſeve, jauniſſent & tombent au mois d'août. Le *platane* de Bourgogne croît plus lentement, a l'écorce raboteuſe & eſt bien plus rameux ; il s'étend moins & raſſemble ſes branches plus régulierement, ce qui le rend précieux pour l'ornement des jardins. Le *platane* à feuilles d'érable eſt celui dont le verd eſt le plus tendre. La variété *n° 5* a ſon feuillage d'un verd aſſez obſcur. Le *platane* d'Angleterre a ſes feuilles nouvelles teintes d'une nuance couleur de roſe ; mais le *platane* d'Eſpagne eſt celui qui a les plus larges & plus agréablement découpées.

Miller conſeille de ſemer la graine du *platane* peu de tems après ſa maturité, dans une terre fraîche & ombragée ; j'en ai fait l'expérience avec quelques ſuccès. Il a tort d'imaginer que les *platanes* d'Orient & d'Eſpagne ne reprennent pas de boutures ; je les ai fait réuſſir en leur donnant un peu plus de ſoin qu'aux autres : mais j'ai éprouvé qu'il a raiſon de conſeiller de fixer les *platanes* fort jeunes aux lieux où ils doivent demeurer. Ceux que j'ai plantés petits, ont ſurmonté en peu d'années ceux que j'avois plantés grands & forts. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PLATTE, (*Monnoie.*) en eſpagnol *plata*, eſt de la monnoie d'argent dont il y avoit de deux ſortes en Eſpagne ; ſavoir, de vieille *platte* & de nouvelle *platte*. Cette derniere étoit de vingt-cinq pour cent moindre que l'autre : la vieille *platte* avoit cours à Cadix & à Séville, & la nouvelle à Madrid, à Bilbao & Saint-Sébaſtien : aujourd'hui on ne ſe ſert dans les paiemens que de la monnoie de *platte* neuve.

En Hollande on donne le nom de *platte* aux pieces de cuivre de figure quarrée, marquées au poinçon de Suede. (+)

PLAUEN, (*Géogr.*) château, ville & ſeigneurie d'Allemagne, dans la haute Saxe & dans la moyenne Marche de Brandebourg, au cercle de Havelland, ſur la riviere de Havel. La ville eſt petite, mais le château eſt magnifique, & très-bien ſitué : la ſeigneurie comprend la ville & deux villages. Des barons de Plotho, d'Arnim & de Gorne en ont été ſucceſſivement poſſeſſeurs pendant quelques ſiecles, & de nos jours, un gentilhomme, du ſang illuſtre d'Anhalt, aide-de-camp général du roi Frédéric II, en a fait l'achat. Au reſte, c'eſt aux portes de cette ville qu'aboutit le beau canal de communication entre l'Elbe & le Havel, creuſé aux années 1743, 1744 & 1745, à la longueur de 8655 verges du Rhin, à la largeur de 26 pieds, & à la profondeur néceſſaire pour la navigation des plus groſſes barques. Le trajet par eau de Magdebourg à Berlin eſt abrégé de moitié à la faveur de ce canal. (*D. G.*)

PLAUEN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe & dans la principauté de Schwartzbourg-Sondershauſen, ſur la riviere de Gera. L'on y perçoit un péage, dont l'inſtitution releve de l'empire, en nature de fief ; & il y avoit autrefois des ſalines, où depuis long-tems on ne travaille plus. Les Suédois mirent le feu à cette ville l'an 1640. (*D. G.*)

PLECTRONIA, (*Botan.*) genre de plante à fleur complette, dont le calice eſt d'une ſeule piece en godet, bordée de cinq dents peu marquées, fermé par cinq écailles velues. La corolle eſt de cinq pétales attachés à l'embouchure du calice : au-dedans ſont cinq étamines à antheres doubles, couvertes chacune d'une des écailles du calice ; & un ſtyle porté par un ovaire placé ſous la fleur, lequel devient une baie à deux loges, contenant pluſieurs ſemences. Linn. *Gen. pl. pentan. monog.*

On n'en connoît qu'une eſpece qui eſt un arbuſte du cap de Bonne-Eſpérance, aſſez ſemblable au nerprun. (*D.*)

PLEIN, adj. m. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un écu rempli d'un ſeul émail, où il ne ſe trouve par conſéquent aucune piece ni meuble.

Duvivier de Sarraute, de Lanſac, de Liſſac, dioceſes d'Alet & de Rieux, en Languedoc ; *plein de gueules.*

PLEINES, adj. f. plur. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des armoiries qui ſont ſans aucune écartelure ni briſure, telles que les portent les aînés d'une maiſon illuſtre & ancienne. Ce terme s'emploie, lorſque les branches cadettes ſont obligées de mettre des lambel, bâton ou abyme, bordure, *&c.* pour faire des diſtinctions entr'elles : alors on dit la branche aînée portant les armes *pleines.* (*G. D. L. T.*)

PLEIN-JEU, (*Muſiq.*) ſe dit du jeu de l'orgue, lorſqu'on a mis tous les regiſtres, & auſſi lorſqu'on remplit toute l'harmonie ; il ſe dit encore des inſtrumens d'archet, lorſqu'on en tire tout le ſon qu'ils peuvent donner. (*S*)

PLÉSION, (*Art milit. Tactique Grecque.*) Le *pléſion* chez les Grecs étoit une ordonnance particuliere à l'infanterie. Elle conſiſtoit en un quarré long, tantôt à centre plein, tantôt à centre vuide. Quelquefois on préſentoit à l'ennemi ſon plus grand côté, & d'autres fois on marchoit contre lui par le plus petit : ainſi cette évolution formoit une véritable colonne, & ſe changeoit encore dans les différentes ſortes de quarrés que l'on connoît. La longueur de ce quarré excédoit ſa hauteur. Les frondeurs & les archers en occupoient le dedans, couvert de toutes parts en dehors de ſoldats peſamment armés. On employoit contre cette diſpoſition la phalange implexe. *Voyez Phalange implexe* au *mot* PHALANGE, *Suppl. fig. 44, pl. II, Art. milit. Tactique des Grecs, Suppl.* (*V.*)

PLETTENBERG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie & dans le comté de la Mark, proche des rivieres d'Elſe & d'Oeſter. L'on y profeſſe les religions luthérienne & calviniſte. L'on

by Goo

y travaille beaucoup en fer & en acier, & l'on y nourrit quantité de bétail. C'eſt le chef-lieu d'un bon bailliage ; & de l'ancien château qu'on y trouve, ſont ſortis les comtes & barons de Plettenberg, jadis ſeigneurs de cette ville & de ſes environs, & encore aujourd'hui feudataires de quelques lieux épars dans la contrée. (*D. G.*)

PLIÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du chevron, de la faſce & de quelques autres pieces de longueur dont la ſuperficie eſt creuſe ou concave. *Voy. pl. IV, fig. 200 de Blaſon, Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.

Saumeſe de Bouze, du Thil-Saint-Loup, en Bourgogne ; *d'azur au chevron plié d'or, accompagné de trois glandes de même, à la bordure de gueules.* (*G. D. L. T.*)

PLINTHE, ſ. m. (*Art milit. Tactique des Grecs.*) Le *plinthe* chez les Grecs étoit une ordonnance quarrée dans laquelle une troupe préſentoit de toute part un front exactement égal, quant au nombre & quant à l'étendue, parce qu'elle avoit autant de files que de rangs, de ſorte qu'elle occupoit autant de terrein en tout ſens. Pour que les faces du *plinthe* fuſſent capables d'un grand effort, on ne les garniſſoit pour l'ordinaire que de peſamment armés, ſans mêler avec eux ni archers ni frondeurs. *Voyez* les *mots* ARCHERS & FRONDEURS, *Suppl.*

On formoit un *plinthe*, en donnant à une troupe une dimérie de longueur & une dimérie de hauteur. *Voyez* DIMÉRIE, *Suppl. fig. 36, pl. II, Art milit. Tactique des Grecs, Suppl.* (*V.*)

PLIQUE, (*Muſiq.*) ſorte de ligature dans nos anciennes muſiques. La *plique* étoit un ſigne de retardement ou de lenteur (*ſignum moroſitatis*, dit Muris). Elle ſe faiſoit en paſſant d'un ſon à un autre, depuis le ſémi-ton juſqu'à la quinte, ſoit en montant, ſoit en deſcendant ; & il y en avoit de quatre ſortes. 1°. La *plique* longue aſcendante eſt une figure quadrangulaire avec un ſeul trait aſcendant à droite, ou avec deux traits, dont celui de la droite eſt le plus grand. 2°. La *plique* longue deſcendante a deux traits deſcendant, dont celui de la droite eſt le plus grand. 3°. La *plique* breve aſcendante a le trait montant de la gauche plus long que celui de la droite. 4°. Et la deſcendante a le trait deſcendant de la gauche plus grand que celui de la droite. *Voyez pl. IX, fig. 18 de Muſique, Suppl.* (*S*)

§ PLOMBIERES, (*Géogr.*) bourg de Lorraine, dioceſe de Toul, bailliage de Remiremont, entre de hautes montagnes & des rochers, traverſé par l'Eaugrogne qui inonda le bourg, & cauſa beaucoup de dommage en 1771, à trois lieues de Remiremont, cinq d'Epinal, dix-ſept de Nanci. La partie de la paroiſſe du Val-d'Ajol eſt du dioceſe de Beſançon. En 1292, Ferri III y bâtit un château pour la ſûreté des baigneurs, & donna *Plombieres* pour apanage au prince Ferri ſon fils. En 1498, un incendie conſuma entiérement ce bourg. Les capucins s'y établirent en 1651. Le 12 mai 1682, il y eut un tremblement de terre conſidérable. L'hôpital fut fondé en 1401. Staniſlas le Bienfaiſant y a fondé douze lits pour ceux de ſes ſujets pauvres, que leurs infirmités obligeront d'y aller prendre les eaux. Comme ces lits ne ſont occupés que pendant vingt jours par chaque malade, on y en envoie cinq fois par an ; ce qui multiplie les places juſqu'au nombre de ſoixante. Ce bon roi a encore accordé d'autres graces à cet hôpital, & en a fait augmenter les bâtimens. On a travaillé par ſes ordres à rendre plus praticable & moins roide la deſcente dans *Plombieres*, dont les eaux minérales ſont célebres. On peut voir dans Expilly, *t. IV, p. 363*, les qualités de ces eaux, & dans un ouvrage *in-4°.* imprimé à Nanci, 1754, ſous le titre de *Mémoire ſur la Lorraine* par M. Dunval, lieutenant-général de police à Nanci. Il ſeroit à ſouhaiter que nous euſſions de pareils mémoires pour toutes les autres provinces de la France ; la deſcription en ſeroit alors des plus exactes & des plus complettes. On y peut joindre le vol. *in-fol.* de 400 pages des bienfaits publics de Staniſlas. On ne peut lire ce recueil de fondations & d'établiſſemens, ſans être frappé d'admiration & ſaiſi d'attendriſſement, à la vue d'un ſi grand nombre de monumens de religion, de magnificence, de ſageſſe & d'humanité. (*C.*)

§ PLUIE, ſ. f. (*Phyſ.*) Quoique la *pluie* vienne le plus ſouvent des nuées, l'on a cependant remarqué qu'il pleuvoit auſſi en été, quoiqu'il ne parût aucun nuage dans l'air ; mais cette *pluie* n'eſt pas abondante : elle ne tombe qu'après une chaleur exceſſive & comme étouffante, lorſque l'air eſt calme depuis quelque tems ; ce qui paroît venir de ce qu'une ſi grande chaleur éleve dans l'air une plus grande quantité de vapeurs que celle que ce fluide peut ſoutenir, ou de ce que ces vapeurs entourées d'une atmoſphere électrique, ſuffiſante à la vérité pour s'élever, perdent cette vertu, & en ſont dépouillées lorſqu'elles ſe ſont élevées dans une région plus haute & plus froide : joignez encore à cela que la chaleur venant à diminuer, ces vapeurs ſe condenſent ; elles perdent alors une partie de la force avec laquelle elles s'élevoient, & s'uniſſent les unes aux autres, & elles forment des gouttes d'eau qui ſe précipitent & tombent ſur la ſurface de notre globe.

Voici de quelle maniere la *pluie* ſe forme. La nuée eſt compoſée de parties aqueuſes qui, étant ſéparées les unes des autres, ſe tiennent ſuſpendues dans l'air. Lorſque ces parties s'approchent un peu davantage, enſorte qu'elles puiſſent s'attirer mutuellement, elles ſe joignent, & elles forment une petite goutte qui commence à tomber lorſqu'elle eſt devenue plus peſante que l'air ambiant ; comme cette petite goutte rencontre dans ſa chûte un plus grand nombre de particules ou de petites gouttes d'eau, elle ſe réunit encore avec elles, & augmente par conſéquent de plus en plus en groſſeur, & elle acquiert inſenſiblement la groſſeur que nous lui remarquons lorſqu'elle tombe ſur notre globe.

Les gouttes de *pluie* ſont fluides, lorſque la nuée qui les a formées eſt ſuſpendue au-deſſous de la région de la neige, & que les parties qui forment ces gouttes tombent à travers un air chaud, ou au moins qui n'eſt pas aſſez froid pour les congeler ; c'eſt pour cette raiſon que la *pluie* peut tomber de différentes hauteurs : mais ſi ces gouttes tombent des régions les plus élevées, régions qui appartiennent à celle qu'on appelle la *région de la neige* ; elles ſe convertiront d'abord en neige, & ſi cette neige deſcend plus bas, & qu'elle tombe à travers une maſſe d'air chaud, cette neige pourra ſe fondre, ſe convertir en eau, & former une *pluie* auſſi fluide que la premiere ; ce qui eſt confirmé par les obſervations de J. Hen. Lambert.

En effet, comme la ville de Coire eſt dans le voiſinage du mont Calanda, qui eſt preſque continuellement couvert de neige, lorſqu'il tombe de la neige ſur cette montagne pendant le printems ou pendant l'été, on voit tomber la *pluie* dans la vallée, le dernier terme de la neige étant placé à 1830 pieds au-deſſus du terrein de Coire.

Lorſque la *pluie* eſt ſur le point de tomber, on remarque pluſieurs nuées blanches qui flottent dans le ciel où elles ſont éparſes : ces nuées s'approchent les unes des autres, & elles forment, par leur concours, une nuée uniforme ; elles couvrent toute l'étendue de notre horizon, elles ſe condenſent, elles deſcendent, elles perdent alors un peu de leur blancheur, elles dérobent à nos yeux une plus grande

ou une moins grande quantité de lumiere, elles paroiſſent exhaler vers notre globe une eſpece de fumée, & enfin elles lancent leur eau ſur la ſurface de la terre : plus les nuées ſont blanches, moins la *pluie* eſt abondante, & plus les gouttes ſont fines ; mais lorſque les nuées ſont noires, la *pluie* eſt beaucoup plus abondante, & les gouttes en ſont plus groſſes. On obſerve quelquefois que ces ſortes de nuées ne ſe raſſemblent point en une ſeule qui couvre toute l'étendue du ciel, mais on les voit flotter ſolitairement dans l'étendue des cieux ; chacune lance ſon eau, & verſe une *pluie* abondante : cette *pluie* ceſſe ſi-tôt que le vent a repouſſé la nuée, & lorſque le ciel redevient ſerein.

Mais lorſque le ciel eſt couvert d'une nuée épaiſſe & uniforme, les gouttes d'eau ſont alors d'inégales groſſeurs, & elles tombent uniformément : au contraire, ſi les différentes parties du ciel ſont couvertes de nuages de différente blancheur, ou de nuages plus ou moins épais, plus ou moins noirs, les gouttes d'eau tombent irrégulièrement, & elles ſont tantôt plus, tantôt moins abondantes.

Si toute la nuée compriſe au-deſſous de la région de la neige ſe change par-tout également, mais lentement & ſans ſe geler, de façon que toutes les particules de vapeurs ſe réuniſſent inſenſiblement, elles formeront de très-petites gouttes qui ſeront toutes également diſtantes les unes des autres, dont la peſanteur ſpécifique ne ſera preſque pas différente de celle de l'air, & alors ces petites gouttes ne tomberont que fort lentement & formeront une bruine ou une très-petite *pluie* ; ce qui n'arrive cependant pas ſouvent. Ce même phénomene a lieu lorſque le changement de la nuée commence par le bas, & qu'il continue de ſe faire lentement juſques vers le haut de la nuée ; car alors les particules de vapeurs ſe réuniſſent en petites gouttes, tombent lentement ſur la ſurface de la terre, & abandonnent ainſi la nuée de couches en couches.

Mais ſi la partie ſupérieure de la nuée ſe change la premiere, & que ce changement ne ſe faſſe que lentement & de haut en-bas, il ſe forme d'abord dans la partie ſupérieure de la nuée de petites gouttes, leſquelles venant à tomber ſur les particules qui ſont au-deſſous, ſe réuniſſent avec elles & forment de plus groſſes gouttes ; celles-ci tombant ſur des parties encore plus baſſes de la nuée, & ſe combinant avec elles, augmentent continuellement en groſſeur, à proportion qu'elles ſe précipitent ; c'eſt ce qui arrive très-fréquemment, & ce qu'obſervent aiſément ceux qui ſont dans une vallée où ils reçoivent de fortes ondées ; mais à proportion qu'ils montent vers le ſommet de la montagne, en ſuppoſant qu'ils répondent toujours à la même nuée, ils trouvent que les gouttes ſont beaucoup plus fines. On peut encore confirmer cette idée par les obſervations qu'on peut faire ſur la grêle dont les grains ſont très-petits vers le ſommet des montagnes, & très-gros dans les vallons.

Ce changement qui arrive à une nuée, ſoit vers ſa partie ſupérieure, ſoit vers ſa partie inférieure, vient du paſſage de quelques autres nuées moins électriques, ou des vents qui emportent l'électricité des parties des nuées qui s'attirent : or, les eſpaces inégaux qu'on remarque entre les groſſes gouttes de *pluie*, viennent de ce que les vapeurs qui les forment perdent inégalement leur vertu électrique.

Il arrive ſouvent que lorſque la *pluie* commence à tomber, les gouttes ſont très-petites, & qu'elles augmentent auſſi-tôt en groſſeur, quelquefois même en denſité ; qu'enſuite elles diminuent de denſité & de groſſeur, & qu'enfin elles deviennent très-petites, très-rares, & que la *pluie* ceſſe. Il arrive encore que le ciel devient auſſi-tôt très-clair, & que le ſoleil brille ; il arrive auſſi quelquefois que les nuées demeurent ſuſpendues dans le même endroit. Le premier de ces deux cas ne viendroit-il pas de ce que la partie inférieure de la nuée auroit d'abord perdu lentement ſa vertu électrique, enſuite un peu plus promptement, & qu'il n'en ſeroit reſté qu'une très-petite quantité dans ſa partie ſupérieure qui ſe ſeroit perdue inſenſiblement ? ce qui auroit diſſipé & fait tomber toute la nuée, tandis que dans le ſecond cas l'électricité de la partie inférieure de la nuée ſe ſeroit élevée de couche en couche, & ſe ſeroit raſſemblée & accumulée vers la partie ſupérieure ; ce qui auroit conſervé cette nuée.

Il arrive très-fréquemment qu'une nuée moins électrique rencontre ſur ſon paſſage une autre nuée aqueuſe & plus électrique qu'elle : l'électricité de cette derniere ſe communique alors à la premiere ; celle-ci devenant plus électrique, s'éleve plus haut dans l'atmoſphere, tandis que l'autre ayant perdu une partie de ſa matiere électrique, ſe condenſe, deſcend & ſe change en *pluie* : mais ſi la premiere nuée qu'elle vient de rencontrer ne lui a pas aſſez enlevé de matiere électrique pour la faire deſcendre, elle pourra néanmoins deſcendre par la ſuite, lorſqu'elle aura rencontré d'autres nuées auxquelles elle communiquera encore de ſon électricité. Quant aux cauſes de la *pluie*, il me ſemble que les vents doivent être regardés comme la principale de toutes, ainſi que les différentes cauſes des vents. On doit ranger parmi ces dernieres l'effervеſcence occaſionnée dans l'air par le mêlange de pluſieurs exhalaiſons qui s'y élevent ; c'eſt pour cette raiſon que lorſque la température de l'air devient plus chaude après-midi ou vers le ſoir, il arrive aſſez ordinairement qu'il pleut pendant la nuit, ainſi que le lendemain : or, la chaleur qui ſe fait ſentir vers le ſoir, vient de l'effervеſcence de l'air, & cette effervеſcence produit des vents & de la *pluie*. On obſerve que les vents occaſionnent la *pluie* ; 1°. lorſqu'ils ſouffient de haut en bas contre une nuée, parce qu'ils la compriment alors ; ils lui enlevent ſa vertu électrique en tout ou en partie, & ils obligent les parties aqueuſes à ſe raſſembler & à former de la *pluie*.

2°. Lorſque les vents rencontrent quelques nuées de vapeurs qui viennent de la mer, & qui ſont ſuſpendues au-deſſus, ils les chaſſent vers la terre, & ils les pouſſent contre des hauteurs, des montagnes, des forêts ; ce qui fait que ces nuages ſe dépouillent de leur matiere électrique qu'ils communiquent aux corps qu'ils touchent ; ce qui oblige ces vapeurs à ſe raſſembler & à ſe convertir en *pluie*. C'eſt pour cette raiſon que les pays montagneux ſont plus ſujets à la *pluie* que les pays plats, ainſi qu'on peut s'en convaincre par pluſieurs obſervations. On a obſervé en Angleterre que dans la province de Lancaſter, où il y a de hautes montagnes, il tombe chaque année environ 41 pouces d'eau, ainſi que les obſervations de Townley nous l'apprennent ; tandis que, ſuivant celles de M. Derham, il n'en tombe à Upminſter que 19, 5 pouces.

3°. De même que les montagnes rompent les nuées, de même des vents qui ont des directions contraires, les pouſſent les unes contre les autres, & les compriment. On a remarqué qu'il pleut quelquefois à verſe dans l'océan Ethiopique, vis-à-vis de la Guinée, parce que les vents ſemblent s'y réunir de toutes parts, & qu'après avoir raſſemblé de pluſieurs côtés les nuées, ils les pouſſent vers un endroit où ils les compriment. Nous obſervons auſſi dans ce pays, que lorſqu'un gros vent vient à tomber par l'oppoſition de quelque vent contraire, les nuées ſe trouvent alors comprimées par ces vents, & ſe changent en une groſſe *pluie* qui ſe précipite.

4°.

4°. Comme il ſe forme beaucoup de nuées des vapeurs de la mer, les vents qui viennent de la mer vers notre continent, ſont ordinairement accompagnés de *pluie ;* au lieu que les autres vents qui ſouffient ſur la terre ferme, n'emportent avec eux que peu de nuées, & ne ſont pas par conſéquent pluvieux. Les obſervations que Muſſchenbroeck a faites à Utrecht pendant le cours de quelques années, lui ont appris que les vents pluvieux ou humides qui ont régné dans cet intervalle de tems, ont été, les uns à l'égard des autres, dans la proportion ſuivante : vents d'oueſt 203, de ſud-oueſt 135, de ſud 61, de ſud-eſt 27, d'eſt 32, de nord-eſt 29, de nord 54, de nord-oueſt 61. Les vents d'oueſt ſont ſouvent ici fort pluvieux, parce qu'ils nous amenent des nuées de la mer du Nord : les vents du ſud-oueſt nous apportent des vapeurs qui viennent auſſi de la mer du Nord, & des larges embouchures de l'Eſcaut, de la Meuſe & du Rhin. Comme les vents de nord & de nord-oueſt ſont froids, ils n'apportent pas beaucoup de nuées, & ne ſont pas beaucoup pluvieux ; mais ils augmentent toujours le poids ou le reſſort de l'air, ainſi que l'élévation du mercure dans le baromètre l'indique : mais ſi ces vents étoient chauds, ils ſeroient en même tems les plus humides & les plus pluvieux, puiſqu'ils viennent de la mer d'Allemagne, & qu'ils traverſent outre cela tout le Zuyder-zée ; mais ils font tout ce trajet ſans apporter de nuées. Comme on remarque en Angleterre beaucoup plus de vents qui ſoufflent vers la partie occidentale que vers la partie orientale, on remarque auſſi qu'il tombe beaucoup plus de *pluie* ſur les parties de ce royaume qui ſont à l'occident que ſur celles qui ſont à l'orient.

5°. On peut encore regarder les forêts comme une des cauſes de la *pluie ;* car les arbres tranſpirent une grande quantité de vapeurs. On remarque que les *pluies* ſont ſi abondantes en Suede, qu'elles inondent le terrein, l'arroſent trop abondamment, & qu'elles y détruiſent la fertilité : ces *pluies* ſont occaſionnées par d'immenſes & de très-denſes forêts. Les habitans de ce pays ont ſu enfin ſe garantir depuis peu de cet accident, en faiſant brûler différentes parties de ces forêts. Par ce moyen l'athmoſphere ſe trouve moins remplie de vapeurs ; elles ſe diſſipent plus aiſément, & le terrein en devient plus propre à porter & à fournir à la nourriture des moiſſons, qui y ſont plus abondantes que précédemment. Les Eſpagnols & les François obſerverent la même choſe dans les Antilles, qui étoient autrefois beaucoup plus humides qu'elles ne le ſont à préſent, depuis qu'on a coupé & fait brûler quantité de forêts. Bouguer confirme encore cette idée par les obſervations qu'il a faites pendant ſon voyage au Pérou. Cet habile académicien obſerva qu'il tomboit des *pluies* très-fréquentes & très-abondantes depuis l'embouchure du fleuve Guajaquil juſqu'à Panama ; ce qui forme une longueur de 300 milles, parce que toute l'étendue de ce terrein eſt toute couverte de forêts, & qu'au contraire il ne pleut jamais depuis Guajaquil, en ſuivant vers le midi, juſqu'au-delà d'Arica, & vers les déſerts d'Atacania, à la diſtance de 400 milles, parce que tout ce terrein eſt ſablonneux, à découvert, & qu'il ne s'y trouve aucune forêt. Il obſerva bien plus que le tonnerre ne s'y fait jamais entendre, & qu'on n'y obſerve aucune tempête ; mais que ce terrein eſt toujours aride, nud, ſi on en excepte les bords des fleuves qui y coulent, & qu'on n'y obſerve ſeulement qu'une ſimple roſée qui s'y éleve pendant la nuit. Il ſuit de-là qu'on ne peut point révoquer en doute que la conſtitution du terrein ne contribue à la formation des météores. Les forêts ſont toujours remplies d'un air humide, épais, chargé des exhalaiſons des arbres qui forment des nuées par leur élévation dans l'athmoſphere, & auxquelles ſe joignent & s'uniſſent d'autres nuées, ainſi que les vapeurs dont l'air eſt rempli. Toutes ces parties réunies produiſent des *pluies*, de ſorte que l'air des forêts eſt toujours chargé d'humidité, par le concours des vapeurs qui s'y élevent, & de celles qui y tombent continuellement.

Muſſchenbroeck a auſſi obſervé que le nombre des jours humides ou pluvieux, eſt à Utrecht, ainſi qu'à Leyde, pendant tout le cours de l'année, au nombre de jours ſecs, ou pendant leſquels il ne pleut pas, comme 5 eſt à 12. En effet, les jours pluvieux, dans le cours d'une année, ſont ordinairement, à Utrecht, au nombre de 107 : les jours tout-à-fait ſereins, en y comprenant les nuits, ſont tout au plus au nombre de 52. Le nombre de cette derniere eſpece de jours eſt encore plus petit à Leyde ; il ne va pas au-delà de 28 : il ſe trouve quelquefois qu'il n'y en a que 18 dans une année, 36 dans une autre ; mais en prenant un moyen terme ou une moyenne année, cela s'accorde aſſez avec le calcul indiqué ; car, ayant additionné le nombre de jours ſereins qu'on avoit obſervés dans l'eſpace de dix ans, & en diviſant ce nombre par 10, nombre des années, j'ai trouvé 28 au quotient. Mais ces obſervations ſont relatives à un pays en particulier, & ne décident rien pour les autres : on ne peut rien avancer de certain à cet égard, qu'en faiſant des obſervations particulieres dans chaque endroit ; car ces différences dépendent de la ſituation des lieux, qui peuvent être plus ou moins dans le voiſinage des mers, des lacs, des fleuves : elles varient auſſi ſuivant le nombre, la groſſeur, la hauteur, la ſituation des montagnes & des forêts qui s'y trouvent ; elles dépendent auſſi de la conſtitution, de la hauteur du terrein, de la latitude des lieux & des différens vents qui y regnent ; & comme on n'a encore fait qu'un très-petit nombre d'obſervations à cet égard, & que la plupart de ceux qui les ont faites ne s'y ſont pas pris comme il faut, on ne peut établir que très-peu de choſes ſur cette matiere. Le célebre Kraff a obſervé à Pétersbourg qu'il n'y avoit, dans l'eſpace d'une année, que 40 jours qui fuſſent humides, pluvieux ou neigeux, tandis qu'on en compte 107 à Leyde. Voici à quoi ſe réduiſent les obſervations du célebre Lambert faites à Coire.

	Jours ſereins,	*pluvieux & neigeux,*	*chargés de nuages & ſombres.*
Août, Septembre, Octobre,	39	25	28
Novembre, Décembre, Janvier,	35	26	31
Février, Mars, Avril,	33	24	32
Mai, Juin, Juillet,	31	40	21

Suivant ces obſervations, le nombre des jours ſombres va à-peu-près à un quart de chaque année. Le nombre des jours ſereins diminue depuis l'automne juſqu'à l'été. Les jours pluvieux ſont en plus grand nombre pendant l'été, & ils ſont, à peu de choſe près, en même nombre pendant les autres ſaiſons de l'année ; car, dans l'eſpace d'une année, le nombre des jours ſereins va à 138, celui des

jours pluvieux à 115, & celui des jours ſombres & couverts de nuages à 112.

On obſerve dans l'île Minorque que le nombre des jours pluvieux égale 71. On remarque à Rimini, en Italie, que les vents du midi & d'eſt ſont accompagnés de brouillards, de *pluie* & de tempêtes; & qu'au contraire les vents d'aquilon & d'oueſt ſont accompagnés d'un tems ſerein, quoique quelquefois orageux. On remarque qu'il tombe quelquefois une *pluie* très-large pendant le printems & l'automne, & pendant trois mois d'hiver, dans les parties de l'Egypte qui ſont ſituées auprès de la Méditerranée, telles que Roſette, Damiette, Alexandrie, tandis qu'il ne pleut que très-rarement dans la haute-Egypte, puiſqu'à peine y pleut-il deux ou trois fois dans l'eſpace d'un an. Lorſque la *pluie* y eſt tombée, elle y devient ſalubre; mais elle y eſt dangereuſe lorſqu'elle commence à tomber. Il ne pleut jamais pendant l'été dans le royaume d'Alger. Il ne pleut jamais dans la partie de l'Afrique, qu'on nomme *Jéricho*. Il pleut depuis le mois de juin juſqu'au mois de ſeptembre dans l'Abiſſinie: on n'y remarque pendant ce tems aucun jour ſerein. C'eſt à cette *pluie* continuelle qu'on doit le débordement du Nil & l'inondation de l'Egypte.

Il pleut depuis la fin de juin juſqu'au mois de ſeptembre dans la Nigritie, dans l'endroit où eſt ſitué le Senégal, & le ciel demeure conſtamment ſerein depuis le commencement de décembre juſqu'au mois de juillet. Les François donnent le nom de *baſſe ſaiſon* à celle pendant laquelle il ne pleut point, & ils nomment *haute ſaiſon* celle pendant laquelle il pleut; il fait plus chaud pendant cette ſaiſon que lorſque le tems eſt ſec.

On remarque qu'il pleut abondamment pendant les mois de mai, juin, juillet, août, au promontoire de Bonne-Eſpérance, lorſque le vent de nord-oueſt a ſoufflé auparavant, & qu'il a été accompagné de grêle; il pleut beaucoup moins pendant les autres mois de l'année, & il n'y pleut point du tout pendant le mois de février.

Il pleut pendant tout le cours de l'année vers le milieu de l'île Maurice, ce qui rend cet endroit très-marécageux, & ce qui fait qu'on y trouve continuellement des ruiſſeaux qui ne tariſſent jamais. Dans la partie boréale occidentale, il pleut pendant les mois de janvier, février, mars, avril; il y tombe auſſi quelques *pluies* pendant les mois de mai, juin & juillet: le tems devient enſuite calme & ſec, & toutes les herbes s'y deſſechent & y grillent.

Il ne pleut que pendant les équinoxes dans l'Arabie; il ne pleut que très-rarement dans la ville nommée *Gamron*, appartenant à la Perſe, & ſituée vers le golfe Perſique: à peine y pleut-il une fois dans l'eſpace de trois années.

Dans la ville d'Alep, en Aſie, ville qui n'eſt point éloignée de l'Euphrate, il pleut pendant les mois de janvier & de février; il arrive même aſſez ſouvent qu'il y pleut tous les cinq jours; il y pleut beaucoup pendant le mois de mars, la *pluie* y tombe alors très-abondamment, parce qu'elle eſt accompagné d'orages & de tonnerre: il y pleut plus rarement pendant le mois d'avril, ſi ce n'eſt lorſqu'il ſurvient quelque orage; il y pleut ordinairement deux fois lorſqu'il tonne: mais il n'y pleut point pendant les mois de juin, juillet, août; les *pluies* ne commencent en cet endroit qu'au mois de ſeptembre: il y pleut pendant tout le mois d'octobre, & les plus grandes *pluies* y tombent pendant les mois de novembre & de décembre.

Les *pluies* commencent à paroître au mois de mai dans l'île Amboine, lorſque le vent qui ſouffle du côté du levant équinoxial, & celui du ſud-eſt commencent à ſouffler. La *pluie* continue juſqu'au mois d'août; dans ce tems il arrive que la *pluie* continue pendant ſix ſemaines de ſuite: mais ces *pluies* ne ſont point univerſelles dans les îles voiſines. On obſerve quelquefois que lorſqu'il pleut à Amboine, le tems eſt très-ſerein dans les autres îles ſituées à l'occident, telles que Boero, Manipa, *&c.*, & lorſque le tems eſt pluvieux vers la partie orientale, comme à Hocwamohel, le tems eſt ſec à la partie occidentale, quoique néanmoins l'humidité ſe faſſe ſentir juſqu'à l'île des Celebes.

Le tems eſt ſec depuis le mois de mars juſqu'au mois d'octobre ſur la côte de Coromandel; le vent du ſud-oueſt regne pendant cette ſaiſon. Depuis le mois d'octobre juſqu'au mois de mars, le tems eſt pluvieux, & le vent y eſt ſud-eſt. Au contraire ſur la côte de Malabar, la ſaiſon pluvieuſe commence au mois d'avril, & continue juſqu'au mois de ſeptembre, & le tems ſec recommence au mois de ſeptembre juſqu'au mois d'avril.

Dans l'île de Ceylan, le tems pluvieux & le tems ſerein ſe combinent différemment: lorſque le tems eſt pluvieux dans la partie occidentale de cette île, & que le vent d'occident ſouffle dans cette île, le tems eſt très-ſec & très-ſerein à la partie orientale de cette même île; mais quand le tems eſt pluvieux vers cette partie orientale, le vent d'eſt ſouffle à la partie occidentale, & le tems y eſt très-ſerein. Ces différences commencent vers le milieu de l'île ou environ; cependant il pleut davantage ſur les endroits élevés, ſur les montagnes, que par-tout ailleurs, & on remarque que la partie boréale de cette île jouit d'une plus grande ſérénité, & que la ſéchereſſe y eſt d'une plus longue durée.

On remarque dans les îles Carolines, qui ſont en Amérique, qu'il tombe une grande abondance de *pluie*, qui continue à tomber pendant l'eſpace de deux ou trois ſemaines, vers la fin du mois de juillet ou du mois d'août; ces *pluies* inondent tous les terreins bas & toutes les plaines. Il arrive ordinairement que ces *pluies* ſont accompagnées tous les ſept ans de tourbillons de vents effroyables, qui cauſent de grands dommages dans les régions méridionales. On remarque, pour ainſi dire, quatre ſaiſons différentes dans une colonie d'Amérique, connue ſous le nom de *Sorrinama*. La plus courte ſaiſon, qui eſt pluvieuſe, commence au mois de novembre, & finit avec le mois de décembre: la ſechereſſe ſuccede à cette ſaiſon, & dure juſqu'au mois de mars: les *pluies* recommencent depuis le milieu du mois de mars juſqu'au mois de mai.

M. de la Condamine, qui a parcouru toutes les forêts qui ſe trouvent depuis Loxa juſqu'à Jaen, rapporte qu'il y pleut tous les jours, ou au moins onze mois de l'année; ce qui fait que rien ne peut ſe deſſécher dans toute l'étendue de ce terrein, & que tout y pourrit promptement. Nous liſons dans la deſcription que M. Bouguer nous a donnée de Quito, que la *pluie* commence à tomber au mois de novembre, & qu'elle dure juſqu'au mois de mai: c'eſt cette *pluie* qui diſtingue en cet endroit les ſaiſons de l'année.

On appelle *hiver* à Carthagene en Amérique, l'eſpace de tems compris depuis le mois de mai juſqu'à la fin du mois de novembre, parce qu'alors les *pluies*, les tonnerres, les orages y ſont ſi fréquens, que les tempêtes s'y ſuccedent d'un moment à l'autre. Les nuées y verſent abondamment la *pluie*; les chemins ſont inondés, & les campagnes ſubmergées: mais depuis le milieu du mois de décembre juſqu'à la fin d'avril, le tems eſt plus beau, le vent du nord-eſt ſouffle & rafraîchit la terre. On appelle *tems d'été* cet eſpace de tems. Il y a encore dans cet endroit un autre tems, qu'on appelle *petit été*: il commence vers la fête de ſaint Jean, parce que les *pluies* ceſſent

alors, & que les vents du nord ſouffient pendant l'eſpace d'un mois. On remarque dans le royaume du Pérou qu'il pleut depuis le mois de novembre juſqu'au mois de mai, entre les montagnes qu'on appelle *les Cordelieres*, ainſi que dans les forêts qui ſont au-delà de ces montagnes. On remarque que l'hiver commence au mois de juin à Buenos-Ayres, ſitué dans le Paraguay, auprès du fleuve de la Plata; le printems y ſuccede à l'hiver, & commence au mois de ſeptembre: l'été vient enſuite au mois de décembre, & l'automne au mois de mars. Pendant l'hiver il y tombe de larges *pluies*, accompagnées de tonnerres & de foudres épouvantables. Les chaleurs de l'été y ſont tempérées par les vents qui viennent de la mer.

Il faut obſerver que les *pluies* & les ſéchereſſes ne s'excluent point dans toute l'étendue de l'athmoſphere; mais qu'au contraire elles ont entr'elles une eſpece de communication: en effet, lorſque le tems eſt pluvieux en France, il arrive ſouvent que la ſéchereſſe domine alors en Allemagne, & on obſerve de ſemblables phénomenes dans d'autres contrées. En 1751 on remarquoit une très-grande humidité en Angleterre, tandis qu'en Italie la ſéchereſſe y étoit ſi grande, que les herbes périſſoient par l'aridité du terrein. Ces phénomenes n'auroient rien de ſurprenant, ſi on fait attention que la chaleur du ſoleil éleve dans chaque pays une certaine quantité de vapeurs, que ces vapeurs élevées y forment une certaine quantité de nuées; mais ſi les vents viennent à tranſporter ces nuées d'un pays dans un autre, la ſéchereſſe ſe fera ſentir dans l'endroit d'où les vents auront emporté les nuées, tandis que ces mêmes nuées, combinées avec celles qui réſidoient déja dans l'endroit où les vents viennent de les tranſporter, s'y accumuleront, s'y condenſeront les unes avec les autres, & s'y convertiront en *pluie*: c'eſt pour cette raiſon qu'il ne pleut point dans le même tems dans toute l'étendue de l'Europe, & encore moins dans toute l'étendue du globe terreſtre. D'où il ſuit que ſi les vents peuvent être regardés comme une des cauſes de la *pluie*, ils ſont auſſi une des cauſes de la ſéchereſſe: c'eſt pour cette raiſon que ſi une tempête vient à s'élever à différentes heures du jour dans une contrée, tantôt il pleuvra, un inſtant après il y fera ſec; bientôt après le tems y ſera ſerein, & la *pluie* recommencera à tomber enſuite.

Comme la *pluie* tombe d'en-haut à travers l'air qui eſt rempli & infecté de toutes ſortes d'exhalaiſons, cette *pluie* raſſemble ces exhalaiſons, & les précipite avec elle ſur la terre. La *pluie* n'eſt donc pas une eau pure; mais elle eſt remplie d'ordures, & mêlée avec des ſels, des eſprits, des huiles, de la terre, des métaux, *&c.* parmi leſquels il ſe trouve une grande différence, ſuivant la nature du terrein, & ſuivant les différentes ſaiſons de l'année. Groſſe ayant recueilli de la *pluie* qui tomba en 1724 dans un tems d'orage, & ayant fait fondre du ſel de tartre dans cette *pluie*, eut du tartre vitriolé; parce que cette *pluie* avoit ramaſſé dans l'air de l'acide vitriolique qu'elle avoit entraîné avec elle. C'eſt pour cela que la *pluie* du printems eſt beaucoup plus propre à exciter des fermentations que celle qui tombe en tout autre tems. La *pluie* qui tombe après une grande & longue ſéchereſſe, eſt beaucoup moins pure que celle qui tombe peu de tems après une autre *pluie*. M. Boerhaave a remarqué que la *pluie* qui tombe lorſqu'il fait fort chaud, & que le vent eſt impétueux, eſt plus remplie d'ordure, ſur-tout dans les villes & dans les lieux bas & puans, parce qu'elle s'y trouve mêlée & confondue avec toutes ſortes d'ordures.

L'air eſt auſſi chargé des ſemences des plus petites plantes & des œufs d'un nombre infini d'inſectes que la *pluie* entraîne avec elle, & qui tombent ſur la ſurface de la terre. De-là vient qu'on voit croître dans cette eau, non-ſeulement des plantes vertes, mais qu'on y découvre un nombre prodigieux de petits animaux & de vers qui la font comme fermenter, & qui lui communiquent une mauvaiſe odeur par leur corruption. La *pluie* qui s'amaſſe dans l'air au-deſſus de la mer, & qui retombe enſuite dans l'Océan, eſt beaucoup plus pure, parce qu'elle traverſe alors un air qui eſt beaucoup moins chargé d'exhalaiſons.

Puiſque la *pluie* ſe trouve mêlée avec un ſi grand nombre de corps étrangers, il n'eſt pas difficile de comprendre pourquoi l'eau de *pluie*, conſervée dans une bouteille bien fermée, ſe charge bientôt après de petits nuages blanchâtres, qui augmentent inſenſiblement, qui s'épaiſſiſſent & ſe changent enfin en une humeur muqueuſe, qui tombe au fond, & qui corrompt la maſſe d'eau & la change en une eſpece de liqueur viſqueuſe. En conſidérant toujours que l'eau de *pluie* emporte avec elle & précipite ſur la terre des ſubſtances ſi différentes entr'elles, il ne doit point paroître ſurprenant que l'eau de *pluie* fourniſſe à l'accroiſſement & à la nourriture de tant de différentes eſpeces de plantes dont les ſucs ſont ſi différens entr'eux.

Comme la *pluie* entraîne avec elle toutes les ordures qu'elle rencontre dans l'air qu'elle traverſe, on remarque que l'air eſt fort pur & fort clair après la *pluie*; de ſorte qu'on peut alors voir fort diſtinctement les objets à une diſtance conſidérable: les couleurs des plantes paroiſſent auſſi beaucoup plus vives, & toute la nature paroît être comme rajeunie.

Les gouttes de *pluie* ſont des bulles rondes, dont la groſſeur eſt différente. Il eſt rare qu'on en trouve dans ce pays, dont le diametre ait plus d'un quart de pouce rhenan, à moins qu'il ne tombe de ces groſſes *pluies* d'orage, dont on dit que les gouttes ſont groſſes comme le pouce. La groſſeur des gouttes de *pluie* dépend de la force attractive des parties de l'eau, & de la plus grande ou de la plus foible réſiſtance de la maſſe d'air qu'elles traverſent.

Pourquoi les gouttes de *pluie* tombent-elles quelquefois ſi proches les unes des autres, & quelquefois laiſſent-elles de très-grandes diſtances entr'elles? Ce dernier effet ne viendroit-il pas 1°. de ce que la nuée qui les forme ſe reſſerreroit, ſe condenſeroit lentement; 2°. de ce que cette nuée ſeroit elle-même un peu denſe; 3°. de ce qu'elle auroit peu d'épaiſſeur? car, dans cette hypotheſe, les petites parties qui tomberont les unes ſur les autres, ne formeront que quelques gouttes éloignees les unes des autres. Au contraire, la denſité de la *pluie* ne viendroit-elle pas 1°. de ce que les nuées qui la forment ſeroient promptement converties en eau par un vent rapide qui les comprimeroit; 2°. de ce que ces nuées ſeroient elles-mêmes fort denſes; 3°. de ce qu'elles auroient beaucoup d'épaiſſeur?

Pourquoi les gouttes de *pluie* ſont-elles plus groſſes en été & plus éloignées les unes des autres, tandis qu'elles ſont plus petites en hiver, & moins éloignées les unes des autres? Ces différens effets dépendent de la différente denſité & réſiſtance que ces gouttes éprouvent de la part de l'air qu'elles traverſent. En effet, l'air eſt moins denſe & réſiſte moins pendant l'été que pendant l'hiver.

Quoique la *pluie* tombe des nuages les plus élevés, elle ne tombe cependant pas avec toute la viteſſe que la peſanteur devroit lui imprimer, & cela par rapport à la réſiſtance qu'elle éprouve de la part de la maſſe d'air qu'elle traverſe: cette réſiſtance fait qu'elle arrive ſur la ſurface de notre globe avec une viteſſe beaucoup moindre que celle qu'elle devroit avoir. Cette diminution de viteſſe n'eſt pas un petit

avantage ; car elle garantit les parties les plus délicates des plantes, des impreſſions trop vives que feroient ſur elles les gouttes de *pluie*, ſi elles jouiſſoient de toute la viteſſe qui leur eſt due ; viteſſe ſuffiſante pour les détruire. En effet, le célebre Pirot a démontré qu'une goutte de *pluie*, dont le diametre = $\frac{1}{10,000,000,000}$ de pouce cubique, & qui tombe dans un air tranquille, parcourt en une m″ $4\frac{7}{10}$ pouces, & que cette goutte parcourt cet eſpace d'un mouvement uniforme & non accéléré.

Pourquoi ne pleut-il que des vapeurs ou de l'eau, & jamais ou très-rarement des exhalaiſons ? Cela vient de ce qu'il y a dans l'air beaucoup plus de vapeurs que d'exhalaiſons. Ajoutez à cela que les vapeurs ſe réuniſſent bien plus facilement en gouttes, & lorſqu'elles tombent enſuite, elles entraînent avec elles les exhalaiſons qu'elles rencontrent ſur leur paſſage. Au contraire, les exhalaiſons s'embrâſent pour l'ordinaire & ſe conſomment.

Additionnant la quantité de *pluie* qui tombe pendant pluſieurs années, & diviſant cette ſomme par le nombre des années, on trouve pour quotient un terme moyen qui indique la quantité moyenne de *pluie* qui tombe dans un endroit pendant le cours d'une année : or on trouve que ce terme moyen differe non-ſeulement pour les différentes régions, mais encore pour les différentes villes d'une même région.

La quantité moyenne de *pluie* qui tombe à Utrecht dans l'eſpace d'un an,	= 24 pouces rhenan.
A Leyde,	= 29 $\frac{1}{2}$.
A Harlem,	= 24 pouces.
A la Haye,	= 27 $\frac{1}{2}$.
A Delft,	= 27.
A Dordrecht,	= 40 pouces.
A Middelbourg, en Zéelande,	= 33 pouces.
A Zuider Zée,	= 27 pouces.
A Hardewick,	= 27 pouces.
A Paris,	= 20 p. meſ. de Paris.
A Lyon,	= 37 pouces.
A Rome,	= 20 pouces.
A Padoue,	= 37 $\frac{1}{2}$.
A Piſe,	= 34 $\frac{1}{2}$.
A Zurich, en Suiſſe,	= 32.
A Ulm,	= 26 $\frac{5}{6}$ p. rhenan.
A Wittemberg,	= 16 $\frac{1}{2}$.
A Berlin,	= 20 p. rhenan.
A Lancaſtre en Angleterre,	= 41 p. de Londres.
A Upminſter,	= 19 $\frac{1}{2}$.
A Plimouth,	= 30, 909 pouc. de Londres.
A Edimbourg,	= 22, 518 pouces.
A Upſal en Suede,	= 15 pouces.
A Alger en Afrique,	= 27 ou 28 pouc. de Londres.
A Madere,	= 31 p. de Londres.
A Charles-Town en Amérique,	= 51 p. de Londres.

Pour acquérir une connoiſſance exacte ſur cette matiere, il faudroit faire de ſemblables obſervations dans tous les endroits de la terre ; &, à l'aide de pareilles obſervations, on pourroit connoître les années qui ſeroient plus ſeches ou plus humides les unes que les autres, ſuivant qu'il ſeroit tombé plus ou moins de *pluie*, & à la ſuite de pluſieurs années, on pourroit, en retournant à un tel journal, qu'on conſerveroit avec ſoin, on pourroit, dis-je, ſavoir s'il y a un certain cercle d'années ſeches & humides, & on prévoiroit par ce moyen, ſi l'année ſuivante ſeroit ſeche ou humide. La différence qu'on remarque dans la quantité de *pluie* qui tombe en différens endroits, dépend du voiſinage des mers, des lacs, des fleuves, des inondations, des montagnes, des plaines & des forêts ; elle dépend auſſi des vents, de la chaleur, & de la quantité des vapeurs qui s'élevent du ſein de la terre, ou des eaux voiſines, & de pluſieurs autres cauſes qui concourent auſſi à cet effet.

Les avantages que nous retirons de la *pluie*, ſont,

1°. D'humecter & de ramollir la terre qui ſe trouve deſſéchée & durcie par l'ardeur du ſoleil ; la terre ainſi humectée, devient fertile & propre à fournir à la nourriture des plantes. La *pluie* froide qui tombe dans l'été, & qui eſt accompagnée d'un vent de nord, ainſi que la *pluie* froide qui tombe pendant la nuit, & qui eſt ſuivie dans l'été d'un jour froid, ſont celles qu'on regarde comme les plus propres à procurer de la fertilité à la terre. Au contraire, ces *pluies* tiedes qui tombent, ſoit pendant le jour, ſoit pendant la nuit, ſont regardées comme infertiles, & ſouvent même comme nuiſibles aux plantes. Il ſuit de-là qu'il ne faut jamais arroſer les plantes dans le milieu du jour, & qu'il ne faut point les arroſer avec de l'eau échauffée par le ſoleil ; mais qu'on ne doit les arroſer que le ſoir, & avec de l'eau froide. C'eſt pour cette raiſon qu'on remarque ordinairement en Hollande, que l'année eſt ſtérile lorſqu'il pleut beaucoup pendant le mois de juin, juillet & août, & que ces fréquentes *pluies* tombent pendant le jour ; parce qu'alors ces *pluies* ſont chaudes, & elles pourriſſent les plantes. Mais lorſque la *pluie* eſt abondante dans les mois d'avril & de mai, & qu'elle tombe pendant la nuit, cette *pluie* produit une très-grande fécondité : l'herbe ſur-tout croit abondamment dans les prairies, & procure beaucoup de lait aux vaches.

2°. Lorſque la *pluie* tombe ſur de hautes montagnes, elle entraîne avec elle une terre molle, friable, qu'elle dépoſe dans les vallées où elle ſe précipite, & qu'elle fertiliſe ; cette eau ſe dégorge encore dans des fleuves, & entraînant avec elle du limon qu'elle y dépoſe, elle y produit çà & là de petites iſles très-fertiles : ce limon en éleve le fond ; & comme les fleuves ſortent ſouvent de leur lit, le limon de ces eaux ſe répandant ſur les terres inondées, les fertiliſe, ainſi qu'on en peut juger par le Nil & par d'autres fleuves : par ce même moyen la hauteur des montagnes diminue, les vallées ſe rempliſſent, les embouchures des fleuves qui ſe rendent à la mer ſe trouvent à une grande diſtance, ainſi qu'on en peut juger par celle du Nil, du Rhin, & de la Meuſe qui eſt en Hollande.

3°. La *pluie* lave & purge l'air de toutes les ordures qui pourroient être nuiſibles à la reſpiration, ou qui pourroient être inutiles ; elle les entraîne avec elle, & elle les précipite ſur la ſurface de la terre ; de ſorte qu'il y a un cercle continuel d'exhalaiſons qui s'élevent de la ſurface de la terre dans l'athmoſphere, & qui retombent de l'athmoſphere ſur la ſurface de la terre.

4°. La *pluie* modere la chaleur de l'air près du globe ; car elle tombe toujours, en été, d'une région de l'air plus haute & plus froide. C'eſt pour cela que nous remarquons toujours que l'air devient plus froid en été proche la ſurface de la terre, lorſqu'il eſt tombé de la *pluie*.

5°. C'eſt à la *pluie* qu'il faut rapporter l'origine des puits, des fontaines, des lacs, des rivieres, & conſéquemment des fleuves, quoique cependant la *pluie* n'en ſoit point l'unique cauſe : c'eſt pour cette raiſon que, lorſque la ſéchereſſe regne pendant long-tems, les puits, les fontaines & les fleuves tariſſent. (+)

Digitized by Google

Etat de la pluie tombée à Paris chaque année depuis & compris 1702 juſqu'en 1757; la neige réduite en eau en fait partie.

Cet état eſt tiré de la *Connoiſſance des tems*, & le premier ſe trouve pour 1702 dans le volume de 1704, où il eſt marqué mois par mois; le total eſt de 16 pouces 4 lignes. Il y avoit apparemment des obſervations antérieures; car l'auteur ajoute, *ce qui eſt beaucoup moins que dans les années communes qui donnent 19 pouces.*

Dans les volumes ſuivans, on ne trouve que le total de l'année & non de chaque mois.

Années.	*pouces.*	*lign.*	*Années.*	*pouces.*	*lign.*
1702	16	4	1730	16	
1703	17	4	1731	19	
1704	19	10	1732	13	9
1705	13	11	1733	9	9
1706			1734	17	4
1707	17	11	1735	13	10
1708	18	6	1736	15	
1709	21	9	1737	15	10
1710	15	9	1738	14	9
1711	25	2	1739	19	1
1712	21	2	1740	21	6
1713	20	7	1741	12	10
1714	14	9	1742	12	9
1715	17	6	1743	13	2
1716	14	4	1744	16	10
1717	17	8	1745	12	5
1718	13	2	1746	14	5
1719	9	4	1747	15	11
1720	17	2	1748	17	8
1721	12	7	1749	19	
1722	14	6	1750	20	10
1723	7	8	1751	23	2
1724	12	4	1752	19	4
1725	17	6	1753	17	7½
1726	11	4	1754	14	6
1727	13	8	1755	19	9
1728	15	2	1756	23	4
1729	17		1757	22	5

Les *Mémoires de l'acad.* ne donnant plus depuis quelques années la quantité de *pluie* annuelle, nous n'avons pu pouſſer cette table plus loin.

Terme moyen de la *pluie* tombée à Paris, depuis & compris 1702, époque où l'on a commencé à la meſurer.

De 1702 à 1711,	18 pouces & demi.
De 1711 à 1720,	17 pouces 1 lig.
De 1721 à 1730,	13 pouces 9 lig.
De 1731 à 1740,	16 pouces.
De 1741 à 1750,	15 pouces 7 lig.
De 1751 à 1757,	20 pouces.

Obſervations faites par un habile mathématicien, ſur la quantité de pluie qui tombe à Rome.

J'ai fait le choix des obſervations les plus exactes faites à Rome pendant onze années conſécutives, ſur la quantité de *pluie* qui tombe dans cette ville; & ayant pris la ſomme totale de toutes les quantités annuelles, je l'ai diviſée par 11, nombre des années pour avoir la quantité moyenne de *pluie* par an, que j'ai trouvée de 30 pouces 6 lignes. On s'eſt ſervi, dans ces obſervations, d'une machine qui donnoit juſqu'aux milliemes parties de pouce. La diviſion avoit été travaillée en Angleterre, & je l'ai réduite aux pouces de Paris, ſuivant le rapport de la connoiſſance des temps.

Il faut remarquer que cette quantité moyenne de *pluie* eſt quelquefois très-éloignée de la quantité annuelle vraie; il y a des années très pluvieuſes, d'autres fort ſeches; dans l'intervalle des onze années qui ſont la baſe de nos obſervations, je trouve deux années dans leſquelles la quantité de *pluie* ſurpaſſoit 43 pouces, & deux autres dans leſquelles elle arrivoit à peine à 26.

Il faut obſerver de plus que le temps des *pluies* eſt très-variable, ſi on en excepte l'été, dans lequel il ne pleut preſque jamais, les *pluies* commençant ordinairement vers la fin d'août ou au commencement de ſeptembre. Les *pluies* ſont quelquefois ſi abondantes dans les trois derniers mois de l'année, que la quantité d'eau ſurpaſſe celle qui tombe dans les neuf autres mois; j'ai obſervé d'autres fois que la plus grande quantité d'eau étoit dans les trois premiers mois.

Les grandes *pluies* ſont toujours ſuivies de quelques inondations du Tibre: ce n'eſt cependant pas la ſeule cauſe des débordemens de ce fleuve; quelquefois la fonte des neiges ſur les montagnes voiſines, les vents oppoſés à l'embouchure du Tibre, enflent ſes eaux ſans aucune *pluie* précédente.

Quant aux obſervations du froid moyen, il ne paroît pas poſſible d'avoir rien d'exact à Rome ſur ce ſujet. Le thermometre eſt trop variable dans ce pays pendant l'hiver; il n'y a preſque pas de jour dans lequel on n'obſerve des variations aſſez conſidérables. Si le temps eſt ſerein, les matinées & les ſoirées ſont froides; mais les après-midi reſſemblent à un printemps. Le paſſage du froid au chaud & réciproquement eſt quelquefois très ſubit: ce qui pourroit rendre le climat de ce pays-ci dangereux pour les perſonnes délicates ou âgées qui ne prendroient pas aſſez de précaution. Par exemple, dans le commencement du mois de ſeptembre de 1758, le thermometre de M. de Réaumur étoit à 24 dégres, & il s'eſt abaiſſé preſque ſubitement juſqu'à 18. Ce paſſage a déja cauſé quelques rhumes inflammatoires.

Mais pour revenir au froid moyen, il me paroît que la comparaiſon de pluſieurs années ne fait rien connoître de bien précis. J'ai obſervé que dans l'eſpace de dix ans, il y avoit des jours où le thermometre étoit également chaque année à la même plus grande hauteur & au même moindre abaiſſement pendant l'hiver; de ſorte qu'en prenant ces deux extrêmes chaque hiver, on ne pouvoit avoir une quantité moyenne de froid. Il faudroit donc obſerver les variations journalieres & preſque momentanées du thermometre, en faire une ſomme qu'on compareroit chaque année. Or ces variations trop fréquentes ne permettent pas des obſervations fort exactes, qui d'ailleurs ſeroient aſſez inutiles pour faire la comparaiſon du froid relatif dans différens climats. Il eſt étonnant combien les moindres circonſtances alterent les hauteurs du thermometre; ſa différente expoſition dans une même maiſon, l'épaiſſeur des murs d'une chambre, une fenêtre ouverte ou fermée, une chambre plus ou moins fréquentée, toutes ces conditions changent le dégre du thermometre. C'eſt pourquoi il me ſemble fort difficile d'établir un juſte rapport entre le froid de différens climats. Il faut pour cela que toutes choſes ſoient d'ailleurs égales, ce qui n'eſt pas aiſé à déterminer. Tout ce que je peux aſſurer ſur cette matiere, eſt que le thermometre, depuis pluſieurs années, n'a jamais paſſé le douzieme dégré au-deſſous de la congelation pendant l'hiver, ni ſurpaſſé le trentieme & demi au-deſſus, pendant l'été; n'ayant cependant égard qu'à la même chambre dans laquelle il étoit placé. J'ai obſervé de plus que le grand froid qui répondoit à 12°, ne duroit jamais plus de deux ou trois jours; mais le grand chaud ſe ſoutenoit plus long-temps, & duroit huit ou dix jours. (*A A*)

PLUME-DE-MER, (*Hiſt. nat.*) Pluſieurs zoophytes portent ce nom. La *plume-de-mer* rouge ne

reſſemble pas mal à une plume d'oiſeau. *Voyez fig. 5. pl. II. d'Hiſt. nat.* dans ce *Suppl.* Ce zoophyte eſt un phoſphore naturel très-lumineux, propriété qui l'a fait nommer & caractériſer par M. de Linné, *pennatula phoſphorea, habitans in oceano, fundum illuminans.* Sa partie inférieure eſt nue, ronde, blanche, & alongée à-peu-près comme un tuyau de plume à écrire. L'autre partie qui eſt plumacée, a une couleur rouge & diminue de groſſeur juſqu'au bout où elle finit en pointe. Le long du dos, depuis le tuyau juſqu'à l'extrêmité ſupérieure de la tige, il y a une rainure comme dans une plume ordinaire. De chaque côté de la même partie s'élevent deux rangs paralleles de nageoires rangées les unes auprès des autres de la même maniere que les barbes d'une plume, quoique moins ſerrées: les premieres ſont très-petites, les ſuivantes croiſſent graduellement à meſure qu'elles avancent vers le milieu où elles ſont les plus grandes; puis elles diminuent auſſi graduellement juſqu'au bout. Elles ne ſont point abſolument droites, mais un peu recourbées vers l'extrêmité. Au moyen de ces nageoires, l'animal peut avancer ou reculer dans l'eau. Elles ſont fournies de ſuçoirs ou de bouches garnies de filamens qui ont le même emploi que les ſuçoirs ou bras des polypes. L'extrêmité du tuyau n'eſt point perforée; cependant M. de Linné appelle cette extrêmité la *bouche de l'animal.* On ne ſait pas pourquoi Seba a fait repréſenter une *plume-de-mer* dans la deſcription de ſon cabinet, qu'il dit percée d'un trou à l'extrêmité; mais il ne l'avoit vue que deſſéchée; & ſi l'on fait attention à l'extrême délicateſſe de ce zoophyte, on peut fort bien ſoupçonner que ce trou n'étoit pas naturel. Il eſt vrai qu'il y a quelques eſpeces dont le bout de la partie nue eſt marqué d'un creux qui forme une ſorte de pli ou de ſinuoſité très-ſenſible. L'œil armé du meilleur microſcope n'y apperçoit pourtant aucun trou; ce qui fait penſer à M. Ellis qui a donné une deſcription de cet animal dans le *Tome LIII des Tranſactions philoſophiques*, que les ouvertures qui lui ſervent de bouche font auſſi les fonctions de l'anus; ce que le même naturaliſte avoit déja obſervé dans le polype de Groënland (*Hydra Arctica*) qu'il a décrit dans ſon *Eſſai ſur les corallines.* Chaque ſuçoir eſt armé de huit filamens qui ſont autant d'aiguillons par leſquels l'animal s'attache à la proie dont il ſe ſaiſit pour la dévorer. Quelquefois auſſi il les retient dans leurs gaines reſpectives. Ces gaînes ſont défendues par un contour d'épines extérieures qui ſervent auſſi à garder l'animal des corps capables d'offenſer ſa ſubſtance molle & tendre. *Tranſactions philoſ. de la ſoc. de Londres.*

La *plume-de-mer à figure de doigt*, *fig. 6*, eſt une ſorte de cylindre à-peu-près de la longueur d'un doigt, terminé à ſa partie inférieure en une pointe obtuſe & tant ſoit peu recourbée. La partie ſupérieure eſt garnie, juſques vers les deux tiers de la longueur de l'animal, de cellules ou fourreaux circulaires, d'où ſortent des ſuçoirs ou bras de polypes armés de huit griffes que ce zoophyte peut étendre ou retirer à volonté. Au-deſſous des derniers bras, le corps eſt un peu plus gros que le reſte, & la peau qui dans cet endroit forme pluſieurs plis, ſemble annoncer qu'il peut enfler ou contracter cette partie. *Ibidem.*

PLUTÉUS, (*Art milit. Machines.*) Le *pluteus*, tout comme le muſcule, paroiſſoit dans les ſieges ſous diverſes parures de mantelets, & ſouvent ſur le pied d'une tortue fort légere & fort petite. Le pere Daniel en fait mention dans ſon *Hiſtoire de la milice Françoiſe*, où il tombe dans une contradiction manifeſte. Il prétend que cette machine étoit couverte par-deſſus & en comble rond: il cite un paſſage du poëme du *ſiege de Paris*, du moine Abbon, dont le ſens eſt que les Normands employerent à ce ſiege une infinité de machines que les Latins appellent *plutei*, dont chacune pouvoit mettre à couvert ſept ou huit ſoldats, & que ces machines étoient couvertes de cuir de bœuf, & cependant il en donne une figure qui les repréſente découvertes. L'auteur leur donne, dit notre hiſtorien, le nom de *tentoria*, parce qu'elles n'étoient pas plates par-deſſus, mais comme arrondies. Ne diroit-on pas à ces dernieres paroles, qu'il eſt perſuadé que le *plutéus* étoit couvert par-deſſus? On va voir que non. Cette machine, continue-t-il, eſt compoſée d'une charpente en maniere de ceintre, couverte d'un tiſſu d'oſier, & recouverte de cuir ou de peaux crues; elle eſt appuyée ſur trois petites roues, une au milieu & les autres aux extrêmités, par le moyen deſquelles on la conduit où l'on veut. Ce paſſage de Végece eſt clair, & cependant le pere Daniel le renverſe, & ne couvre point ſon *plutéus.* Ce qui prouve qu'il devoit être couvert, c'eſt qu'on approchoit cette machine ſur le comblement & au-devant des tortues; car ſans cela, ceux qui ſe trouvent derriere, n'auroient pu ſe garantir des coups d'en-haut. Les modernes ont leur *plutei* comme les anciens, ſous le nom de *mantelets.*

Les anciens ménageoient un peu mieux la vie des hommes dans les ſieges & dans les batailles, que ne font les modernes: les machines dont ils ſe ſervoient pour couvrir les travailleurs, ſont infinies, & celles qui regardent la deſcente & le paſſage du foſſé; & les précautions qu'ils prenoient pour travailler à couvert des armes de jet, ſont admirables. (*V*)

PLYMPTON, (*Géogr.*) bonne ville d'Angleterre, dans la province de Devon, ſur la riviere de Plyme; elle a une école gratuite très-richement dotée; elle trafique en bétail & en étoffes de laine, & elle fournit deux membres à la chambre des communes. *Long. 13. 15. Lat. 50. 25.* (*D. G.*)

P O

POCRINIUM, (*Géogr. anc.*) La table Théodoſienne place cet endroit ſur une route qui conduit d'*Aquæ Bormonis*, Bourbon l'Archambaud, à *Auguſtodunum*, Autun: ce qui détermine ſa poſition à Perrigni-ſur-Loire. L'eſpace actuel entre Bourbon & Perrigni répond à l'indication de la Table. *Tcionum*, Toulon-ſur-Arroux, entre *Pocrinium* & *Auguſtodunum*, contribue encore à déterminer l'emplacement de *Pocris* à Perrigni.

Il eſt aſſez ſingulier que Sanſon ait placé *Pocrinium* à Saint-Pourçain, déterminé peut-être par quelque reſſemblance entre le nom de *Pocrinium* & celui d'un ſaint abbé qui vivoit ſous Thierri, fils de Clovis. D'Anville, *Not. de la Gaule*, *p. 522.* (*C.*)

PODBRSKO, (*Géogr.*) cercle de Bohême, le même que celui de Beraun, dans lequel ſont compriſes quatre villes, nombre de bourgs à marché & de châteaux, & au-delà de 150 ſeigneuries, avec pluſieurs riches monaſteres, dont les abbés ſont membres des états du pays. (*D. G.*)

PODOLIN, PODOLINETZ, PUDLEIN, (*Géogr.*) ville de la haute Hongrie, dans le comté de Zips, ſur la riviere de Popper, au voiſinage d'eaux minérales fort eſtimées. Elle eſt munie d'un château, & pourvue d'un college pour l'inſtruction de la jeuneſſe. Le ſol de ſes environs n'eſt pas fertile; mais le commerce qui ſe fait dans ſes murs eſt aſſez conſidérable. (*D. G.*)

§ POEME, (*Arts de la parole.*) Il y a bien longtems que l'on cherche à donner une définition du *poëme*, & à tracer les limites exactes qui ſéparent les

perfections de l'éloquence de celles de la poéſie. Suivant Ariſtote, la meſure des vers ou le ſtyle profaïque ne diſtingue pas ſuffiſamment l'hiſtorien du poëte; car, dit ce philoſophe, quand on mettroit Hérodote en vers, on ne feroit pas de ſon ouvrage un *poëme*. Ces deux eſpeces de productions different eſſentiellement, en ce que dans les unes on raconte les choſes comme elles ont été, & dans les autres comme elles auroient pu être. *Ariſt. poét.* Depuis que ce docte Grec a mis cette queſtion ſur le tapis, & l'a réſolue le mieux qu'il a pu, on l'a renouvellée des milliers de fois, & cependant elle eſt preſque toujours demeurée, au moins en partie, indéciſe. Ceux-là peut-être ont touché le plus près du but, qui ont dit que le *poëme* eſt un diſcours parfaitement propre à exciter le ſentiment, ou comme s'exprime M. Baumgarten, *Poema eſt ſenſitiva oratio perfecta.* Cependant cette définition n'eſt pas complette, & ne détermine pas ſuffiſamment le caractere diſtinctif du *poëme*, parce qu'il reſte quelque choſe de trop indéterminé & de trop vague, dans l'idée de ce qu'on nomme *parfait.*

La choſe ne ſauroit après tout être autrement; car le diſcours ordinaire, tel que l'orateur l'emploie, & celui qui eſt mis en œuvre par le poëte, produiſent des ouvrages qui different plutôt en dégrés, que par des caracteres eſſentiels qui en faſſent des eſpeces réelles. Or, dans des ſujets de cette nature on ne ſauroit marquer les limites où les eſpeces commencent, & celles où elles ceſſent. Cela eſt auſſi impoſſible que de dire quelle eſt l'année où le jeune homme entre dans l'âge viril, & celle où l'homme fait paſſe à la vieilleſſe. Ainſi l'on ne doit pas être étonné, s'il exiſte des ouvrages ſur leſquels on eſt embarraſſé de dire s'ils appartiennent à l'éloquence ou à la poéſie.

Nous allons cependant eſſayer d'indiquer, avec autant de préciſion qu'il nous ſera poſſible, les caracteres propres au ſtyle ordinaire, à celui de l'éloquence, & à celui de la poéſie.

Le diſcours ordinaire eſt un ſimple récit des choſes pour les préſenter, telles que nous les penſons. Il n'y eſt queſtion que d'exprimer clairement & ſans détour, ce qui eſt préſent à notre eſprit; & nous ſommes contens des expreſſions, pourvu qu'elles ſoient déterminées & intelligibles. L'éloquence veut plus de circonſpection & d'apparat: ſon but n'eſt pas ſimplement de ſe faire comprendre, mais de procurer la réuſſite de quelque deſſein qu'elle a en vue; & pour cet effet elle peſe attentivement tout ce qui peut concourir à cette réuſſite: parmi les différentes idées qui ſe préſentent, elle choiſit les meilleures & les plus convenables, elle les arrange de maniere à augmenter leur force, elle emploie les expreſſions les plus heureuſes, elle cherche à donner au diſcours une force perſuaſive, une énergie propre à faire prendre aux auditeurs la réſolution que l'orateur veut leur inſpirer, il fait uſage pour cela du ton & de la cadence des mots; en un mot, il ne perd pas un inſtant de vue les auditeurs ſur leſquels il veut produire des effets. La poéſie au contraire s'applique plutôt à exprimer vivement les objets qu'elle ſe repréſente, qu'à produire certains effets particuliers ſur les autres. Le poëte eſt lui-même vivement touché; ſon objet lui inſpire de la paſſion, ou du moins le met en verve; il ne ſauroit réſiſter au deſir qu'il a de manifeſter ce qui ſe paſſe au-dedans de lui; il eſt entraîné. Ce qui l'occupe principalement, c'eſt de peindre avec énergie l'objet qui l'affecte, & de manifeſter en même tems l'impreſſion qu'il fait ſur lui: il parle, quand même perſonne ne devroit l'écouter, parce qu'il ne dépend pas de lui de ſe taire dans l'émotion qu'il éprouve. Cela donne à ce qu'il dit, un air extraordinaire, un ton fanatique, tel qu'eſt celui de tout homme qui, au fort de quelque paſſion, s'oublie en quelque façon lui-même, & ſe conduit en pleine compagnie comme s'il étoit ſeul, ne rapportant ſes diſcours & ſes actions qu'à ſes idées & à ſes ſentimens.

Il ſemble que ce ſoit préciſément ce ton fanatique, plus ou moins ſenſible dans le langage du poëte, qui fait le caractere propre de tout *poëme*, & qu'il faille chercher la ſource de la poéſie dans ce déſordre de l'ame, qu'on nomme *enthouſiaſme*, où la préſence de certains objets jette les imaginations vives, les génies ardens. Le ſilence des paſſions, le calme de l'ame, n'enfanteront jamais rien de poétique. Il eſt vrai que depuis que la poéſie eſt devenue un art, l'imitation eſt émule de la nature; & le poëte feint des mouvemens & des ſentimens qui n'exiſtent point au-dedans de lui, ou du moins qui y ſont beaucoup plus foibles. Ainſi l'on ſoupçonne aiſément que les poëtes ne penſent & ne ſentent pas toujours ce qu'ils diſent; & que ce n'eſt point malgré eux que le cœur force la bouche à parler. Il en eſt comme de la danſe qui, dans ſon origine, étoit une marche impétueuſe dont les paſſions régloient les pas. Encore aujourd'hui, les peuples ſauvages qui n'ont jamais appris à danſer, ne danſent que dans le tranſport de quelque paſſion. Mais dans les lieux où l'art de la danſe eſt cultivé, l'on danſe de ſang froid, en feignant cependant de ſuivre les impulſions de quelques mouvemens plus forts que ceux de la ſimple nature. Que la poéſie & la danſe aient cette affinité, c'eſt ce qui réſulte encore du beſoin qu'elles ont l'une & l'autre d'être ſecondées par la muſique. Celle-ci entretient le ſentiment, & échauffe de plus en plus l'imagination. C'eſt, pour ainſi dire, un chant qui berce le poëte & le danſeur, de façon qu'ils s'oublient eux-mêmes, & demeurent entiérement dépendans du ſentiment qu'ils éprouvent.

En développant ainſi l'origine de la poéſie, on parvient toujours mieux à en aſſigner le vrai caractere. Quiconque réfléchit ſur la ſituation où l'ame doit ſe trouver, pour que le diſcours prenne un ton auſſi extraordinaire que l'eſt celui du *poëme*, s'appercevra que c'eſt de cette ſituation même que dérive principalement ce qu'il y a de propre & de caractériſtique dans le langage poétique. Et voilà par conſéquent où il faut chercher l'eſſence de la poéſie.

D'abord le ton du diſcours eſt analogue au caractere du ſentiment. Le poëte ne ſauroit parler d'une maniere auſſi aiſée & auſſi naturelle qu'on le fait dans le diſcours ordinaire, où le ſentiment eſt toujours uniforme. Mais, quand un ſentiment plus vif anime, on en marque le mouvement par une ſorte de rhytme ou de cadence qui en eſt l'effet immédiat; & tant que le même ſentiment dure, ſans accroiſſement ou diminution trop ſenſibles, le rhytme ne varie point. Celui qui fait des ſauts de joie, ſautera tant que ſa joie durera: ſi quelque choſe l'augmente, il ſautera plus fort; ſi elle ſe rallentit, ſes ſauts ſe rallentiront & finiront avec l'émotion qui les cauſoit. Il en eſt de même des parties du diſcours & des termes qui les expriment. Leur ton & leur cadence correſpondent au ſentiment intérieur; & comme ce ton influe ſur les ſens, en ébranlant les organes, il entretient & fortifie à ſon tour le ſentiment. C'eſt par ce moyen qu'on peut ſe faire quelque idée de l'origine des vers, qui ont ſans doute été d'abord fort mal tournés, mais auxquels enſuite l'art a donné toutes les formes & façons dont ils ſont ſuſceptibles. Suivant cela on peut dire que la verſification a une liaiſon naturelle avec la poéſie.

Cependant, comme la cadence rhytmique n'eſt pourtant qu'un des effets particuliers de la verve poétique, & que ſans les regles auxquelles l'art a depuis aſſujetti la conſtruction des vers, toute ſorte de diſcours peut avoir ſon rhytme; le défaut d'une

itized by Google

verſification réguliere nous met en droit de refuſer à un diſcours ſimplement rhytmique le nom de *poëme*, parce qu'il lui manque encore un des caracteres diſtinctifs de la poéſie. Avouons néanmoins qu'il ſe trouve infailliblement dans tout diſcours qui eſt le fruit d'une verve poétique, quelque arrangement périodique, qui eſt tout autre que celui du diſcours ordinaire, & même des morceaux d'éloquence. Ainſi la proſe poétique a toujours des tours & des tons par leſquels elle ſe diſtingue. Il s'enſuit clairement de-là que depuis que la poéſie eſt devenue un art, les regles de la verſification doivent être obſervées dans tout *poëme*; mais que malgré cela le défaut de cette obſervation ne tire pas de la claſſe des ouvrages poétiques, ceux qui ont d'ailleurs les caracteres propres à la poéſie.

Néanmoins la verſification n'eſt pas la ſeule choſe qui donne le ton au *poëme*. Celui qui eſt dans la chaleur du ſentiment, cherche les mots dont le ſon a le plus de rapport avec l'eſpece de ce ſentiment, & en réunit la plus longue ſuite qu'il lui eſt poſſible: la joie aime les tons pleins & doux; la triſteſſe en veut de coupés & de pénétrans. Ainſi le langage poétique a une certaine vivacité d'expreſſion qui lui eſt propre; & le ton de ce que dit le poëte, quand même on n'entendroit pas le ſens des paroles, ſuffit pour mettre au fait de la ſituation de ſon ame. Que le *poëme* ſoit en vers ou en proſe poétique, c'eſt la même choſe: ce caractere de l'expreſſion doit toujours s'y trouver.

Il y a encore une troiſieme propriété du diſcours poétique que nous pourrons comprendre ſous la notion du ton. Comme le poëte eſt tout livré à la contemplation de ſon objet, & ne voit ni n'entend rien de ce qui l'environne, ſon état reſſemble à celui des ſonges qui rendent préſens les objets abſens. Il ne met point de différence entre le paſſé & l'avenir, entre le réel & l'imaginaire. Cela donne à ſes diſcours, par rapport à la liaiſon des termes & à l'arrangement grammatical, une tournure toute particuliere qu'il eſt plus aiſé de ſentir que de décrire. Au lieu des mots qui ſignifient le paſſé ou l'avenir, le poëte s'exprime ſouvent au préſent. Quelquefois il omet les conjonctions; d'autres fois il en emploie qui ne ſemblent pas à leur place: il parle à la ſeconde perſonne dans des cas où l'on emploie communément la troiſieme. Ces écarts qui s'éloignent du langage ordinaire qui ſont propres au ton poétique, appartiennent néceſſairement à l'expreſſion du *poëme*.

Cela peut ſuffire pour ce qui concerne le caractere du *poëme*, par rapport au ton du diſcours. Mais l'expreſſion poétique exige encore d'autres conditions que celles qui ſont compriſes dans le ton. Les figures & les images ſont un effet très-naturel de la verve poétique. La force imaginative du poëte plus ou moins échauffée, donne à chaque objet plus de vie & d'action qu'il n'en auroit ſi l'ame étoit tranquille & capable de réflexion. Le poëte n'emploie jamais, pour exprimer ſes idées, des termes abſtraits: il ne conſidere point de notions univerſelles: il a toujours en vue des cas individuels & des objets qu'il ſuppoſe actuellement préſens. Tout ce qui ſeroit purement idéal, il le revêt de matiere; & à chaque matiere il donne ſes couleurs, ſa figure, & s'il eſt poſſible, ſon ton & ſes propriétés ſenſibles. De-là naiſſent ce qu'on nomme *couleurs poétiques & tableaux poétiques*. Et c'eſt en cela, comme l'abbé Dubos l'a fort bien remarqué, que conſiſte le caractere principal du *poëme*. « Ce langage poétique, dit cet habile » critique, eſt ce qui fait proprement le poëte, & » non la meſure & la rime. On peut, ſuivant l'idée » d'Horace, être un poëte en proſe, & n'être qu'un » orateur en vers.... Mais la partie la plus impor» tante & la plus difficile de la poéſie, conſiſte à » trouver des images qui peignent en beau ce dont » on veut parler; à être maître des expreſſions pro» pres qui donnent une conſiſtance ſenſible aux idées: » & c'eſt ici où le poëte a beſoin d'un feu divin qui » l'anime; la rime ne ſert qu'à le gêner.... Il n'y a » qu'une tête née pour cet art qui puiſſe animer les » vers par la poéſie des images ». *Réflex. crit. ſur la poéſie & la peinture. tome I. ſect. 33.* Suivant cela, le langage du poëte annonce par-tout un homme, dont ſon objet s'eſt tellement emparé, qu'il voit corporellement devant lui ce que d'autres ne font qu'imaginer, que ſon eſprit en eſt affecté comme d'une choſe préſente, & qu'il communique aux autres cette façon de voir & de ſentir. De-là réſulte naturellement l'effet par lequel le *poëme* nous met préciſément dans le même état où eſt le poëte, & nous inſpire les mêmes ſentimens. Et cet effet a ſur-tout lieu, quand le poëte n'a pas cherché à le produire, mais qu'il n'a travaillé que pour lui-même.

Juſqu'ici nous avons montré comment le *poëme* differe du diſcours ordinaire par le ton & par l'expreſſion. Mais il a outre cela ſa maniere propre de traiter les ſujets ſur leſquels peut rouler le diſcours. Et cela mérite une attention particuliere.

Tout *poëme* eſt un diſcours rempli de ſentiment, ou du moins d'une verve animée, & excitée par l'objet dont le poëte s'occupe. Dans cet état il n'a ou ne paroît avoir d'autre deſſein que celui d'exprimer ce qu'il ſent, parce que la vivacité même de ce ſentiment ne lui permet pas de ſe taire. Ici ſe préſentent deux cas qui déterminent le contenu du diſcours. L'un eſt celui où le poëte, uniquement attaché à ſon objet, le conſidere ſous toutes ſes faces, & emploie ſes expreſſions à décrire ce qu'il voit: le ſecond eſt celui où il *ne* s'occupe pas tant de l'objet même que du ſentiment que cet objet produit en lui. Dans le premier cas le poëte peint ſon objet; dans le ſecond il peint ſon ſentiment. On ne ſauroit concevoir une troiſieme étoffe convenable au *poëme*. Il s'agit à préſent d'examiner comment le poëte s'y prend, & en quoi il differe des autres écrivains qui auroient les mêmes ſujets à traiter. On a déja rendu compte de cette différence par rapport à l'expreſſion: il n'eſt donc plus queſtion que de la maniere de traiter les ſujets qui eſt propre au poëte, & qui fait auſſi par conſéquent un des caracteres diſtinctifs du *poëme*.

Quand le poëte s'attache à la conſidération de ſon objet, il n'a d'autre vue que de le repréſenter tel que ſon imagination fortement affectée le lui offre. Il ne veut, ni comme le philoſophe, le connoître & l'approfondir davantage; ni comme l'hiſtorien, le décrire de maniere à en donner aux autres une juſte idée; ni comme l'orateur, obtenir notre ſuffrage, & nous faire pénétrer d'un côté plutôt que de l'autre. Son imagination agit ſeule, l'eſprit d'obſervation & les facultés intellectuelles n'entrent pour rien dans ſon travail. Il ne ſe ſoucie pas même que l'objet ſoit repréſenté d'une maniere exacte: il le dépeint de la maniere qui s'accorde le mieux avec la paſſion qui l'anime; il lui attribue tout ce qu'il ſouhaite d'y trouver, ſans ſe mettre en peine s'il s'y trouve en effet: car le poſſible l'accommode tout autant que l'actuel. Il groſſit certaines choſes, il en diminue d'autres, juſqu'à ce que le tout ſoit à ſon gré. Il agit en cela comme tout homme qui ſe berce de ſes propres rêveries, & s'amuſe à faire des plans imaginaires. Son bon plaiſir préſide à tous les arrangemens; il omet certaines circonſtances, il en invente d'autres, chaque perſonnage reçoit de lui la figure & les qualités que ſon imagination juge à propos de lui donner. Ainſi procede le poëte à l'égard de tout objet qu'il a choiſi pour la matiere de ſes chants. Quand certaines parties de l'objet ſont une plus

grande

grande impreſſion ſur lui, il cherche auſſi à les dépeindre avec une plus grande vivacité ; il raſſemble de tous côtés tout ce qui peut ſervir à les rendre auſſi ſenſibles que ſi on les voyoit ou on les entendoit. C'eſt de là que viennent quelquefois dans les *poëmes* ces deſcriptions circonſtanciées, qui s'étendent juſqu'aux moindres bagatelles, parce qu'en effet ce ſont ces deſcriptions qui ſont propres à donner une vie réelle aux objets repréſentés à l'imagination.

Le poëte ſeroit bientôt reconnoiſſable par ce ſeul endroit, quand même il voudroit déguiſer ſon ton & ſon expreſſion. Qu'on faſſe une auſſi mauvaiſe traduction d'Homere qu'on voudra, pourvu que l'on y conſerve la ſuite des images, jamais on ne méconnoîtra le poëte. C'eſt ce qu'Horace a exprimé en diſant :

Invenies etiam diſjecti membra poetæ.

Ainſi, dans tout bon *poëme*, indépendamment des caracteres qu'il emprunte du langage, il doit demeurer d'autres indices qui trahiſſent le poëte. Les ouvrages auxquels de mauvaiſes traductions ſont perdre toute apparence poétique, n'ont jamais été des *poëmes* qui aient réuni tous les caracteres eſſentiels à la poéſie.

Quand le poëte eſt plus occupé de ſon propre ſentiment que de l'objet qui l'excite ; alors, il ſuit une autre marche dont la route n'eſt pas moins reconnoiſſable. Quelquefois il dit intelligiblement ce qui l'a jetté dans le tranſport de quelque paſſion : d'autres fois il le laiſſe ſeulement deviner ; mais, dans l'un & dans l'autre cas, ſon diſcours ne differe de celui qui n'eſt pas poëte, que par la vivacité du ſentiment ou par le feu de la verve. On ne tarde pas à s'appercevoir que le poëte ne ſe poſſede pas ; la joie ou la douleur ſe ſont emparées de lui. La raiſon & la réflexion ſont obligées de céder au ſentiment. Tantôt il ne fait, pour ainſi dire, que tourner ſur le même point, tantôt il s'arrête à pluſieurs circonſtances acceſſoires, il fait des digreſſions, des écarts, & nous étonne par leur rapidité & leur déſordre. Mais ce déſordre eſt toujours joint à une grande vivacité dans les repréſentations, il produit des images frappantes, des idées fortes & hardies, qui jettent l'auditeur dans la ſurpriſe & dans le trouble.

Tels ſont les caracteres principaux par leſquels le *poëme* ſe diſtingue de toute autre eſpece de diſcours. Comme ces caracteres ſont d'eſpece différente, & qu'avec cela chacun d'eux a ſes degrés en grand nombre, il réſulte de-là une grande variété dans la forme & les qualités des *poëmes*, lors même que leurs objets ſe reſſemblent. Combien l'*Odyſſée* ne differe-t-elle pas de l'*Iliade* ; & l'*Enéide* de l'une & de l'autre ?

Il faut néceſſairement qu'il y ait dans tout *poëme* plus ou moins de traits de ces caracteres, pour que ſon origine puiſſe être rapportée à une ſituation d'eſprit véritablement poétique dans celui qui l'a compoſé. Mais, comme il exiſte pluſieurs *poëmes* qui ne ſont que de pures imitations, & que le poëte s'eſt mis à la gêne pour paroître dans l'enthouſiaſme, prendre le ton & parler le langage de la poéſie naturelle, cela eſt cauſe que bien ſouvent de ſemblables ouvrages n'ont qu'une écorce poétique, & que ce ſont de ſimples diſcours empruntés du langage ordinaire, traveſtis en poéſies par des verſificateurs. Ce traveſtiſſement ne ſuffit pas pour les élever à la dignité d'ouvrages poétiques : ce ſont plutôt des productions monſtrueuſes qu'on ne ſauroit ranger dans aucune claſſe, rapporter à aucune eſpece de diſcours. L'homme le plus adroit & le plus ingénieux, aura bien de la peine, s'il n'eſt pas réellement poëte, à faire un ouvrage auquel il imprime tous les caracteres naturels de la poéſie. Il n'y aura jamais de *poëme* parfait, que celui qui a pris naiſſance dans le cerveau d'un poëte redevable à la nature de ſon talent, dont la verve n'eſt point ſimulée, mais qui en même tems poſſede les regles de l'art, & les emploie avec un goût délicat & ſûr, pour conduire ſes productions au degré de perfection dont elles ſont ſuſceptibles.

Une conſéquence non moins évidente de toutes les remarques que nous avons faites juſqu'ici ſur les caracteres naturels du *poëme*, c'eſt que la verve poëtique eſt la ſource naturelle & unique de la poéſie. Mais, pour que le *poëme* ait quelque prix, il faut que cette verve ſoit excitée par un objet conſidérable ; car, il y a des eſprits foibles, qui ayant d'ailleurs l'imagination vive, entrent en verve pour des ſujets puériles ; & alors perſonne ne daigne leur accorder ſon attention. Ajoutons que cette verve doit être ſoutenue par l'éloquence : car, quiconque n'eſt pas en état d'énoncer avec aiſance ce qu'il penſe & ce qu'il ſent, peut bien s'attirer nos regards, mais ne ſauroit captiver notre attention : ainſi le poëte doit être un homme éloquent, qui ait en partage la facilité & la nobleſſe de l'expreſſion. Enfin, la verve & l'éloquence doivent être accompagnées de la beauté, du génie & de la ſolidité du jugement. Ces diſcours coulans qui ſortent de la verve comme un torrent, doivent exciter des idées & des ſentimens qui aient quelque choſe de neuf, d'important & de grand ; afin d'éviter le reproche qu'Horace fait à ceux qui ouvrent trop la bouche pour ne rien dire, & ne font point entendre *digna tanto hiatu*. Sans cela le poëte devient ridicule, pour s'être annoncé par ſon ton & par ſon expreſſion, comme s'il avoit de grandes choſes à dire. Car tout poëte veut être regardé comme un homme qui a droit d'exiger l'attention, & qui ne manquera pas de la ſatisfaire. C'eſt ce qui a fait dire à Horace, que ni les dieux ni les hommes ne peuvent élever au rang de poëte, celui qui n'a que la médiocrité en partage ; parce qu'un ton auſſi élevé que celui de la poéſie, eſt incompatible avec des choſes médiocres. Quand un acteur ſe produit ſur la ſcene avec un air & un ton important, quoiqu'il n'ait rien à dire qui vaille la peine d'être écouté, il mérite d'être chaſſé.

Je crois en avoir aſſez dit pour le développement exact du vrai caractere de la poéſie ; & tout homme capable de réflexion peut en déduire les regles d'après leſquelles on doit juger des ouvrages poétiques. On pourra auſſi en inférer qu'un *poëme* parfait ne ſauroit être une choſe commune, puiſque dans une nation, il n'y a que très-peu de génies dans leſquels ſe trouvent raſſemblé tout ce qui eſt requis pour faire un vrai poëte. A l'aide des mêmes principes, un homme intelligent ſera en état d'apprécier les poéſies qui fourmillent chez les peuples où les beaux arts ſont en vogue, & de diſcerner le petit nombre de vrais ouvrages poétiques, qui ſe trouvent dans cette ſtérile abondance, pour rejetter tous les autres, & les regarder comme de chétives broſſailles qui croiſſent dans les forêts autour des grands arbres, & qui ne ſont bonnes qu'à être arrachées pour en faire des fagots & les brûler.

On a tenté à diverſes repriſes de bien diſtinguer toutes les eſpeces différentes de poéſies, pour les ranger dans leurs claſſes, ou diviſions naturelles ; mais, on n'a pas encore bien pu s'accorder ſur le principe qui ſerviroit à déterminer les caracteres de chaque eſpece. Au fond, cela n'eſt pas d'une grande importance, quoiqu'à toute rigueur il pût en réſulter quelque utilité.

Un critique moderne, M. l'abbé Batteux, à qui la maniere agréable dont il traite les ſujets, a peut-être donné trop de vogue & de crédit, parle de cette diviſion & réduction des poéſies dans leurs eſpeces ou

Digitized by Google

classes naturelles, comme si c'étoit la chose la plus aisée du monde.

Les anciens n'ont pas pris beaucoup de peine à cet égard. A mesure que le génie de leurs poëtes produisoit quelque nouveauté, ils lui donnoient le nom qu'ils jugeoient à propos, sans s'inquiéter si les caracteres intrinseques de cette espece de poésie s'y trouvoient. Plusieurs de ces morceaux reçurent des noms qui avoient plus de rapport à leur forme extérieur qu'à leur contenu. Cependant, Aristote s'est montré ici, comme par-tout ailleurs, subtil & méthodique, quoiqu'au fond sa division ne puisse pas servir à grand chose. Comme il place l'essence de la poésie dans l'imitation, il en détermine aussi les especes d'après les propriétés de l'imitation ; & cela lui en fournit trois. La premiere se rapporte aux instrumens de l'imitation ; la seconde à ses objets, & la troisieme à la sorte d'imitation.

Les instrumens de l'imitation sont le langage, l'harmonie & le rhytme, d'après lesquels le philosophe détermine les diverses especes de *poëme*, suivant qu'on emploie un ou plusieurs de ces instrumens. L'épopée, au jugement d'Aristote, constitue une espece particuliere, parce que le langage est le seul instrument qui y soit employé. Le genre lyrique est caractérisé par le concours du langage, du rhytme & de l'harmonie, *&c.* Mais il est aisé de s'appercevoir par ces échantillons, qu'on a bien peu d'utilité à espérer de semblables subtilités.

Peut-être qu'on diviseroit avec plus de fruit les poésies en especes principales qui seroient déduites des différens dégrés de la verve poétique, auxquelles on en subordonneroit d'autres, prises de la contingence des matieres, ou de la forme des *poëmes*. On pourroit en donner pour exemple, que la poésie lyrique, qu'elle soit d'ailleurs douce ou véhémente, suppose un dégré de verve dans laquelle l'ame est entiérement hors d'elle-même, & livrée à une sorte d'enthousiasme. La force de cet enthousiasme détermineroit le caractere de l'ode sublime, sa douceur, celui de la chanson, *&c.* Une constitution poétique, qui admettroit toutes sortes de degrés, & y joindroit la plupart du tems une force médiocre, caractériseroit le *poëme* épique & la tragédie. Mais après tout, le tems qu'on employeroit à bien marquer les termes de toutes ces divisions, ne seroit peut-être pas récompensé par les avantages qu'elles procureroient.

On s'est néanmoins assez généralement accordé à ranger les principales compositions poétiques sous quatre classes, auxquelles on peut rapporter tout ce qui est réellement paré des vrais caracteres du *poëme*. Sous le genre lyrique, on comprend tout ce qui n'est destiné qu'à exprimer les mouvemens passionnés qu'éprouve l'ame du poëte, en considérant l'objet dont il s'occupe. Sous la classe dramatique, on comprend tout ce qui peint comme présente une action unique & passagere, dont les acteurs eux-mêmes paroissent, parlent, agissent & se font connoître, sans qu'on ait besoin des narrations du poëte. Sous la classe épique, on comprend toute narration faite par le poëte lui-même, d'un événement présenté comme passé. Enfin sous le genre didactique, on comprend toute exposition que le poëte fait d'une vérité spéculative ou pratique. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M.* DE SULZER.)

§ POESIE, (*Littérat.*) On a écrit les révolutions des empires ; comment n'a-t-on jamais pensé à écrire les révolutions des arts, à rechercher dans la nature les causes physiques & morales de leur naissance, de leur accroissement, de leur splendeur & de leur décadence ? Nous en allons faire l'essai sur la partie la plus brillante de la littérature ; considérer la *poésie* comme une plante ; examiner pourquoi, indigene dans certains climats, on l'y a vu naître & fleurir d'elle-même ; pourquoi, étrangere par-tout ailleurs, elle n'a prospéré qu'à force de culture ; ou pourquoi, sauvage & rébelle, elle s'est refusée aux soins qu'on a pris de la cultiver ; enfin pourquoi, dans le même climat, tantôt elle a été florissante & féconde, tantôt elle a dégénéré.

En recherchant les causes de ces révolutions, on a trop accordé, ce semble, aux caprices de la nature & à ses inégalités. On croit avoir tout expliqué, lorsqu'on a dit que la nature, tour-à-tour avare & prodigue, tantôt s'épuise à former des génies, tantôt se repose & languit dans une longue stérilité. Mais la nature n'est point avare, la nature n'est point prodigue, la nature ne s'épuise point ; ce sont des mots vuides de sens. Imaginer qu'elle s'est accordée avec Périclès, Alexandre, Auguste, Léon X, Louis le Grand, pour faire de leur siecle celui des muses & des arts, c'est donner, comme on fait souvent, une métaphore pour une raison. Il est plus que probable, que sous le même ciel, dans le même espace de tems, la nature produit la même quantité de talens de la même espece. Rien n'est fortuit ; tout a sa cause ; & d'une cause réguliere tous les effets doivent être constans.

La différence des climats a quelque chose de plus réel. On sait qu'en général les hommes, dans certains pays, naissent avec des organes plus délicats & plus sensibles, une imagination plus vive & plus féconde, un génie plus inventif. Mais pourquoi tout l'Orient n'auroit-il pas reçu la même influence du ciel & les mêmes dons que la Grece ? Pourquoi dans la Grece, des climats différens, comme la Thrace, la Béotie & Lesbos, auroient-ils produit, l'un des Amphions & des Orphées, l'autre des Pindares & des Corines ; l'autre des Alcées & des Saphos ? Et s'il est vrai qu'Achille avoit pris à Thebes la lyre sur laquelle il chantoit les héros, si la lyre Thébaine dans les mains de Pindare fut couronnée de lauriers, est-ce au naturel du pays qu'en est la gloire ? Ne savons-nous pas quelle idée on avoit du génie des Béotiens ? Tout donner & tout refuser à l'influence du climat, sont deux excès de l'esprit de système.

Cependant si les Grecs n'ont pas été le seul peuple de l'univers ingénieux & sentible, pourquoi dans l'art d'imiter & de feindre, n'a-t-on jamais pu l'égaler qu'en suivant ses traces, & qu'en adoptant ses idées, ses images, ses fictions ?

Voyez dans l'Europe moderne, quand la paix, l'abondance, le luxe, la faveur des rois & le goût des peuples, ont attiré les muses ; voyez-les, dis-je, arriver en étrangeres fugitives, chargées de leurs propres richesses, & portant avec elles les dieux de leur pays. Quoi de plus marqué que ce penchant pour les lieux qui les ont vu naître ? Que les Romains aient imité les Grecs, dont ils étoient les disciples, cela est simple & naturel ; mais que, dans aucun de nos climats, la *poésie* n'ait été florissante, qu'autant qu'on lui a laissé le caractere & les mœurs antiques ; qu'elle soit depuis trois mille ans fidelle au culte de sa patrie ; que des mœurs nouvelles & des sujets récens, elle n'aime que ce qui ressemble à ce qu'elle a vu dans la Grece ; voilà ce qui prouve qu'elle tient par essence aux qualités de son pays natal. Pourquoi cela ? C'est ce que nous cherchons.

Horace donne au succès des arts & de la *poésie* dans la Grece, la même cause qu'il eut à Rome :

Ut primum positis *nugari Græcia* bellis
Cœpit, & *in vitium* fortuna *labier* æqua.

Mais si ce goût fut pour les Romains le présage ou l'effet de la corruption qui suivit la prospérité, il n'en est pas de même des Grecs. Les muses, pour fleurir chez eux, n'attendirent ni le loisir de la paix, ni les

délices de l'abondance. Le tems le plus orageux de la Grece & le plus fécond en héros, fut auſſi le plus fécond en hommes de génie. Depuis la naiſſance d'Eſchyle juſqu'à la mort de Platon, l'eſpace d'un ſiecle préſente ce que la Grece a produit de plus célebre dans les armes & dans les lettres. On couronnoit ſur le théâtre d'Athenes l'un des héros de Marathon; Cratinus & Cratès amuſoient les vainqueurs de Platée & de Salamine; Cherillus les chantoit; les Miltiades, les Thémiſtocles, les Ariſtides, les Périclès, applaudiſſoient les chefs-d'œuvre des Sophocles, des Euripides; & au milieu même des diſcordes nationales, des guerres de Corinthe & du Péloponeſe, de Thebes contre Lacédémone, & de celle-ci contre Athenes, ou plutôt d'Athenes contre la Grece entiere, la *poéſie* proſpéroit encore, & s'élevoit comme à travers les ruines de ſa patrie.

Il y avoit donc, pour rendre la *poéſie* floriſſante dans ces climats, des cauſes indépendantes de la bonne & de la mauvaiſe fortune; & la premiere de ces cauſes fut le naturel d'un peuple vif, ſenſible, paſſionné pour les plaiſirs de l'eſprit & de l'ame, autant que pour les voluptés des ſens. Je dis le naturel; & en cela les Grecs différoient des Romains. Ceux-ci ne ſe polirent qu'après s'être amollis; au lieu que ceux-là furent tels dans toute la vigueur de leur génie & de leur vertu. La gloire des talens & la gloire des armes, l'amour des plaiſirs de la paix, & le courage & la conſtance dans les travaux de la guerre, ne ſont incompatibles, que lorſque ceux-ci tiennent plus à la rudeſſe & à l'auſtérité des mœurs qu'à la vigueur & à l'activité de l'ame. Rien n'eſt plus dans la nature, témoins Céſar, Alcibiade & mille autres guerriers, qu'un homme vaillant & ſenſible, voluptueux & infatigable, également paſſionné pour la gloire & pour les plaiſirs. C'eſt à quoi ſe trompoient les Lacédémoniens, en mépriſant les mœurs d'Athenes; c'eſt à quoi font auſſi ſemblant de ſe méprendre des peuples jaloux des François.

Caton avoit raiſon de reprocher à Rome d'être devenue une ville Grecque. Mais ſi Athenes eût voulu prendre les mœurs de l'antique Rome, elle y eût perdu de vrais plaiſirs & acquis de fauſſes vertus; ainſi que Rome, en devenant Grecque, avoit perdu ſes vertus naturelles, pour acquérir des plaiſirs factices qu'elle ne goûta jamais bien.

De cela ſeul que les Grecs étoient doués d'une imagination vive & d'une oreille ſenſible & juſte, il s'enſuivit d'abord qu'ils eurent une langue naturellement poétique. La *poéſie* demande une langue figurée, mélodieuſe, riche, abondante, variée, & habile à tout exprimer, dont les articulations douces, les ſons harmonieux, les élémens dociles à ſe combiner en tout ſens, donnent au poëte la facilité de mêlanger ſes couleurs primitives, & de tirer de ce mêlange une infinité de nuances nouvelles. Telle fut la langue des Grecs. Mais, ſans parler des mots compoſés dont cette langue poétique abonde, & dont un ſeul fait ſouvent une image, de l'inverſion qui lui eſt commune avec la langue des Latins, ni de la liberté du choix de ſes dialectes, privilege qui la diſtingue, & dont elle ſeule a joui, ne parlons que de ſa proſodie, & du bonheur qu'elle eut d'abord d'être ſoumiſe par la muſique aux loix de la meſure & du mouvement.

Le goût du chant eſt un de ces plaiſirs que la nature a ménagés à l'homme pour le conſoler de ſes peines, le ſoulager dans ſes travaux, & le ſauver de l'ennui de lui-même. Dans tous les tems & dans tous les climats, l'homme, ſenſible au nombre & à la mélodie, a donc pris plaiſir à chanter.

Or, par un inſtinct naturel, tous les peuples, & les ſauvages même, chantent & danſent en meſure & ſur des mouvemens réglés. Il a donc fallu que la parole appliquée au chant, ait obſervé la cadence, ſoit par un nombre de ſyllabes égal au nombre des ſons de l'air, & dont l'air décidoit lui-même ou la viteſſe, ou la lenteur; (ce fut la *poéſie* rhytmique.) ſoit par un nombre de tems égaux, réſultans de la durée relative & correſpondante des ſons de l'air & des ſons de la langue; (c'eſt ce qu'on appelle la *poéſie métrique.*) Dans la premiere, nul égard à la longueur naturelle & abſolue des ſyllabes: on les ſuppoſe toutes égales en durée, ou plutôt ſuſceptibles d'une égale viteſſe ou d'une égale lenteur. Telle eſt la *poéſie* des ſauvages, celle des Orientaux, celle de tous les peuples de l'Europe moderne. Dans l'autre, nul égard au nombre des ſyllabes; on les meſure au lieu de les compter; & les tems donnés par leur durée, décident de l'eſpace qu'elles peuvent remplir. Telle fut la *poéſie* des Grecs & celle des Latins, dont les Grecs furent les modeles.

Les Grecs, doués d'une oreille juſte, ſenſible & délicate, s'étoient apperçus que parmi les ſons & les articulations de leur langue, il y en avoit qui, naturellement plus lents ou plus rapides, ſuivoient auſſi plus facilement l'impreſſion de lenteur ou de rapidité que la muſique leur donnoit. Ils en firent le choix; ils trouverent des mots qui formoient eux-mêmes des nombres analogues à ceux du chant; ils les diviſerent par claſſes; & en les combinant les uns avec les autres, ce fut à qui donneroit au vers la forme la plus agréable. La *poéſie* épique, la *poéſie* élégiaque, la *poéſie* dramatique eut le ſien; & chaque poëte lyrique ſe diſtingua par une meſure analogue au chant qu'il s'étoit fait lui-même, & ſur lequel il compoſoit. Le vers d'Anacréon, celui de Sapho, celui d'Alcée, portent le nom de ces poëtes. Ainſi leur langue ayant acquis les mêmes nombres que la muſique, il leur fut aiſé dans la ſuite de modeler le metre ſur la phraſe du chant, & dès-lors l'art des vers & l'art du chant, réglés, meſurés l'un ſur l'autre, furent parfaitement d'accord.

Que ce ſoit ainſi que s'eſt formé le ſyſtême proſodique de la langue d'Orphée & de Linus, c'eſt de quoi l'on ne peut douter: & qui jamais ſe fût aviſé de meſurer les ſons de la parole, ſans le plaiſir qu'on éprouva en eſſayant de la chanter? Ce plaiſir une fois ſenti, on fit un art de le produire; l'oreille s'habitua inſenſiblement à donner une valeur fixe & relative aux ſons articulés; la langue retint les mouvemens que la muſique lui imprimoit; & l'uſage ayant confirmé les déciſions de l'oreille, leurs loix formerent un ſyſtême de proſodie régulier & conſtant.

Il eſt donc bien certain que chez les Grecs la *poéſie*, conſidérée comme un langage harmonieux, dut la naiſſance à la muſique, & reçut d'elle ſes premieres loix, la meſure & le mouvement.

Qu'on prenne la marche oppoſée, comme on a fait chez les modernes, c'eſt-à-dire, que l'on commence par la *poéſie*, & que la muſique ne vienne que long-tems après la plier aux regles du chant, elle n'y trouvera que des nombres épars, ſans préciſion, ſans ſymmétrie, & tels que le haſard aura pu les former.

La proſodie donnée par la muſique, fut donc, je le répete, le premier avantage de la *poéſie* chez les Grecs; & qui ſait le tems qu'il fallut à l'uſage pour la fixer? Les Latins, par imitation, ſe firent une proſodie; & quoiqu'elle leur fût tranſmiſe, encore ne fût-ce pas ſans peine que leur oreille s'y forma:

Græcia capta ferum victorem cepit, & artes
Intulit agreſti Latio. Sic horridus ille
Defluxit numerus Saturnius.

Ce vers brute & groſſier du ſiecle de Saturne n'eſt autre choſe que le vers rhytmique, & tel qu'on l'a renouvellé dans la baſſe latinité.

Mais que l'on s'imagine avec quelle lenteur les Grecs, ſans modele & ſans guide, eſſayant les ſons de leur langue & en appréciant la valeur, durent combiner ce ſyſtême qui preſcrivoit à la parole des tems fixes & réguliers. Quelle longue habitude, quelle ancienne alliance entre la *poéſie* & la muſique, un tel accord ne ſuppoſe-t-il pas! & combien ces deux arts avoient dû s'exercer pour former la langue d'Homere!

Homere eſt ſur les bornes les plus reculées de l'antiquité, comme eſt ſur l'horizon une tour élevée au-delà de laquelle on ne voit plus rien, & qui ſemble toucher au ciel. On eſt tenté de croire qu'il a tout inventé; mais quand il n'avoueroit pas lui-même que la *poéſie* lyrique fleuriſſoit avant lui, la ſeule proſodie de ſa langue en ſeroit la preuve évidente.

Le chant fut le modele des vers. La *poéſie* lyrique fut donc la premiere inventée; & l'on ſait combien dans les fêtes, dans les jeux ſolemnels, à la table des rois, de beaux vers chantés ſur la lyre étoient applaudis & vantés.

Le caractere diſtinctif des Grecs, entre tous les peuples du monde, fut l'importance & le ſérieux qu'ils attachoient à leurs plaiſirs. Idolâtres de la beauté, de la volupté en tout genre, tout ce qui avoit le don de charmer leurs ſens étoit divin pour eux: un ſculpteur, un peintre, un poëte les raviſſoit d'admiration; Homere avoit des temples. Une courtiſanne celebre par la beauté de ſa taille, eſt enceinte; voilà un beau modele perdu; le peuple eſt dans la déſolation: on appelle Hippocrate pour la faire avorter; il la fait tomber, elle avorte: Athenes eſt dans la joie. Le modele de Vénus eſt ſauvé. Phriné accuſée d'impiété devant l'aréopage, l'orateur la voit convaincue; il arrache ſon voile & dit aux vieillards: *hé bien, faites donc périr tant de beautés.* Phriné eſt renvoyée.

Voilà le peuple chez qui les arts & la *poéſie* ont dû naître.

Mais de ſes organes, le plus ſenſible, le plus délicat, c'étoit l'oreille. Périclès demandoit aux dieux tous les matins, non pas les lumieres de la ſageſſe, mais l'élégance du langage, & qu'il ne lui échappât aucune parole qui bleſſât les oreilles du peuple Athénien.

Or, ſi telle fut la ſenſibilité des Grecs pour la ſimple mélodie de la parole, qu'elle faiſoit preſque tout le charme, toute la force de l'éloquence, & que la philoſophie elle-même employoit plus de ſoins à bien dire qu'à bien penſer, ſûre de gagner les eſprits, ſi elle captivoit les oreilles; quel devoit être l'aſcendant d'une *poéſie* éloquente ſecondée par la muſique, & d'une belle voix chantant des vers ſublimes ſur des accords harmonieux? Nous croyons entendre des fables, lorſqu'on nous dit que, chez les Grecs, une corde ajoutée à la lyre étoit une innovation politique, que les ſages même en auguroient un changement dans les mœurs, une révolution dans l'état, que dans un plan de gouvernement ou dans un ſyſtême de loix on examinoit ſérieuſement ſi tel ou tel mode de muſique y ſeroit admis, ou en ſeroit exclus; & cependant rien n'eſt plus vrai ni plus naturel, chez un peuple qui étoit dominé par les ſens.

Un poëte lyrique fut donc chez les Grecs un perſonnage recommandable: ces peuples révéroient en lui le pouvoir qu'il avoit ſur eux; & de la haute idée qu'ils en avoient conçue réſultent naturellement les progrès que fit ce bel art. *Voy.* LYRIQUE, *Suppl.*

C'eſt donc bien chez les Grecs que la *poéſie* lyrique a dû naître, fleurir & ſervir de prélude à la *poéſie* épique & dramatique, dont elle avoit formé la langue, &, ſi je l'oſe dire, accordé l'inſtrument.

La *poéſie* enfin put ſe paſſer du chant, & ſon langage harmonieux lui ſuffit pour charmer l'oreille. Mais en quittant la lyre elle prit le pinceau: ce fut alors qu'elle dut ſentir tous les avantages du climat qui l'avoit vu naître. Quel amas de beautés pour elle!

Dans le phyſique, une variété, une richeſſe inépuiſables; les plus beaux ſites, les plus grands phénomenes, les plus magnifiques tableaux; des fleuves, des mers, des montagnes, d'antiques forêts, des vallons fertiles & délicieux; des villes, des ports floriſſans; des états dont les arts les plus dignes de l'homme, l'agriculture & le commerce, faiſoient la force & l'opulence; tout cela, dis-je, raſſemblé comme ſous les yeux du poëte.

Non loin de-là, & comme en perſpective, le contraſte des fertiles champs de l'Égypte & de la Lybie, avec de vaſtes & brûlans déſerts, peuplés de tigres & de lions; plus près, le magnifique ſpectacle de vingt royaumes répandus ſur les côtes de l'Aſie mineure; d'un côté, ce riant & ſuperbe tableau des iles de la mer Egée; de l'autre, les monts enflammés & l'affreux détroit de Sicile; enfin tous les aſpects de la nature, & l'abrégé de l'univers, dans l'eſpace qu'un voyageur peut parcourir en moins d'un an: quel théâtre pour la *poéſie* épique!

Dans le moral, tout ce qu'un nombreux aſſemblage de colonies de diverſe origine, tranſplantées ſous un même ciel, ayant chacune ſes dieux tutélaires, ſes coutumes, ſes loix, ſes fondateurs & ſes héros, pouvoit offrir de curieux à peindre; à chaque pas, des mœurs nouvelles & ſouvent oppoſées; mais par-tout un caractere décidé, voiſin de la nature par ſon ingénuité, par la franchiſe & le relief des paſſions, des vertus & des vices; ici plus doux & plus ſenſible; là, plus rigoureux, plus auſtere; ailleurs ſauvage & même un peu féroce, mais naturel, ſimple, énergique, & facile à peindre à grands traits; l'influence des peuples dans l'adminiſtration, ſource de troubles pour un état & d'incidens pour un poëme; le mêlange des eſclaves & des hommes libres, uſage barbare, mais fécond en aventures pathétiques; l'exil volontaire après le crime, ſorte d'expiation qui, de tant de héros, faiſoit d'illuſtres vagabonds; l'hoſpitalité, ce devoir ſi précieux à l'humanité & ſi favorable à la *poéſie*; la piété envers les étrangers, le reſpect pour les ſupplians, le caractere inviolable qu'imprimoit la mort aux volontés dernieres; la foi que l'on donnoit aux ſonges, aux préſages, aux prédictions des mourans; la force des ſermens, l'horreur attachée au parjure; la religieuſe terreur qu'inſpiroit aux enfans la malédiction des peres, & l'imprécation des malheureux à ceux qui les faiſoient ſouffrir, dernieres armes de la foibleſſe, dernier frein de la violence, derniere reſſource de l'innocence, qui dans ſon abattement même étoit par-là rédoutable aux méchans; d'un autre côté, les récompenſes attachées à la gloire & à la vertu; les éloges de la patrie, des ſtatues ou des tombeaux; enfin la vie modeſte & retirée des femmes, cette décence auſtere, cette ſimplicité, cette piété domeſtique, ces devoirs d'épouſe & de mere ſi religieuſement remplis, & parmi ces mœurs dominantes des ſingularités locales: dans la Thrace, une ardeur, une audace guerriere qui relevoit encore l'éclat de la beauté; à Lacédémone, une fierté qui ne rougiſſoit que de la foibleſſe, une vertu ſévere & mâle, une honnêteté ſans pudeur; la chaſteté Miléſienne, & la volupté de Leſbos; tous extrêmes que la *poéſie* eſt ſi heureuſe d'avoir à peindre, parce qu'elle y emploie ſes plus vives couleurs.

Dans le génie, la liberté, qui éleve l'ame des poëtes comme celle des citoyens; l'eſprit patriotique, ſans ceſſe aiguillonné par la jalouſie & la rivalité de vingt républiques voiſines; l'ivreſſe de la proſpérité qui, en même tems qu'elle ôte la ſageſſe du conſeil,

Digitized by Google

donne l'audace de la penſée ; la vanité des Grecs, qui avoit prodigué l'héroïque & le merveilleux pour illuſtrer leur origine ; leur imagination qui animoit tout dans la nature, qui ennobliſſoit juſqu'aux détails les plus familiers de la vie ; leur ſenſibilité qui leur faiſoit préférer à tout le plaiſir d'être émus, & qui ſembloit aller ſans ceſſe au-devant de l'illuſion, en admettant ſans répugnance tout ce qui la favoriſoit, en écartant toute réflexion qui en auroit détruit le charme ; un peuple enfin dominé par ſes ſens, livré à leur ſéduction & paſſionnément amoureux de ſes ſonges.

Dans les connoiſſances humaines, ce mêlange d'ombre & de lumiere ſi favorable à la *poéſie*, lorſqu'il ſe combine avec un génie inquiet & audacieux, parce qu'il met en activité les forces de l'ame & la curioſité de l'eſprit ; la phyſique & l'aſtronomie couvertes d'un voile myſtérieux, & laiſſant imaginer aux hommes tout ce qu'ils vouloient, pour ſuppléer aux loix de la nature & à ſes reſſorts qu'ils ne connoiſſoient pas ; une curioſité impuiſſante d'en pénétrer les phénomenes, ſource intariſſable d'erreurs ingénieuſes & poétiques ; car l'ignorance fut toujours mere & nourrice de la fiction.

Dans les arts, la maniere de s'armer & de combattre de ces tems-là, où l'homme livré à lui-même ſe développoit aux yeux du poëte avec tant de nobleſſe, de grace & de fierté ; la navigation plus périlleuſe, & par-là plus intéreſſante, où le courage, au défaut de l'art, étoit ſans ceſſe mis à l'épreuve des dangers les plus effrayans ; où ce qui nous eſt devenu ſi familier par l'habitude, étoit merveilleux par la nouveauté ; où la mer que l'induſtrie humaine ſemble avoir applanie & domptée, ne préſentoit aux yeux des matelots que des abymes & des écueils ; le peu de progrès des méchaniques : car l'homme n'eſt jamais plus intéreſſant & plus beau que lorſqu'il agit par lui-même ; & ce que diſoit un Spartiate, en voyant paroître à Samos la premiere machine de guerre, *c'eſt fait de la valeur ;* on put le dire auſſi de la *poéſie* épique, quand l'homme apprit à ſe paſſer d'être robuſte & vigoureux.

Dans l'hiſtoire, une tradition mêlée de toutes les fables qu'elle avoit pu recueillir en paſſant par l'imagination des peuples, & ſuſceptible de tout le merveilleux que les poëtes y vouloient répandre ; (le peu de connoiſſance qu'on avoit alors du paſſé, leur laiſſant la liberté de feindre, ſans jamais être démentis.) Enfin une religion qui parloit aux yeux, & qui animoit tout dans la nature, dont les myſteres étoient eux-mêmes des peintures délicieuſes, dont les cérémonies étoient des fêtes riantes ou des ſpectacles majeſtueux ; un dogme, où ce qu'il y a de plus terrible, la mort & l'avenir, étoient embellis par les plus brillantes peintures ; en un mot, une religion poétique, puiſque les poëtes en étoient les oracles, & peut-être les inventeurs : voilà ce qui environnoit la *poéſie* épique dans ſon berceau.

Mais ce qui intéreſſe plus particuliérement la tragédie que le poëme épique, une foule de dieux, comme je l'ai dit ailleurs, paſſionnés, injuſtes, violens, diviſés entr'eux, & ſoumis à la deſtinée ; des héros iſſus de ces dieux, ſervant leur haine & leur fureur, ou les intéreſſant eux-mêmes dans leurs querelles & leurs vengeances ; les hommes eſclaves de la fatalité, miſérables jouets des paſſions des dieux & de leur volonté bizarre ; des oracles obſcurs, captieux & terribles ; des expiations ſanguinaires, des ſacrifices de ſang humain ; des crimes avoués, commandés par le ciel ; un contraſte éternel entre les loix de la nature & celles de la deſtinée, entre la morale & la religion ; des malheureux placés, comme dans un détroit, ſur le bord de deux précipices, & n'ayant bien ſouvent que le choix des remords : voilà ſans doute le ſyſtême religieux le plus épouvantable, mais, par-là même, le plus poétique, le plus tragique qui fût jamais. L'hiſtoire ne l'étoit pas moins.

La Grece avoit été peuplée par une foule de colonies, dont chacune avoit eu pour chef un aventurier courageux. La rivalité de ces fondateurs, dans des tems de férocité, avoit produit des diſcordes ſanglantes. La jalouſie des peuples & leur vanité avoient groſſi tous les traits de l'hiſtoire de leur pays, ſoit en exagérant les crimes des ancêtres de leurs voiſins, ſoit en rehauſſant les vertus & les faits héroïques de leurs propres ancêtres. Delà ce mêlange d'horreurs & de vertus dans les mêmes héros. Chaque famille avoit ſes forfaits & ſes malheurs héréditaires. Le rapt, le viol, l'adultere, l'inceſte, le parricide, formoient l'hiſtoire de ces premiers brigands : hiſtoire abominable, & d'autant plus tragique. Les Danaïdes, les Pélopides, les Atrides, les fables de Méléagre, de Minos & de Jaſon, les guerres de Thebes & de Troye, ſont l'effroi de l'humanité & les tréſors du théâtre : tréſors d'autant plus précieux que ces horreurs étoient ennoblies par le mêlange du merveilleux. Pas un de ces illuſtres ſcélérats qui n'eût un dieu pour pere ou pour complice : c'étoit la réponſe & l'excuſe que ces peuples donnoient ſans doute au reproche qu'on leur faiſoit ſur les crimes de leurs aïeux : la volonté des dieux, les décrets de la deſtinée, un aſcendant irréſiſtible, une erreur fatale avoit tout fait ; & ce fut-là comme la baſe de tout le ſyſtême tragique : car la fatalité qui laiſſe la bonté morale au coupable, qui attache le crime à la vertu, & le remords à l'innocence, eſt le moyen le plus puiſſant qu'on ait imaginé pour effrayer & attendrir l'homme ſur le deſtin de ſon ſemblable. Auſſi l'hiſtoire fabuleuſe des Grecs eſt-elle la ſeule vraiment tragique dans les annales du monde entier ; & ce mêlange en eſt la cauſe.

Mais ce qui tenoit de plus près encore aux événemens politiques ; c'eſt cette ivreſſe de la gloire & des proſpérités, que les Athéniens avoient rapportée de Marathon, de Salamine & de Platée : ſentiment qui exaltoit les ames, & ſur-tout celles des poëtes ; c'eſt ce même orgueil, ennemi de toute domination, & charmé de voir dans les rois les jouets de la deſtinée ; cet orgueil ſans ceſſe irrité par la menace des monarques de l'Orient, & par le danger de tomber ſous les griffes de ces vautours ; c'eſt-là, dis-je, ce qui donna une impulſion ſi rapide & ſi forte au génie tragique, & lui fit faire en un demi-ſiecle de ſi incroyables progrès.

Du côté de la comédie, les mœurs grecques avoient auſſi des avantages qui leur ſont propres, & qu'on ne trouve point ailleurs. Chez un peuple vif, enjoué, naturellement ſatyrique, & dont le goût exquis pour la plaiſanterie a fait paſſer en proverbe le ſel piquant & fin dont il l'aſſaiſonnoit ; chez ce peuple républicain, & libre cenſeur de lui-même, que l'on s'imagine un théâtre où il étoit permis de livrer à la riſée de la Grece entiere, non-ſeulement un citoyen ridicule ou vicieux, mais un juge inique & vénal, un dépoſitaire du bien public, négligent, avare, infidele ; un magiſtrat ſans talens ou ſans mœurs, un général d'armée ſans capacité, un riche ambitieux qui briguoit la faveur du peuple, ou un fripon qui le trompoit ; en un mot le peuple lui-même, qui ſe laiſſoit traduire en plein théâtre comme un vieillard chagrin, bizarre, crédule, imbécille, eſclave & dupe de ces brigands publics qui le flattoient & l'opprimoient. Qu'on s'imagine ces perſonnages d'abord expoſés ſur la ſcene & nommés par leur nom ; enſuite (lorſqu'il fut défendu de nommer) ſi bien déſignés par leurs traits & par toute eſpece de reſſemblance, qu'on les reconnoiſſoit en les voyant paroître ; & qu'on juge de-là combien le

génie comique, animé par la jalouſie & la malignité républicaine, devoit avoir à s'exercer.

Ainſi la *poéſie* trouva tout diſpoſé comme pour elle dans la Grece; & la nature, la fortune, l'opinion, les loix, les mœurs, tout s'étoit accordé pour la favoriſer.

Il ſera bien aiſé de voir à préſent dans quel autre pays du monde elle a trouvé plus ou moins de ces avantages.

J'ai déja dit que chez les Romains elle s'étoit fait une proſodie modelée ſur celle des Grecs; mais n'ayant ni la lyre dans la main des poëtes pour ſoutenir & animer les vers, ni les mêmes objets d'éloquence & d'enthouſiaſme, ni ce miniſtere public qui la conſacroit chez les Grecs; la *poéſie* lyrique ne fut à Rome qu'une ſtérile imitation, ſouvent froide & frivole, preſque jamais ſublime. *Voyez* LYRIQUE. *Supplément.*

La gravité des mœurs romaines s'étoit communiquée au culte: une majeſté ſérieuſe y régnoit; la ſévere décence en avoit banni les graces, les plaiſirs, la volupté, la joie. Les jeux à Rome n'étoient que des exercices militaires, ou que des ſpectacles ſanglans; ce n'étoient plus ces ſolemnités où vingt peuples venoient en foule voir diſputer la couronne olympique. Un poëte qui dans le cirque ſeroit venu ſérieuſement célébrer le vainqueur au jeu du diſque ou de la lutte, auroit excité la riſée des vainqueurs du monde. Rome étoit trop occupée de grandes choſes, pour attacher de l'importance à de frivoles jeux; elle les aimoit comme on aime quelquefois une maîtreſſe, paſſionnément & ſans l'eſtimer.

Si quelquefois la *poéſie* lyrique célébroit dans Rome des triomphes ou des vertus, ce n'étoit point le miniſtere d'un homme inſpiré par les dieux, ou avoué par la patrie; c'étoit le tribut perſonnel d'un poëte qui faiſoit ſa cour, & quelquefois l'hommage d'un complaiſant ou d'un flatteur.

On voit donc bien qu'en ſuppoſant Rome peuplée de génies faits pour exceller dans cet art, les cauſes morales, qui auroient dû les faire éclorre & ſe développer, n'étant pas les mêmes que dans la Grece, ils n'auroient jamais pris le même accroiſſement.

La *poéſie* épique trouva dans l'Italie une partie des avantages qu'elle avoit eus dans la Grece; moins de variété pourtant, moins d'abondance & de richeſſes, ſoit dans les deſcriptions phyſiques, ſoit dans la peinture des mœurs; mais ce qu'elle eut à regretter ſur-tout, ce fut l'obſcurité des tems, appellés *héroïques.* Les événemens paſſés demandent pour être agrandis aux yeux de l'imagination, non-ſeulement une grande diſtance, mais une certaine vapeur répandue dans l'intervalle. Quand tout eſt bien connu il n'y a plus rien à feindre. Depuis Numa juſqu'à Auguſte l'enchainement des faits & leur détail étoit écrit & conſigné; le petit nombre de fables répandues dans les annales étoient ſans ſuite comme ſans importance; ſi le poëte eût voulu exagérer les faits & leur donner des cauſes étonnantes & merveilleuſes, non-ſeulement la ſincérité de l'hiſtoire, mais la vue familiere des lieux où ces faits étoient arrivés, les eût réduits à leur juſte valeur. Comment exagérer aux yeux de Rome la défaite des Volſques ou celle des Sabins? Le ſeul ſujet vraiment épique qu'il fût poſſible de tirer des premiers tems de Rome, eſt celui que Virgile a pris, parce qu'il eſt un des derniers rameaux de l'hiſtoire fabuleuſe des Grecs.

Les événemens, dans la ſuite, eurent plus de grandeur, mais de cette grandeur réelle que la vérité hiſtorique préſente toute entiere, & met au-deſſus de la fiction. Les guerres puniques, celles d'Aſie, celles d'Epire, d'Eſpagne & des Gaules, la guerre civile elle-même, ne laiſſoient à la *poéſie* ſur l'hiſtoire que l'avantage de décrire les mêmes faits & de peindre les mêmes hommes d'un ſtyle plus élevé, plus harmonieux, plus animé peut-être & plus haut en couleur; mais ni les cauſes, ni les moyens, ni les détails intéreſſans, rien ne pouvoit ſe déguiſer.

Les auſpices & les préſages pouvoient entrer pour quelque choſe dans les réſolutions & les événemens; mais ſi l'on eût vu Neptune ſe déclarer en faveur des Carthaginois, & Mars en faveur des Romains, Vénus en faveur de Céſar, Minerve en faveur de Pompée, la gravité romaine auroit trouvé puériles ces vains ornemens de la fable, dans des récits dont la vérité ſimple avoit par elle-même tant d'importance & de grandeur.

Ainſi, Varius & Pollion n'étoient guere plus libres dans leurs compoſitions que Tite-Live & que Tacite. On voit même que le jeune Lucain avec tout le feu de ſon génie, & quoiqu'il eût pris pour ſujet de ſon poëme, un événement dont l'importance ſembloit juſtifier l'entremiſe des dieux, ne les y a montrés que de loin, en philoſophe plus qu'en poëte, comme ſpectateurs, comme juges, mais ſans les engager & ſans les faire agir dans la querelle de ſes héros.

Les événemens & les mœurs que nous préſente l'hiſtoire Romaine, ſemblent avoir été plus favorables à la tragédie; mais ſi l'on conſidere que les mœurs romaines n'étoient rien moins que paſſionnées, que le courage & la grandeur d'ame, l'amour de la gloire & de la liberté en étoient les vertus, que l'orgueil, la cupidité, l'ambition en étoient les vices, que les exemples de conſtance, de généroſité, de dévouement qui nous frappent dans l'héroïſme des Romains, étant des actes volontaires, ne pouvoient en faire un objet ni pitoyable ni terrible, que les deux cauſes de malheur qui dominent l'homme & qui le rendent véritablement miſérable, l'aſcendant de la deſtinée, ou celui de la paſſion, n'entroient pour rien dans les ſcenes tragiques dont l'hiſtoire Romaine abonde, qu'il étoit même de l'eſſence du courage romain, d'oppoſer au malheur une froideur ſtoïque qui dédaignoit la plainte & qui ſéchoit les larmes; on reconnoîtra que les Régulus, les Catons, les Porcies étoient propres à élever l'ame, mais nullement à l'émouvoir ni de terreur ni de pitié.

Qu'on examine les ſujets romains les plus forts, les plus pathétiques: on peut tirer de ceux de Coriolan, de Scévole, de Manlius, de Lucrece, de Céſar une ou deux ſituations dignes d'un grand théâtre; mais cette continuité d'action véhémente & pathétique des ſujets Grecs, où la trouver? Les ſujets Romains ne ſont grands, ou plutôt leur grandeur ne ſe ſoutient que par les mœurs, & par les ſentimens qu'en a tirés Corneille; & ce n'étoient pas des mœurs, des ſentimens, mais des tableaux peints à grands traits qu'il falloit ſur de grands théâtres comme ceux de Rome & d'Athenes. *Voyez* TRAGÉDIE, *Suppl.*

Une ſeule époque dans Rome fut favorable à la tragédie: ce fut celle de la tyrannie & de la ſervitude, des délateurs & des proſcrits. Alors, ſans doute le tableau de ſes calamités auroit attendri Rome; & la foibleſſe & l'innocence fugitive dans les déſerts, refugiée dans les tombeaux, pourſuivie, arrachée de ces derniers aſyles, traînée aux pieds d'un monſtre couronné, & livrée au fer des licteurs, ou réduite au choix du ſupplice; ce contraſte d'une férocité & d'une obéiſſance également ſtupides; cet abattement inconcevable d'un peuple qui avoit tant de fois bravé la mort, qui la bravoit encore, & qui trembloit devant des maîtres auſſi lâches qu'impérieux; ce mêlange d'un reſte d'héroïſme avec une baſſeſſe d'eſclaves abrutis; cette chûte épouvantable de Rome, libre & maîtreſſe du monde, ſous le joug des plus vils des hommes, des plus indignes de

régner & de vivre, d'un Claude, d'un Caligula, qui auroient été le rebut des eſclaves s'ils étoient nés parmi les eſclaves; ces deux extrêmités des choſes humaines, rapprochées ſur un théâtre, auroient été ſans doute le tableau le plus pitoyable & le plus effrayant de nos miſérables deſtinées. Mais en faiſant verſer des larmes, elles auroient peut-être fait ſonger à verſer du ſang; Rome, en ſe voyant elle-même dans ce tableau épouvantable, auroit frémi de l'excès de ſes maux; la honte & l'indignation pouvoient ranimer ſon courage; & ſes oppreſſeurs n'avoient garde de lui préſenter le miroir. On voit que ſous Tibere, Emilius Scaurus, pour avoir fait dire, peut-être innocemment, dans la tragédie d'Atrée, ces paroles d'Euripide: *Il faut ſupporter la folie de celui qui commande:* (*Stultitiam imperantis*) fut condamné à ſe donner la mort.

Ainſi, dans les tems de liberté, les mœurs romaines n'avoient rien de tragique, & dans les tems de calamité, la tragédie n'étoit plus libre. De-là vient que ſous Auguſte même, le ſeul tems où la tragédie fleurit à Rome, la plupart des poëtes ne faiſoient qu'imiter les Grecs & tranſporter ſur le théâtre Romain les ſujets de celui d'Athenes, en obſervant ſans doute avec un ſoin timide d'éviter les alluſions.

Les mœurs romaines étoient encore moins propres à la comédie: dans les premiers tems elles étoient ſimples & auſteres; & quand la corruption s'y mit, elles furent encore trop ſérieuſement vicieuſes pour être ridicules. Des paraſites, des flatteurs, des fâcheux déſœuvrés, curieux, babillards, étoient quelque choſe pour une ſatyre, peu pour une intrigue comique. Il n'y eut de comique ſur le théâtre de Rome, que ce qu'on avoit pris des Grecs, des valets fourbes, des jeunes gens crédules, inconſtans, prodigues, libertins, des vieillards ſoupçonneux, avares, chagrins, difficiles, grondeurs, des courtiſannes artificieuſes qui ruinoient les peres & trompoient les enfans; voilà Plaute & Térence, d'après Menandre & Cratinus.

L'impudence d'Ariſtophane & ſes ſatyres diffamantes contre les femmes n'eurent point d'imitateurs à Rome; on obſerve même qu'Horace, dans ſon épitre ſur l'art poëtique, en indiquant les mœurs & les caracteres à peindre, ne dit des femmes que ces deux mots à propos de la tragédie, *aut matrona potens aut ſedula nutrix*, & pas un mot à propos du comique.

Ce n'eſt pas que du tems d'Horace les mœurs des dames Romaines ne fuſſent déja bien dignes de cenſure: on peut voir comme il les a peintes; & ſous les empereurs la licence n'eut plus de frein. Mais cette licence donnoit priſe à la ſatyre plus qu'à la comédie: car celle-ci veut ſe jouer des caracteres qu'elle imite: la frivolité, la folie, la vanité, les travers de l'eſprit, les ſéductions & les mépriſes de l'amour-propre, les vices les plus mépriſables & les moins dangereux, ceux dont l'homme eſt plutôt la dupe que la victime, voilà ſes objets favoris; or, les dames Romaines ne s'amuſoient pas à être ridicules; & des mœurs frivoles ne ſont pas celles que nous a peintes Juvenal. Le vice étoit trop impudent, trop hardi, pour être riſible.

Ainſi, la tragédie & la comédie furent également étrangeres dans Rome; & par la même raiſon que le génie en étoit emprunté, le goût n'en fut jamais ſincere. Horace qui accorde aux Romains aſſez d'amour & de talens pour la tragédie,

Et placuit ſibi natura ſublimis & acer;
Nam ſpirat tragicum ſatis, & feliciter audet. Hor.

Horace ne laiſſe pas de ſe plaindre que la jeuneſſe Romaine n'étoit ſenſible qu'au vain plaiſir de la décoration théâtrale. L'ame des chevaliers, dit-il, avoit paſſé de leurs oreilles dans leurs yeux:

Verum equitis quoque jam migravit ab aure voluptas
Omnis ad incertos oculos, & gaudia vana. Id.

Encore avoit-on beau donner à la pompe du ſpectacle toute la magnificence poſſible, l'attention des Romains ne pouvoit être captivée par des fables qui leur étoient étrangeres. Le bruit des cabales du peuple & des chevaliers pour & contre la piece, l'interrompoient à chaque inſtant. Les acteurs élevoient la voix, & ſupplioient les ſpectateurs de vouloir bien entendre encore quelque choſe, mais ils n'étoient point écoutés. Souvent au milieu de la ſcene la plus pathétique, on demandoit un combat d'animaux ou d'athletes.

. . . . . *Nam quæ pervincere voces*
Evaluere ſonum, referunt quem noſtra theatra?
Garganum mugire putes nemus, aut mare Tuſcum:
Tanto cum ſtrepitu ludi ſpectantur, & artes,
Divitiæque peregrinæ, quibus oblitus actor
Cum ſtetit in ſcenâ, concurrit dextera lævæ,
Dixit, adhuc aliquid. Nil ſane. Quid placet ergo?
. . . . . *Media inter carmina poſcunt*
Aut urſum, aut pugiles. . . . . . Id.

La comédie ne les attachoit guere davantage, pour peu qu'elle fût ſérieuſe. On ſait que l'*Hécyre* de Térence fut abandonnée pour des danſeurs de corde & pour des gladiateurs. Enfin l'on vit les pantomines chaſſer les comédiens de Rome: tant il eſt vrai que chez les Romains le goût de la *poéſie* dramatique ne fut qu'un goût de fantaiſie, de vanité, d'oſtentation, un goût léger, capricieux, comme ſont tous les goûts factices, un plaiſir auſſi peu ſenſible qu'il leur étoit peu naturel.

Les ſeuls genres de *poéſie* qui pouvoient naître & fleurir dans Rome, comme analogues à ſon génie, étoient la *poéſie* morale ou philoſophique, la *poéſie* paſtorale, l'élégie amoureuſe & la ſatyre; tout le reſte y fut tranſplanté.

Vers la fin du onzieme ſiecle, on vit la *poéſie* commencer en Provence en langage *roman*, ou romain corrompu, comme elle avoit fait dans la Grece par des chants héroïques & ſatyriques; enſuite eſſayer le dialogue, & vouloir même imiter l'action. Pluſieurs de ces poëtes, appellés *troubadours*, étoient bons gentilhommes, quelques-uns princes couronnés; le plus grand nombre ambulans comme Homere, vivoient à-peu-près comme lui; ils étoient accueillis dans les petites cours des ducs & des comtes de ce tems-là, quelquefois même favoriſés des dames. Mais c'en étoit aſſez pour donner lieu à des gentilleſſes naïves, non pour exciter le génie à s'élever ſans modele & ſans guide, & à créer un art qui lui étoit inconnu. Ainſi la *poéſie*, après avoir été vagabonde & accueillie çà & là durant l'eſpace de deux cens cinquante ans, ſans aucun établiſſement fixe, ſans aucun point de ralliement, aucun objet public d'émulation & d'enthouſiaſme, aucun théâtre élevé à ſa gloire, aucune fête, aucun ſpectacle où elle pût ſe ſignaler, abandonna ſa nouvelle patrie à la fin du treizieme ſiecle; & en paſſant en Italie, où commençoient à renaître les arts, elle y porta l'uſage de la rime & les écrits des troubadours, premiers modeles des Italiens.

Des univerſités ſans nombre fondées dans toute l'Europe, l'étude des langues Grecque & Latine miſe en vigueur, les récompenſes des ſouverains & les dignités de l'égliſe accordées aux hommes célebres par leur ſavoir & par leurs talens, plus que tout cela l'invention de l'imprimerie, annonçoient la renaiſſance des lettres en Europe; & quoique les premiers rayons de cette aurore euſſent éclairé la France, ce

Digitized by Google

fut vraiment en Italie que la lumiere ſe répandit: ſoit à la faveur du commerce de l'Orient & du voiſinage de la Grece, d'où les arts & les lettres paſſerent à Veniſe, & de Veniſe à Rome & à Florence; ſoit à cauſe de la conſidération plus ſinguliere que l'Italie accordoit aux muſes, & du triomphe poétique rétabli dans Rome, où, depuis Théodoſe, il étoit aboli; ſoit par l'ineſtimable facilité qu'eurent bientôt les talens de puiſer dans les ſources de l'antiquité, dont les précieux reſtes avoient été recueillis & dépoſés dans les bibliotheques de Florence & de Rome; ſoit enfin, grace à l'amour éclairé, ſincere & généreux dont Léon X & les ducs de Florence, les Médicis, honoroient les lettres.

Mais, quoique l'Italie moderne fût, à quelques égards, plus favorable à la *poéſie* que l'ancienne Rome, par la jalouſie & la rivalité des petits états qui la compoſoient, par la diverſité & la ſingularité des mœurs de ſes peuples, par l'importance qu'ils attachoient aux arts, & la gloire qu'ils avoient miſe à s'effacer l'un l'autre en les faiſant fleurir; les deux grandes ſources de la *poéſie* ancienne, l'hiſtoire & la religion, n'étant plus les mêmes, le génie ſe reſſentit de la ſéchereſſe de l'une & de l'autre; & le laurier de la *poéſie*, après avoir pouſſé quelques rameaux, périt ſur ce terroir ingrat.

Dans l'Italie moderne, la *poéſie*, dès ſa naiſſance, s'étoit conſacrée à la religion; mais, par un zele mal entendu, on lui fit donner des ſpectacles pieuſement ridicules, au lieu de l'initier aux cérémonies religieuſes & de l'appeller dans les temples, où elle auroit produit des hymnes & des chœurs ſublimes.

L'erreur de toute l'Europe, fut que les myſteres de la religion pouvoient prendre la place des ſpectacles profanes. Nous avons fait voir que le merveilleux de ces myſteres ineffables n'étoit rien moins que dramatique. C'étoit à la *poéſie* lyrique à les célébrer; ils étoient réſervés pour elles: car l'éloquence & l'harmonie peuvent donner aux idées un caractere impoſant, auguſte & ſublime, auquel l'imitation ne ſauroit s'élever. Comment peindre aux yeux ſur la ſcene l'*in ſole poſuit tabernaculum ſuum*, ou le *volavit ſuper pennas ventorum*?

Il eſt donc bien étonnant que l'Italie ayant mis tant de magnificence à décorer ſes temples, ayant porté ſi loin la pompe de ſes fêtes, ayant employé les peintres, les ſculpteurs, les muſiciens les plus célebres à donner plus d'éclat à ſes ſolemnités, ayant toléré même le ſacrifice le plus cruel de la nature pour conſerver de belles voix, n'ait pas daigné propoſer des prix & le triomphe poétique à qui célébreroit dans le plus beau cantique, ou les myſteres de la foi, ou les vertus de ſes héros.

La langue vulgaire étoit bannie des ſolemnités de l'égliſe; & la naïve ſimplicité des hymnes déja conſacrées, ne laiſſa rien deſirer de plus beau; peut-être auſſi que dans les rites on craignit les innovations. Quoi qu'il en ſoit, les arts qui ne parloient qu'aux ſens, furent tous appellés à décorer le culte, & le ſeul qui parloit à l'ame fut dédaigné comme inutile, ou négligé comme ſuperflu.

Dans le profane la *poéſie* lyrique n'eut pas plus d'émulation. Les guerres civiles dont l'Italie avoit été déchirée, les ſchiſmes, les ſéditions, les révolutions ſanglantes dont elle venoit d'être le théâtre, l'aſcendant & la domination du ſaint Siege ſur tous les trônes de l'Europe, & les ſecouſſes que les deux puiſſances ſe donnoient réciproquement & ſi fréquemment l'une à l'autre, auroient offert à de nouveaux Tyrtées des circonſtances favorables pour naître & pour ſe ſignaler; mais ce que j'ai dit de l'ancienne Rome, je le dis de l'Italie moderne & de tout le reſte de l'Europe: pour donner de la dignité & de l'importance au talent du poëte, & faire de lui, comme dans la Grece, un homme public révéré, il eût fallu des peuples auſſi ſérieuſement paſſionnés que les Grecs pour les charmes de la *poéſie*. Or, ſoit que la nature n'eût pas donné aux Italiens une oreille auſſi délicate & une imagination auſſi vive, ſoit que la muſique ne fût pas encore en état d'ajouter au charme des vers, ſoit que les circonſtances qui décident le goût, la mode, l'opinion publique, ne fuſſent pas aſſez favorables, il eſt certain qu'un poëte lyrique qui, dans l'Italie, à la renaiſſance des lettres, & dans les tems même où elles y ont fleuri, ſe ſeroit érigé en orateur public, auroit été reçu comme un biſtrion, d'autant plus ridicule, que l'objet de ſes chants auroit été plus ſérieux.

La *poéſie* épique fut plus heureuſe dans l'Italie moderne. Elle avoit fait ſes premiers eſſais en Provence, vers le onzieme ſiecle; elle trouva dans l'Italie une langue plus riche & plus mélodieuſe, eſpece de latin altéré, affoibli, mais qui, dans ſa corruption, avoit retenu du latin pur un grand nombre de mots, quelques inverſions & des traces de proſodie. Aux avantages de cette langue, déja cultivée par Dante, Boccace & Pétrarque, ſe joignoient, en faveur de la *poéſie* épique, l'eſprit de ſuperſtition dont l'Italie étoit le centre, les mœurs de la chevalerie qui avoit été l'héroïſme Gaulois, & qui reſtoit encore à peindre, & l'intérêt vif & récent de l'expédition des croiſades, ſujet héroïque & ſacré, & d'un intérêt à-la-fois religieux & profane, ſujet par-là peut-être unique dans toute l'hiſtoire moderne.

L'Arioſte, dans un poëme héroï-comique, le Taſſe, dans un poëme ſérieux & vraiment épique, profiterent de ces avantages, tous deux en hommes de génie. L'un ſe jouant de l'héroïſme & de la galanterie chevaleresque, & ſur-tout du merveilleux de la magie, employa l'imagination la plus brillante & la plus féconde à renchérir ſur la folie des romans; & par le brillant coloris de ſa *poéſie*, la gaieté qu'il mêle au récit des aventures de ſes héros, la grace, la facilité, la variété de ſon ſtyle, il a fait d'une compoſition inſenſée un modele de *poéſie*, d'agrément & de goût: l'autre, plus ſage & plus ſévere, au lieu de ſe jouer de l'art, en a ſubi les loix & vaincu les difficultés par la force de ſon génie. Plus animé que l'*Enéide*, plus varié que l'*Iliade*, & d'un intérêt plus touchant, ſi ſon poëme n'a pas des beautés auſſi ſublimes que ſes modeles, il en a de plus attrayantes, & ſe ſoutient à côté d'eux. L'Arioſte & le Taſſe firent donc oublier le Boyardo & le Pulci qui leur avoient ouvert la route; mais en puiſant dans les nouvelles ſources, ils les tarirent pour jamais.

L'héroïſme chevaleresque n'a qu'un ſeul caractere: c'eſt de conſacrer la valeur au ſervice de la foibleſſe, de l'innocence & de la beauté, & de mettre la gloire des hommes à défendre celle des femmes. Il ſuit de-là que lorſque dans un poëme ſérieux ou comique on a fait rompre vingt fois des lances pour les intérêts de l'amour, les aventures romaneſques ſont épuiſées, & qu'on ne peut plus revenir ſur cette eſpece d'héroïſme, ſans repaſſer ſur les mêmes traces; & c'eſt ce qui eſt arrivé.

Le merveilleux de la magie, celui de la religion même, conſidérés poétiquement, ne ſont pas des ſources plus abondantes; & la mythologie a ſur l'une & l'autre des avantages infinis. (*Voyez* MERVEILLEUX, *Suppl.*)

Si l'Italie n'eut que deux poëmes épiques, ce n'eſt donc point parce qu'elle n'eut que deux génies propres à réuſſir dans ce genre élevé, mais parce qu'un troiſieme après eux auroit trouvé la carriere épuiſée; & qu'il en eſt de l'hiſtoire & de la théurgie moderne, comme de ces terreins ſuperficiellement fertiles que ruinent une ou deux moiſſons.

Comme

Digitized by Google

Comme l'action du poëme dramatique ne demande ni la même importance du côté de l'événement hiſtorique, ni les mêmes reſſources du côté du merveilleux, & que les deux grands intérêts de la tragédie, la compaſſion & la terreur, naiſſent des grandes calamités ; il ſemble que l'Italie, dans les tems déſaſtreux qui avoient précédé la renaiſſance des lettres, ayant été preſque ſans relâche un théâtre ſanglant de diſcordes, de guerres politiques & religieuſes, étrangeres & domeſtiques, de haines & de factions, de ſéditions, de complots & de crimes ; la tragédie, dans aucun pays, ni dans aucun ſiecle, n'a dû trouver un champ plus vaſte & plus fécond. De tous les pays de l'Europe, l'Italie eſt pourtant celui où elle a eu le moins de ſuccès, juſqu'au tems où elle y a paru ſecondée par la muſique ; & alors même, ce n'a pas été dans l'hiſtoire moderne qu'elle a pris ſes ſujets. Une ſingularité ſi frappante doit avoir ſes cauſes dans la nature, & les voici.

Point d'effort de génie ſans émulation, point de progrès dans un art ſans un concours d'artiſtes animés à s'effacer les uns les autres. Or, le concours des poëtes dramatiques & leur émulation ſuppoſent des théâtres élevés à leur gloire, & un peuple nombreux, paſſionné pour leur art, aſſemblé pour les applaudir. Ce n'eſt pas aſſez qu'un ſénat comme celui de Veniſe, ou qu'un ſouverain comme un duc de Florence, de Mantoue, de Ferrare, favoriſe un art tel que la tragédie, pour en obtenir des ſuccès : combien de pays en Europe où les rois font les frais d'un ſuperbe ſpectacle, où cependant il ne peut naître un poëte pour l'occuper ? C'eſt l'enthouſiaſme d'une nation entiere qui ſert d'aliment au génie, & qui fait faire aux talens mille efforts dont quelques-uns, par intervalle & de loin à loin, ſont heureux. Si l'Italie avoit marqué pour la tragédie, la même paſſion qu'elle a pour la muſique, ſi, ſans avoir, comme la Grece, une ville, un théâtre, & des jours ſolemnels où elle ſe fût aſſemblée, elle eût fait au moins pour la tragédie, ce qu'elle a fait depuis pour l'opéra ; ſi Rome, Naples, Milan, Veniſe & Florence à l'envi, l'avoient tour-à-tour appellée & s'étoient diſputé la gloire de faire naître, d'honorer, de récompenſer les talens qui auroient excellé dans ce grand art, l'Italie auroit eu des poëtes tragiques comme elle a eu des muſiciens ; mais encore n'auroient-ils pas pris leurs ſujets dans l'Hiſtoire de leur patrie.

La tragédie ne veut pas ſeulement des crimes & des malheurs, elle veut des crimes ennoblis & des malheurs illuſtres. Or, les perſonnages bons ou méchans, ne ſont ennoblis que par leurs mœurs ; & le malheur ne nous étonne que dans des hommes deſtinés à de grandes proſpérités, ſoit par une haute naiſſance, ſoit par d'héroïques vertus.

Et dans l'hiſtoire de l'Italie moderne, combien peu de ces hommes dont l'ame, le génie ou la fortune annonce de hautes deſtinées ? De tant de guerres inteſtines, de tant de brigandages, de fureurs, de forfaits, que reſte-t-il qu'une impreſſion d'horreur ? Deux ſiecles de calamités & de révolutions ont-ils laiſſé le ſouvenir d'un illuſtre coupable, ou d'un fait héroïque ? Des trahiſons, des atrocités lâches, des haines ſourdes & cruelles, aſſouvies par des noirceurs, des empoiſonnemens ou des aſſaſſinats, tout cela fait une impreſſion de douleur pénible & révoltante, ſans aucun mêlange de plaiſir. L'ame eſt flétrie & n'eſt point élevée ; on compatit comme à une boucherie de victimes humaines que l'on voit maſſacrer ; mais ce pathétique n'eſt pas celui qui doit régner dans la tragédie. *Voyez* INTÉRET, *Suppl.*

Ajoutons que, dans la peinture des mœurs tragiques, il ſe mêle ſouvent des traits d'une philoſophie politique ou morale, qui contribue grandement à élever les ſentimens par la nobleſſe des maximes ; & que cette partie de l'art ſuppoſe une liberté de penſer que les poëtes n'ont jamais eue dans les tems & dans les pays où la ſuperſtition & l'intolérance ont dominé. Car, tel eſt l'effet de la crainte ſur les eſprits, que non-ſeulement elle leur ôte la hardieſſe de paſſer les bornes preſcrites, mais qu'au dedans même de ces bornes, elle leur interdit la faculté d'agir avec force & franchiſe, pareils au voyageur timide, qui, en voyant à ſes côtés deux précipices effrayans, ne va qu'à pas tremblans dans le même ſentier où il marcheroit d'un pas ferme s'il ne voyoit pas le péril.

Ainſi, quoique les mœurs de l'Italie moderne, comme du reſte de l'Europe, permiſſent à la tragédie une imitation plus vraie que ne l'étoit celle des Grecs ; quoique ſur les nouveaux théâtres, les acteurs de l'un & de l'autre ſexe, ſans maſque ni cothurne, ni porte-voix, ni aucune des monſtrueuſes exagérations de la ſcene antique, puſſent repréſenter l'action théâtrale au naturel ; la tragédie ayant fait d'inutiles efforts pour s'élever ſur les théâtres d'Italie, a été obligée de les abandonner, & la comédie elle-même n'y a pas eu un plus heureux ſort.

La vanité eſt la mere des ridicules, comme l'oiſiveté eſt la mere des vices ; & c'eſt le commerce habituel d'une ſociété nombreuſe qui met en action & en évidence les vices de l'oiſiveté & les ridicules de la vanité. Voilà l'école de la comédie : il eſt donc bien aiſé de voir dans quel pays elle a dû fleurir.

En Italie, ce ne fut ni manque d'oiſiveté, ni manque de vanité, mais ce fut manque de ſociété que la comédie ne trouva point des mœurs favorables à peindre. Tous les débats de l'amour-propre s'y réduiſirent preſque aux rivalités amoureuſes ; & les ſeuls objets du comique furent les artifices & les folies des amans, l'adreſſe des femmes à ſe jouer des hommes, la fourberie des valets, l'inquiétude, la jalouſie & la vigilance trompée des peres, des meres, des tuteurs & des maris. Le comique Italien n'a donc été qu'un comique d'intrigue ; mais par la conſtitution politique de l'Italie, diviſée en petits états malignement envieux l'un de l'autre, il s'eſt joint au comique d'intrigue un comique de caractere national ; enſorte que ce n'eſt pas le ridicule de telle eſpece d'hommes, mais le ridicule ou plutôt le caractere exagéré de tel peuple, du Vénitien, du Napolitain, du Florentin qu'on a joué. Il s'enſuit de-là que du côté des mœurs, toutes les comédies italiennes ſe reſſemblent, & ne different que par l'intrigue ou plutôt par les incidens.

Les Italiens n'ayant donc ni tragédie, ni comédie réguliere & décente, inventerent un genre de ſpectacle qui leur tînt lieu de l'un & de l'autre, & qui par un nouveau plaiſir pût ſuppléer à ce qui manqueroit à leur *poéſie* dramatique. Nous aurons lieu de voir par quelles cauſes ce nouveau genre, favoriſé en Italie, y dut proſpérer & fleurir ; par quelles cauſes les progrès en ont été bornés ou ralentis, & pourquoi, s'il n'eſt tranſplanté, il y touche à ſa décadence. *Voyez* OPÉRA, *Suppl.*

Ce que nous avons dit de l'ode ou du poëme lyrique des Grecs, à l'égard de l'ancienne Rome & de l'Italie moderne, doit à plus forte raiſon s'entendre de tout le reſte de l'Europe ; & ſi dans un pays où la muſique a pris naiſſance, où les peuples ſembloient organiſés pour elle, où la langue naturellement flexible & ſonore a été ſi docile au nombre & aux modulations du chant, il ne s'eſt pas élevé un ſeul poëte qui, à l'exemple des anciens, ait réuni les deux talens, chanté ſes vers, & ſoutenu ſa voix par des accords harmonieux ; bien moins encore chez des peuples où la muſique eſt étrangere, & la langue moins douce & moins mélodieuſe, un pareil phénomene devoit-il arriver.

La galanterie eſpagnole en a cependant fait l'eſſai: l'ingénieuſe néceſſité, l'amour non moins ingénieux qu'elle, a fait imaginer aux Eſpagnols ces ſérénades où un amant, autour de la priſon d'une beauté captive, vient, aux accords d'une guitarre, ſoupirer des vers amoureux; mais on ſent bien que par cette voie l'art ne peut guere s'élever; & quand par miracle il trouveroit un Anacréon ou une Sapho, il ſeroit encore loin de trouver un Alcée.

Le climat de l'Eſpagne ſembloit plus favorable à la *poéſie* épique & dramatique: cette contrée a été le théâtre des plus grandes révolutions, & ſon hiſtoire préſente plus de faits héroïques que tout le reſte de l'Europe enſemble. Les invaſions des Vandales, des Goths, des Arabes, des Maures, dans ce pays tant de fois déſolé; ſes diviſions intérieures en divers états ennemis; les incurſions, les conquêtes des Eſpagnols, ſoit en-deçà des monts, ſoit au-delà des mers; leur domination en Afrique, en Italie, en Flandres & dans le nouveau monde; la ſuperſtition même & l'intolérance, qui en Eſpagne ont allumé tant de bûchers & fait couler tant de ſang, ſont autant de ſources fécondes d'événemens tragiques; & ſi dans quelques pays de l'Europe moderne la *poéſie* héroïque a pu ſe paſſer des ſecours de l'antiquité, c'eſt en Eſpagne. La langue même lui étoit favorable, car elle eſt nombreuſe, ſonore, abondante, majeſtueuſe, figurée & riche en couleurs.

Ce n'eſt donc pas ſans raiſon que l'on s'étonne qu'un pays qui a produit un Pélage, un comte Julien, un Gonzalve, un Cortès, un Pizarre, n'ait pas eu un beau poëme épique; car je compte pour peu de choſe celui de la Araucana, & dans la Luſiade même, le poëte portugais n'a que très-peu de beautés locales.

Mais les arts, je l'ai déja dit, ne fleuriſſent & ne proſperent que chez un peuple qui les chérit; ce n'eſt qu'au milieu d'une foule de tentatives malheureuſes que s'élevent les grands ſuccès. Il faut donc pour cela des encouragemens, il en faut ſur-tout au génie. C'eſt l'émulation qui l'anime; c'eſt, ſi j'oſe le dire, le vent de la faveur publique qui enfle ſes voiles & qui le fait voguer. Or l'Eſpagne plongée dans l'ignorance & dans la ſuperſtition, ne s'eſt jamais aſſez paſſionnée en faveur de la *poéſie* pour faire prendre à l'imagination des poëtes le grand eſſor de l'épopée.

Ajoutons que dans leur hiſtoire, le merveilleux des faits étoit preſque le ſeul que la *poéſie* pût employer. Le Camoens a imaginé une belle & grande allégorie pour le cap de Bonne-Eſpérance; mais l'allégorie n'a qu'un moment: & l'on ſait dans quelles fictions ridicules ce même poëte s'eſt perdu, lorſqu'il a voulu employer la fable.

Le goût des Eſpagnols pour le ſpectacle donna plus d'émulation à la *poéſie* dramatique; & la tragédie pouvoit encore trouver des ſujets dignes d'elle dans l'hiſtoire de leur pays.

Cet eſprit de chevalerie, qui a fait parmi nous de l'amour une paſſion morale, ſérieuſe, héroïque, en attachant à la beauté une eſpece de culte, en mêlant au penchant phyſique un ſentiment plus épuré, qui de l'ame s'adreſſe à l'ame, & l'éleve au-deſſus des ſens; ce roman de l'amour enfin, que l'opinion, l'habitude, l'illuſion de la jeuneſſe, l'imagination exaltée & ſéduite par les deſirs, ont rendu comme naturel, ſembloit offrir à la tragédie eſpagnole des peintures plus fortes, des ſcenes plus terribles: l'amour étant lui-même en Eſpagne plus fier, plus fougueux, plus jaloux, plus ſombre dans ſa jalouſie, & plus cruel dans ſes vengeances que dans aucun autre pays du monde.

Mais l'héroïſme eſpagnol eſt froid; la fierté, la hauteur, l'arrogance tranquille en eſt le caractere; dans les peintures qu'on en a faites, il ne ſort de ſa gravité que pour donner dans l'extravagance: l'orgueil alors devient de l'enflure; le ſublime, de l'ampoulé; l'héroïſme, de la folie. Du côté des mœurs ce fut donc la vérité, le naturel qui manquerent à la tragédie eſpagnole; du côté de l'action, la ſimplicité & la vraiſemblance. Le défaut du génie eſpagnol eſt de n'avoir ſu donner des bornes, ni à l'imagination, ni au ſentiment. Avec le goût barbare des Vandales & des Goths, pour des ſpectacles tumultueux & bruyans où il entrât du merveilleux, s'eſt combiné l'eſprit romaneſque & hyperbolique des Arabes & des Maures: de-là le goût des Eſpagnols. C'eſt dans la complication de l'intrigue, dans l'embarras des incidens, dans la ſingularité imprévue de l'événement, qui rompt plutôt qu'il ne dénoue les fils embrouillés de l'action; c'eſt dans un mêlange bizarre de bouffonnerie & d'héroïſme, de galanterie & de dévotion, dans des caracteres outrés, dans des ſentimens romaneſques, dans des expreſſions emphatiques, dans un merveilleux abſurde & puérile, qu'ils font conſiſter l'intérêt & la pompe de la tragédie. Et lorſqu'un peuple eſt accoutumé à ce déſordre, à ce fracas d'aventures & d'incidens, le mal eſt preſque ſans remede: tout ce qui eſt naturel lui paroît foible, tout ce qui eſt ſimple lui paroît vuide, tout ce qui eſt ſage lui paroît froid.

Quant à ce mêlange ſuperſtitieux & abſurde du ſacré avec le profane, que le peuple eſpagnol aime à voir ſur la ſcene, nous le trouvons majeſtueux & terrible chez les Grecs, & chez les Eſpagnols abſurde & ridicule; ſoit parce que le merveilleux de la fable eſt plus poétique, ſoit parce qu'il eſt mieux employé, ſoit parce qu'il eſt vu de plus loin, & que nous ſommes plus familiariſés avec les démons qu'avec les furies.

Major è longinquo reverentia.

La même façon de compliquer l'intrigue & de la charger d'incidens romaneſques & merveilleux, fait le ſuccès de la comédie eſpagnole: les diables en ſont les bouffons.

Lopez de Vega & Calderon étoient nés pour tenir leur place auprès de Moliere & de Corneille; mais dominés par la ſuperſtition, par l'ignorance & le faux goût des Orientaux & des Barbares, que l'Eſpagne avoit contracté, ils ont été forcés de s'y ſoumettre; c'eſt ce que Lopez de Vega lui-même avouoit dans ces vers, qu'a daigné traduire une plume qui embellit tout:

Les Vandales, les Goths, dans leurs écrits bizarres,
Dédaignerent le goût des Grecs & des Romains:
Nos aïeux ont marché dans ces nouveaux chemins.
Nos aïeux étoient des barbares.
L'abus regne, l'art tombe & la raiſon s'enfuit;
Qui veut écrire avec décence,
Avec art, avec goût, n'en recueille aucun fruit;
Il vit dans le mépris & meurt dans l'indigence.
Je me vois obligé de ſervir l'ignorance,
D'enfermer ſous quatre verroux
Sophocle, Euripide & Térence.
J'écris en inſenſé, mais j'écris pour des foux.
. . . . . .
Le public eſt mon maître, il faut bien le ſervir;
Il faut, pour ſon argent, lui donner ce qu'il aime;
J'écris pour lui, non pour moi-même,
Et cherche des ſuccès dont je n'ai qu'à rougir.

Un peuple ſérieux, réfléchi, peu ſenſible aux plaiſirs de l'imagination, peu délicat ſur les plaiſirs des ſens, & chez qui une raiſon mélancolique domine toutes les facultés de l'ame; un peuple dès longtems occupé de ſes intérêts politiques, tantôt à ſecouer les chaînes de la tyrannie, tantôt à s'affermir

dans les droits de la liberté ; ce peuple chez qui la légiſlation, l'adminiſtration de l'état, ſa défenſe, ſa ſûreté, ſon élévation, ſa puiſſance, les grands objets de l'agriculture, de la navigation, de l'induſtrie & du commerce, ont occupé tous les eſprits, ſemble avoir dû laiſſer aux arts d'agrément peu de moyens de proſpérer chez lui.

Cependant ce même pays, qui n'a jamais produit un grand peintre, un grand ſtatuaire, un bon muſicien, l'Angleterre a produit d'excellens poëtes, ſoit parce que l'Anglois aime la gloire, & qu'il a vu que la *poéſie* donnoit réellement un nouveau luſtre au génie des nations, ſoit parce que, naturellement porté à la méditation & à la triſteſſe, il a ſenti le beſoin d'être ému & diſſipé par les illuſions que ce bel art produit, ſoit enfin parce que ſon génie, à certains égards, étoit propre à la *poéſie*, dont le ſuccès ne tient pas abſolument aux mêmes facultés que celui des autres talens.

En effet, ſuppoſez un peuple à qui la nature ait refuſé une certaine délicateſſe dans les organes, ce ſens exquis, dont la fineſſe apperçoit & ſaiſit, dans les arts d'agrément, toutes les nuances du beau ; un peuple dont la langue ait encore trop de rudeſſe & d'âpreté pour imiter les inflexions d'un chant mélodieux, ou pour donner aux vers une douce harmonie ; un peuple dont l'oreille ne ſoit pas encore aſſez exercée, dont le goût même ne ſoit pas aſſez épuré pour ſentir le beſoin d'une élocution facile, nombreuſe, élégante ; un peuple enfin pour qui la vérité brute, le naturel ſans choix, la plus groſſiere ébauche de l'imitation poétique, ſeroient le ſublime de l'art ; chez lui la *poéſie* auroit encore pour elle la force au défaut de la grace, la hardieſſe & la vigueur en échange de l'élégance & de la régularité, l'élévation & la profondeur des ſentimens & des idées, l'énergie de l'expreſſion, la chaleur de l'éloquence, la véhémence des paſſions, la franchiſe des caracteres, la reſſemblance des peintures, l'intérêt des ſituations, l'ame & la vie répandue dans les images & les tableaux, enfin cette vérité naïve dans les mœurs & dans l'action, qui, toute inculte & ſauvage qu'elle eſt, peut avoir encore ſa beauté. Telle fut la *poéſie* chez les Anglois, tant qu'elle ne fut que conforme au génie national ; & ce caractere fut encore plus librement & plus fortement prononcé dans leur ancienne tragédie.

Mais, lorſque le goût des peuples voiſins eut commencé à ſe former, & qu'un petit nombre d'excellens écrivains eurent appris à l'Europe à ſentir les véritables beautés de l'art, il ſe trouva, parmi les Anglois comme ailleurs, des hommes doués d'un eſprit aſſez juſte, & d'une ſenſibilité aſſez délicate, pour diſcerner dans la nature les traits qu'il falloit peindre & ceux qu'il falloit rejetter, & pour juger que de ce choix dépendoit la décence, la grace, la nobleſſe, la beauté de l'imitation. Ce goût de la belle nature, les Anglois le prirent en France à la cour de Louis le Grand, & le porterent dans leur patrie. Ce fut à Moliere, à Racine, à Deſpréaux, qu'ils durent Dryden, Pope, Adiſſon.

Mais, au lieu que par-tout ailleurs c'eſt le goût d'un petit nombre d'hommes éclairés qui l'emporte à la longue ſur le goût de la multitude, en Angleterre c'eſt le goût du peuple qui domine & qui fait la loi. Dans un état où le peuple regne, c'eſt au peuple que l'on cherche à plaire, & c'eſt ſur-tout dans ſes ſpectacles qu'il veut qu'on l'amuſe à ſon gré. Ainſi, tandis qu'à la lecture les poëtes du ſecond âge charmoient la cour de Charles II, & que la partie la plus cultivée de la nation, d'accord avec toute l'Europe, admiroit la majeſtueuſe ſimplicité du Caton d'Adiſſon, l'élégance & la grace des contes de Prior, & tous les tréſors de la *poéſie* de ſtyle répandus dans les épîtres de Pope ; l'ancien goût, le goût populaire, n'applaudiſſoit ſur les théâtres, où il regne impérieuſement, que ce qui pouvoit égayer ou émouvoir la multitude, un comique groſſier, obſcene, outré dans toutes ſes peintures, un tragique auſſi peu décent, où toute vraiſemblance étoit ſacrifiée à l'effet de quelques ſcenes terribles, & qui, ne tendant qu'à remuer fortement des eſprits flegmatiques, y employoit indifféremment tous les moyens les plus violens : car le peuple dans un ſpectacle veut qu'on l'émeuve, n'importe par quelles peintures, comme dans une fête il veut qu'on l'enivre, n'importe avec quelle liqueur.

Il eſt donc de l'eſſence, & peut-être de l'intérêt de la conſtitution politique de l'Angleterre, que le mauvais goût ſubſiſte ſur ſes théâtres ; qu'à côté d'une ſcene d'un pathétique noble & d'une beauté pure, il y ait pour la multitude au moins quelques traits plus groſſiers ; & que les hommes éclairés qui ſont par-tout le petit nombre, n'aient jamais droit de preſcrire au peuple le choix de ſes amuſemens.

Mais hors du théâtre, & quand chacun eſt libre de juger d'après ſoi, ce petit nombre de vrais juges rentre dans ſes droits naturels, & la multitude qui ne lit point, laiſſe les gens de lettres, comme devant leurs pairs, recevoir d'eux le tribut de louange que leurs écrits ont mérité. C'eſt alors que l'opinion du petit nombre commande à l'opinion publique : voilà pourquoi l'on voit deux eſpeces de goût, incompatibles en apparence, ſe concilier en Angleterre, & les beautés & les défauts contraires preſque également applaudis.

Le génie de Shakeſpear ne fut pas éclairé ; mais ſon inſtinct lui fit ſaiſir la vérité & l'exprimer par des traits énergiques : il fut inculte & déréglé dans ſes compoſitions, mais il ne fut point romaneſque. Il n'évita ni la baſſeſſe, ni la groſſiéreté qu'autoriſoient les mœurs & le goût de ſon tems ; mais il connut le cœur humain & les reſſorts du pathétique. Il ſut répandre une terreur profonde ; il ſut enfoncer dans les ames les traits déchirans de la pitié ; il ne fut ni noble, ni décent, il fut véhément & ſublime : chez lui, nulle eſpece de régularité ni de vraiſemblance dans le tiſſu de l'action, quoique dans les détails il ſoit regardé comme le plus vrai de tous les poëtes : vérité ſans doute admirable, lorſqu'elle eſt le trait ſimple, énergique & profond qu'il a pris dans le cœur humain ; mais vérité ſouvent commune & triviale qu'une populace groſſiere aime ſeule à voir imiter.

Shakeſpear a un mérite réel & tranſcendant qui frappe tout le monde. Il eſt tragique, il touche, il émeut fortement : ce n'eſt pas cette pitié douce qui pénetre inſenſiblement, qui ſe ſaiſit des cœurs, & qui les preſſant par dégrés, leur fait goûter ce plaiſir ſi doux de ſe ſoulager par des larmes ; c'eſt une terreur ſombre, une douleur profonde, & des ſecouſſes violentes qu'il donne à l'ame des ſpectateurs, en cela peut-être plus cher à une nation qui a beſoin de ces émotions violentes. C'eſt ce qui l'a fait préférer à tous les tragiques qui l'ont ſuivi. Mais tout l'enthouſiaſme de ſes admirateurs n'impoſera jamais aux gens de bon ſens & de goût ſur ſes groſſiéretés barbares.

A voir la liberté avec laquelle les Anglois ſe permettent de parler, de penſer & d'écrire ſur leurs intérêts publics, & les avantages que la nation retire de cette liberté, on ne peut s'étonner aſſez que la comédie ne ſoit pas devenue à Londres une ſatyre politique, comme elle l'étoit dans Athenes, & que chacun des deux partis n'ait pas eu ſon théâtre où le parti contraire auroit été joué. Seroit-ce qu'ayant l'un & l'autre des myſteres trop dangereux à révéler en plein théâtre, ils auroient voulu ſe

Digitized by Google

ménager ? Ou que l'impreſſion du ſpectacle ſur les eſprits étant trop vive & trop contagieuſe, ils en auroient craint les effets ? Quoi qu'il en ſoit, la comédie ſur le théâtre de Londres s'eſt bornée à être morale; & comme dans un pays où il y a peu de ſociété, il y a auſſi peu de ridicules, & qu'au contraire dans un pays où tous les hommes ſe piquent de liberté & d'indépendance, chacun fait gloire d'être original dans ſes mœurs & dans ſes manieres; c'eſt à cette ſingularité ſouvent groteſque en elle-même & plus ſouvent exagérée ſur le théâtre, que le comique anglois s'eſt attaché, ſans pourtant négliger la cenſure des vices qu'il a peints des traits les plus forts.

Mais ſi le parterre de Londres s'eſt rendu l'arbitre du goût dans le ſpectacle le plus noble; ſi, pour plaire au peuple, il a fallu que le tragique ſe ſoit lui-même dégradé, à plus forte raiſon a-t-il fallu que le comique ſe ſoit abaiſſé juſqu'au ton de la plaiſanterie la plus groſſiere & la plus obſcene. Du reſte, comme elle s'eſt conformée au génie de la nation, & qu'au lieu des ridicules de ſociété, c'eſt l'originalité bizarre qu'elle s'eſt propoſée de peindre, il s'enſuit que le comique anglois eſt abſolument local, & ne ſauroit ſe tranſplanter ni ſe traduire dans aucune langue. *Voyez* COMÉDIE, *Suppl.*

L'orgueil patriotique de la nation angloiſe ne voulant laiſſer à ſes voiſins aucune gloire qu'elle ne partage, lui a fait, comme on dit, forcer nature pour exceller dans les beaux-arts : par exemple, quoique ſa langue ne ſoit rien moins que favorable aux vers lyriques, elle eſt la ſeule dans l'Europe qui ait propoſé à l'ode chantée une fête ſolemnelle, dans laquelle, comme chez les Grecs, le génie des vers & celui du chant ſont réunis & couronnés. On connoît l'ode de Dryden pour la fête de ſainte Cécile; mais cette ode, la plus approchante du poëme lyrique des Grecs, n'en eſt elle-même qu'une ombre. Dryden, pour exprimer le charme & le pouvoir de l'harmonie, raconte comment le poëte Timothée touchant la lyre & chantant devant le jeune Alexandre (quoique Timothée fût mort avant qu'Alexandre fût né), comment dis-je, en parcourant les tons & les modes de la muſique, il maîtriſoit l'ame du héros, l'agitoit, l'enflammoit, l'appaiſoit à ſon gré, lui inſpiroit l'ardeur des combats & la paſſion de la gloire, le ramenoit à la clémence, l'attendriſſoit & le plongeoit dans une douce langueur. Or, à la place du récit, qu'on ſuppoſe l'action même, Timothée au lieu de Dryden, Alexandre préſent, le poëte animé par la préſence du héros, obſervant dans les yeux, dans les traits du viſage, dans les mouvemens d'Alexandre, les révolutions rapides qu'il cauſoit dans ſon ame, fier de la dominer cette ame impérieuſe, & de la changer à ſon gré, on ſentira combien l'ode du poëte anglois doit être loin encore, toute belle qu'elle eſt, du poëme lyrique des anciens.

Le poëme épique de Milton eſt étranger à l'Angleterre. Il ne tient à l'eſprit de la nation que par la croyance commune à tous les peuples de l'Europe. Nulle autre circonſtance, ni du lieu ni du tems, n'a influé ſur cette production ſublime & bizarre. Le fanatiſme dominoit alors, mais il avoit un autre objet : on ne conteſtoit point la chûte de nos premiers peres.

Plein des idées répandues dans les livres de Moïſe & dans les écrits des prophetes, plein de la lecture d'Homere & des poëmes Italiens, aidé de ces farces pieuſes, qui, ſur les théâtres de l'Europe, avoient ſi ſérieuſement & ſi ridiculement traveſti les myſteres de la religion, enfin, pouſſé par ſon génie, il vit dans la révolte des enfers conjurés pour la perte du genre humain, un ſujet digne de l'épopée; & emporté par ſon imagination, il s'y abandonna. L'enfer de Milton eſt imité de celui du Taſſe, avec des traits plus hardis & plus forts; mais il eſt gâté par l'idée ridicule du Pandemonium, & plus encore par le ſale épiſode de l'accouplement inceſtueux du péché & de la mort. La deſcription des délices d'Eden & de l'innocente volupté des amours de nos premiers peres, n'eſt imitée de perſonne : elle fait la gloire de Milton. La guerre des anges contre les démons fait ſa honte.

Le péché de nos premiers peres eſt un événement ſi éloigné de nous, qu'il ne nous touche que foiblement; le merveilleux en eſt ſi familier qu'il n'a plus rien qui nous étonne; & à force d'intéreſſer toutes les nations du monde il n'en intéreſſe plus aucune : auſſi le poëmedu *Paradis perdu* fut-il mépriſé en naiſſant, & ſes beautés étant au-deſſus de la multitude, il ſeroit reſté dans l'oubli, ſi des hommes dignes de le juger & faits pour entraîner l'opinion publique, Pope & Adiſſon, n'avoient appris à l'Angleterre à l'admirer.

La *poéſie* galante & légere a ſaiſi pour naître & fleurir en Angleterre le ſeul moment qui lui ait été favorable, le regne de Charles II. La *poéſie* philoſophique, morale & ſatyrique y fleurira toujours, parce qu'elle eſt conforme au génie de la nation : c'eſt en Angleterre qu'on l'a vu renaître, & Pope & Rocheſter l'y ont portée au plus haut dégré où elle ſe ſoit élevée en Europe depuis Lucrece, Horace & Juvénal.

Si l'Allemand eût été une langue plus mélodieuſe, c'eſt en Allemagne qu'on auroit eu quelque eſpérance de voir renaître la *poéſie* lyrique des anciens. Les Italiens peuvent avoir un goût plus fin, plus délicat, plus exquis de la bonne muſique, mais ils n'ont pas l'oreille plus ſûre & plus ſévere que les Allemands, pour la préciſion du nombre & la juſteſſe des accords. Ceux-ci ont même cet avantage que la muſique fait partie de leur éducation commune, & qu'en Allemagne le peuple même eſt muſicien dès le berceau. C'eſt donc là qu'il étoit facile & naturel de voir les deux talens ſe réunir dans le même homme, & un poëte, ſur le luth ou la harpe, compoſer & chanter ſes vers.

Mais à la rudeſſe de la langue, premier obſtacle & peut-être invincible, s'eſt joint, comme par-tout ailleurs, le manque d'émulation & de circonſtances heureuſes, comme celles qui dans la Grece avoient favoriſé & fait honorer ce bel art.

La *poéſie* allemande a cependant eu ſes ſuccès dans le genre de l'ode. Celle du célebre Haller ſur la mort de ſa femme, a le mérite rare d'exprimer un ſentiment réel & profond, émané du cœur du poëte.

On a vu pendant les campagnes du roi de Pruſſe en Allemagne, des eſſais de *poéſie* lyrique plus approchants de celle des Grecs : ce ſont des chants militaires, non pas dans le goût ſoldateſque, mais du plus haut ſtyle de l'ode, ſur les exploits de ce héros. La *poéſie* moderne n'a point d'exemple d'un enthouſiaſme plus vrai; & de pareils chants répétés de bouche en bouche dans une armée, avant une bataille, après une victoire, même à la ſuite d'un revers, ſeroient plus éloquens & plus utiles que des harangues. *Voyez* LYRIQUE, *Suppl.*

Mais ce n'eſt point un moment d'enthouſiaſme, ce ſont les mœurs & le génie d'une nation qui aſſurent à la *poéſie* un regne conſtant & durable.

L'Allemagne, à qui les ſciences & les arts ſont redevables de tant de découvertes, & qui du côté des ſavantes études & des recherches laborieuſes, l'a emporté ſur tout le reſte de l'Europe, ſemble y avoir mis toute ſa gloire. Une vie laborieuſe, une condition pénible, un gouvernement qui n'a eu, ni l'avantage de flatter l'orgueil par des proſpérités brillantes, ni celui d'élever les ames par le ſentiment de la liberté qui eſt la véritable dignité de l'homme, ni celui de polir les eſprits & les mœurs par le rafinement du

lute, & par le commerce d'une ſociété voluptueuſement oiſive ; enfin la deſtinée de l'Allemagne, qui depuis ſi long-tems eſt le théâtre des ſanglans débats de l'Europe, & la triſteſſe que répand chez les peuples l'incertitude continuelle de leur fortune & de leur repos ; peut-être auſſi un caractere naturellement plus porté à des méditations profondes, à de ſublimes ſpéculations, qu'à des fictions ingénieuſes, ſont les cauſes multipliées qui ont rendu l'Allemagne plus ſtérile en poëtes que tous les autres pays que nous venons de parcourir. Le climat, l'hiſtoire, les mœurs, rien n'étoit poétique en Allemagne ; aucune cour n'y a été diſpoſée à élever aux muſes des théâtres aſſez brillans, à préſenter aſſez d'attraits & d'encouragement au génie, pour exciter dans les eſprits cette emulation d'où naiſſent les grands efforts & les grands ſuccès.

Les Allemands n'ont pas laiſſé, à l'exemple de leurs voiſins, de s'eſſayer en divers genres de *poéſie*. Klopſtockk a oſé chanter l'avénement du Meſſie, & ſon poëme a eu le ſuccès qu'il méritoit. On a plaint l'homme de talent d'avoir pris un ſujet dont la majeſté froide, la ſublimité ineffable, & l'inviolable vérité, ne permettoient à la *poéſie* que des peintures inanimées & des ſcenes ſans paſſions. Geſner a été plus habile & plus heureux dans le choix du ſujet de ſon poëme d'Abel. Le moment, l'action, le caractere principal, & les contraſtes qui le relevent étoient ſans contredit ce que l'hiſtoire ſainte avoit de plus poétique : ce ſujet même étoit ſuſceptible d'un intérêt vif & touchant. N'importe ſur qui la pitié tombe ; & Caïn même, tout criminel qu'il eſt, mérite aſſez les pleurs qu'il fait répandre. Auſſi ce poëme, dénué des graces naïves du ſtyle original, ne laiſſe pas de nous attendrir dans la traduction françoiſe ; mais je répéterai, à l'égard de ce poëme, ce que j'ai dit de celui de Milton ; il ne tient pas plus au climat, aux mœurs, au génie de l'Allemagne que de tel autre pays de l'Europe : c'eſt un poëme oriental ; ce n'eſt pas un poëme allemand.

Les églogues du même poëte ſont des plantes plus analogues au climat qui les a vu naître : leur grace, leur naïveté, leur coloris, leur morale philoſophique, ſont deſirer d'habiter les lieux où le poëte a vu, ou ſemble avoir vu la nature. Il en eſt de même du poëme des Alpes dans un genre ſupérieur. La *poéſie* deſcriptive eſt de tous les pays ; mais la Suiſſe lui eſt favorable plus qu'aucun autre climat du Nord, ſi ce n'eſt peut-être la Suede.

Je ne parle point des eſſais que la *poéſie* dramatique a faits en Allemagne : le parti qu'ont pris les ſouverains d'avoir dans leur cour des ſpectacles italiens ou françois, eſt à la fois l'effet & la cauſe du peu de progrès que le génie national a fait dans ce genre de *poéſie*.

Rien n'étoit poétique en France : la langue de Marot & de Rabelais étoit naïve ; celle d'Amiot & de Montagne étoit hardie, figurée, énergique ; celle de Malherbe & de Balzac avoit du nombre & de la nobleſſe ; elle acquit de la majeſté ſous la plume du grand Corneille, de la pureté, de la grace, de l'élégance, & toutes les couleurs les plus délicates & les plus vives de la *poéſie* & de l'éloquence dans les écrits de Racine & de Fénélon. Mais deux avantages prodigieux des langues anciennes lui furent refuſés, la liberté de l'inverſion & la préciſion de la proſodie ; or ſans l'une point de période ; & ſans l'autre, il faut l'avouer, point de meſure dans les vers. Balzac le premier avoit eſſayé d'introduire le rythme & la période dans la proſe françoiſe ; mais quoiqu'alors on ſe permît plus d'inverſions qu'à préſent, la langue étant aſſujettie à obſerver preſque fidélement l'ordre naturel des idées, la faculté de combiner les mots au gré de l'oreille ſe réduiſoit à peu de choſe. Il fallut donc, pour donner du nombre & de la rondeur au diſcours, s'occuper des mots plus que des choſes ; encore ne parvint-on jamais à imiter le rythme & la période des anciens. La période ſur-tout, ſans l'inverſion libre, étoit impoſſible à conſtruire : car ſon artifice conſiſte à ſuſpendre le ſens, & à laiſſer l'eſprit dans l'attente du mot qui doit le décider, enſorte que dans l'entendement les deux extrêmités de l'expreſſion ſe joignent quand la période eſt finie ; c'eſt ce qui l'a fait comparer à un ſerpent qui mord ſa queue. Or, dans une langue où les mots ſuivent à la file la progreſſion des idées, comment les arranger de façon qu'une partie de la penſée attende l'autre, & que l'eſprit, égaré dans ce labyrinthe, ne ſe retrouve qu'à la fin ?

Mais ſi la période françoiſe ne fut pas circulaire comme celle des anciens, au moins fut-elle prolongée & ſoutenue juſqu'à ſon repos abſolu ; & le tour, le balancement, la ſymmétrie de ſes membres lui donnerent de l'élégance, du poids & de la majeſté. Ainſi, à force de travail & de ſoins, notre langue acquit dans la proſe une élégance, une ſoupleſſe, un tour harmonieux qui ne lui étoit pas naturel.

Le plus difficile étoit de donner à nos vers du nombre & de la mélodie. Comment obſerver la meſure dans une langue qui n'a point de proſodie décidée ? Auſſi nos vers n'eurent-ils d'abord, comme les vers Provençaux & Italiens, d'autre regle que la rime & que la quantité numérique des ſyllabes : on ne les chantoit point, ils ne pouvoient donc pas être meſurés par le chant. L'ode même fut parmi nous ce qu'elle a été dans tout le reſte de l'Europe moderne, un poëme diviſé en ſtances, & d'un ſtyle plus élevé, plus véhément, plus figuré que les autres poëmes, mais nullement propre à être chanté. *Voyez* LYRIQUE, *Suppl.*

Cependant, comme de leur nature les élémens des langues ont une proſodie indiquée par les ſons, plus lents ou plus rapides, & par les articulations plus faciles ou plus pénibles qu'elles préſentent ; la proſodie de la langue françoiſe ſe fit ſentir d'elle-même à l'oreille délicate des bons poëtes. Malherbe y ſut trouver du nombre, & le fit ſentir dans ſes vers, comme Balzac dans ſa proſe. Il donna ſur-tout aux vers de huit ſyllabes, & aux vers héroïques, une cadence majeſtueuſe, que nos plus grands poëtes n'ont pas dédaigné de prendre pour modele, heureux d'avoir pu l'égaler !

Plus le vers françois étoit libre & affranchi de toutes les regles de la proſodie ancienne, plus il étoit difficile à bien faire ; & depuis Malherbe juſqu'à Corneille, rien de plus déplorable que ce déluge de vers lâches, traînans ou durs, ſans mélodie & ſans couleur, dont la France fut inondée : le malheureux Hardi en faiſoit deux mille en vingt-quatre heures.

Si la *poéſie* françoiſe a eu tant de peine, du côté du ſtyle & des vers, à vaincre les difficultés que lui oppoſoit une langue inculte & barbare, elle n'a pas eu moins de peine à vaincre les obſtacles que lui oppoſoit la nature du côté des mœurs & du climat, dans un pays qui ſembloit devoir être à jamais étranger pour elle.

Ce que nous avons dit de l'Italie moderne, au ſujet de l'hiſtoire, peut s'appliquer à tout le reſte de l'Europe, & particuliérement à la France. Si la *poéſie* héroïque ne demandoit que des faits atroces, des complots, des aſſaſſinats, des brigandages, des maſſacres, notre hiſtoire lui en offriroit abondamment & des plus horribles. Qu'on ſe rappelle, par exemple, les premiers tems de notre monarchie, le regne de Clovis, le maſſacre de ſa famille, le regne des fils de Clotaire, leurs guerres ſanglantes, les crimes de Frédegonde & de Landri : c'eſt le comble de l'atrocité ; mais ce n'eſt-là, ni le poëme épique, ni la tragédie.

Digitized by Google

Il faut à l'épopée, comme je l'ai dit, des caracteres & des mœurs ſuſceptibles d'élévation, des événemens importans & dignes de nous étonner, ſoit par leur grandeur naturelle, ſoit par le mêlange du merveilleux; & rien de plus rare dans notre hiſtoire.

Lorſqu'on ne ſavoit pas faire encore une églogue, une élégie, un madrigal; lorſqu'on n'avoit pas même l'idée de la beauté de l'imitation dans la *poéſie* deſcriptive, dans la *poéſie* dramatique, on eut en France la fureur de faire des poëmes épiques. Le Clovis, le Saint-Louis, le Moïſe, l'Alaric, la Pucelle, parurent preſqu'en même tems; & qu'on juge de la célébrité qu'ils eurent par la vénération avec laquelle Chapelain parle de ſes rivaux, « Qu'eſt-ce, » dit-il, que la Pucelle peut oppoſer, dans la peinture » parlante, au Moïſe de M. de Saint-Amand? dans la » hardieſſe & dans la vivacité, au Saint-Louis du » révérend pere le Moine? dans la pureté, dans la » facilité, & dans la majeſté, au Saint-Paul de M. » l'évêque de Vence? dans l'abondance & dans la » pompe, à l'Alaric de M. de Scudery? enfin dans la » diverſité & dans les agrémens, au Clovis de M. » Deſmarets »? (*Préface de la Pucelle.*)

La vérité eſt que tous ces poëmes ſont la honte du ſiecle qui les a produits. Le ridicule juſtement répandu depuis ſur le *Clovis*, le *Moïſe*, l'*Alaric*, la *Pucelle*, eſt la ſeule trace qu'ils ont laiſſée. Le *Saint Louis* eſt moins mépriſable; mais de foibles imitations de la *poéſie* ancienne & des fictions extravagantes, n'ont pu le ſauver de l'oubli. Le *Saint Paul* n'eſt pas même connu de nom.

Les cauſes générales de ces chûtes rapides, après un ſuccès éphémere, furent d'abord ſans doute le manque de génie, & la fauſſe idée qu'on avoit de l'art, mais auſſi le malheureux choix des ſujets, ſoit du côté des caracteres & des mœurs, ſoit du côté des peintures phyſiques & des accidens naturels, ſoit du côté du merveilleux. Quand il faut tout créer, les hommes & les choſes, tout ennoblir, tout embellir; quand la vérité vient ſans ceſſe flétrir l'imagination, la démentir, la rebuter, le génie ſe laſſe bientôt de lutter contre la nature. Or, que l'on ſe rappelle ce que nous avons dit des circonſtances phyſiques & morales qui, dans la Grece, favoriſoient la *poéſie* épique, & qu'on jette les yeux ſur ces poëmes modernes; le contraire dans preſque tous les points ſera le tableau de la ſtérilité du champ couvert d'épines & de ronces où elle ſe vit tranſplantée.

Ne parlons point du *Saint Louis*, ſujet dont toutes les beautés enlevées par le génie du Taſſe, ne laiſſoient plus aux poëtes François que le foible & dangereux honneur d'imiter l'Homere Italien; ne parlons point du *Moïſe*, ſujet qui demandoit peut-être l'auteur d'*Eſther* & d'*Athalie*, & qui d'ailleurs n'a rien que de très-éloigné de nous. Quelles mœurs à peindre en *poéſie* dans le *Clovis* & l'*Alaric*, que celles des Romains dégénérés, des Gaulois aſſervis, des Goths & des Francs belliqueux, mais barbares, & dont tout le code ſe réduiſoit à la loi, *malheur aux vaincus!* Que pouvoit être dans ces poëmes la partie morale de la *poéſie*, celle qui lui donne de la nobleſſe, de l'élévation, du pathétique, celle qui en fait l'intérêt & le charme? Voyez dans les *poéſies* qu'on attribue aux Iſlandois, aux Scandinaves & aux anciens Ecoſſois, combien ce naturel ſauvage, qui d'abord intéreſſe par ſa franchiſe & ſa candeur, eſt peu varié dans ſes formes; combien cet héroïſme naturel, cette vigueur d'ame, de courage & de mœurs a peu de nuances diſtinctes; combien ces deſcriptions, ces images hardies ſe reſſemblent & ſe répetent; à plus forte raiſon dans un climat plus tempéré, où les ſites, les accidens, les phénomenes de la nature, ſont moins bizarrement divers, les tableaux poétiques doivent-ils être plus monotones. On a bientôt décrit des forêts vaſtes & profondes, des précipices & des torrens.

Si la Gaule eſt devenue plus poétique, c'eſt par les arts, & par les accidens moraux qui en ont varié la ſurface; encore n'a-t-elle jamais eu, ſoit au phyſique, ſoit au moral, de ces aſpects dont la grandeur étonne & tient du merveilleux.

Qu'ont fait les hommes de génie qui, dans l'épopée, ont voulu donner à la *poéſie* Françoiſe un plus heureux eſſor? L'un a ſaiſi dans notre hiſtoire le moment où les mœurs Françoiſes, animées par le fanatiſme & par l'enthouſiaſme des partis, donnoient aux vices & aux vertus le plus de force & le plus d'énergie. Il a choiſi pour ſon héros un roi brillant par ſon courage, intéreſſant par ſes malheurs, adorable par ſa bonté; & à l'action de ce héros,

Qui fut de ſes ſujets le vainqueur & le pere,

il a entremêlé avec ménagement des fictions épiſodiques, les unes priſes dans la croyance, & les autres dans le ſyſtême univerſel de l'allégorie, mais toutes élevées par ſon génie à la hauteur de l'épopée, & décorées par l'harmonie & le coloris des beaux vers.

L'autre a ramené la *poéſie* dans ſon berceau & aux pieds du tombeau d'Homere. Il a pris ſon ſujet dans Homere lui-même; a fait d'une épiſode de l'Odiſſée, l'action générale de ſon poëme; & au milieu de tous les tréſors que nous avons vus étalés dans la Grece ſous les mains de la *poéſie*, il en a pris en liberté, mais avec le diſcernement du goût le plus exquis, tout ce qui pouvoit rendre aimable, intéreſſante & perſuaſive la plus courageuſe leçon qu'on ait jamais donnée aux enfans de nos rois.

Si l'aventure de la *Pucelle* avoit été célébrée ſérieuſement par un homme de génie, perſonne, après lui, n'auroit oſé en faire un poëme comique; peut-être auſſi y auroit-il eu quelqu'avantage, du côté des mœurs, à chanter l'incurſion des Sarazins en-deçà des Pyrénées; & Martel, vainqueur d'Abderame, eſt un héros digne de l'épopée. A cela près, on ne voit guere dans notre hiſtoire des ſujets vraiment héroïques, & l'on peut dire que le génie y ſera toujours à l'étroit.

Il n'y avoit guere plus d'apparence que la tragédie pût réuſſir ſur nos théâtres; cependant elle s'y eſt élevée à un dégré de gloire dont le théâtre d'Athenes auroit été jaloux, 1°. parce qu'elle y obtint, dès ſa naiſſance, beaucoup de faveur, d'encouragement & d'émulation; 2°. parce qu'elle ne s'aſtreignit point à être Françoiſe, & qu'elle tira ſes ſujets de l'hiſtoire de tous les ſiecles, & des mœurs de tous les pays; 3°. parce qu'elle ſe fit un nouveau ſyſtême, & qu'elle ſut prendre ſes avantages ſur le nouveau théâtre qu'on lui avoit élevé.

Ce fut ſous le regne de Henri II qu'elle fit ſes premiers eſſais; rien de plus pitoyable à nos yeux que cette *Cléopatre* & cette *Didon* qui firent la gloire de Jodelle; mais Jodelle étoit un génie en comparaiſon de tout ce qui l'avoit précédé. « Le roi lui donna » (dit Paſquier), cinq cens écus de ſon épargne, » & lui fit tout plein d'autres graces, d'autant que » c'étoit choſe nouvelle, & très-belle, & très-rare ».

Il n'en fallut pas davantage pour exciter cette émulation, dont les efforts, malheureux à la vérité durant l'eſpace de près d'un ſiecle, furent à la fin couronnés.

La premiere cauſe de la faveur & des ſuccès qu'eut la *poéſie* dans un climat qui n'étoit pas le ſien, fut le caractere d'un peuple curieux, léger & ſenſible, paſſionné pour l'amuſement, &, après les Grecs, le plus ſuſceptible qui fût jamais d'agréables illuſions. Mais ce n'eût été rien, ſans l'avantage prodigieux

by Google

pour les muſes de trouver une ville opulente & peuplée, qui fût le centre des richeſſes, du luxe & de l'oiſiveté, le rendez-vous de la partie la plus brillante de la nation, attirée par l'eſpérance de la faveur & de la fortune, & par l'attrait des jouiſſances. Il eſt plus que vraiſemblable, que s'il n'y avoit pas eu un Paris, la nature auroit inutilement produit un Corneille, un Racine, &c.

Parmi les cauſes des ſuccès de la *poéſie* dramatique, ſe préſentent naturellement la protection éclatante dont l'honora le cardinal de Richelieu, &, après lui, Louis XIV; mais celle de Louis XIV fut éclairée, celle du cardinal ne le fut pas aſſez: auſſi vit-on ſous ſon miniſtere le triomphe du mauvais goût, ſur lequel enfin prévalut le génie.

Les poëtes François avoient ſenti, comme par inſtinct, que l'hiſtoire de leur pays ſeroit un champ ſtérile pour la tragédie. Ils avoient commencé, comme les Romains, par copier les Grecs. Ils couroient comme des aveugles, tantôt dans les routes anciennes, tantôt dans des ſentiers nouveaux qu'ils vouloient ſe frayer eux-mêmes. De l'hiſtoire fabuleuſe des Grecs, ils ſe jettoient dans l'hiſtoire Romaine, quelquefois dans l'hiſtoire ſainte; ils copioient ſervilement & froidement les poëtes Italiens; ils entaſſoient ſur leur théâtre les aventures des romans; ils empruntoient des poëtes Eſpagnols leurs rodomontades & leurs extravagances; &, ce qu'il y a d'étonnant, c'eſt que de toutes ces tentatives malheureuſes devoient réſulter le triomphe de la tragédie, par la liberté ſans bornes qu'elle ſe donnoit de puiſer dans toutes les ſources, & de réunir ſur un ſeul théâtre les événemens & les mœurs de tous les pays & de tous les tems: c'eſt-là ce qui a rendu le génie tragique ſi fécond ſur la ſcene françoiſe, & multiplié en même tems ſes richeſſes & nos plaiſirs.

La tragédie chez les Grecs ne fut que le tableau vivant de leur hiſtoire. C'étoit ſans doute un avantage du côté de l'intérêt: car d'un événement national l'action eſt comme perſonnelle aux ſpectateurs, & nous en avons des exemples. Mais à l'intérêt patriotique, il eſt poſſible de ſuppléer par l'intérêt de la nature qui lie enſemble tous les peuples du monde, & qui fait que l'homme vertueux & ſouffrant, l'homme foible & perſécuté, l'homme innocent & malheureux n'eſt étranger nulle part. Voilà la baſe du ſyſtême tragique que nos poëtes ont élevé, & ce ſyſtême vaſte leur ouvroit deux carrieres, celle de la fatalité & celle des paſſions humaines. Dans la premiere, ils ont ſuivi les Grecs, & en les imitant ils les ont ſurpaſſés; dans la ſeconde, ils ont marché à la lumiere de leur propre génie, & il y a peu d'apparence qu'on aille jamais plus loin qu'eux. Leur génie a tiré avantage de tout, & même du peu d'étendue de nos théâtres modernes, en donnant plus de correction à des tableaux vus de plus près. *Voyez* TRAGÉDIE, *Suppl.*

Ainſi, à la faveur des lieux, des hommes & des tems, la tragédie s'éleva ſur la ſcene françoiſe juſqu'à ſon apogée, & durant plus d'un ſiecle, le génie & l'émulation l'y ont ſoutenue dans toute ſa ſplendeur; mais par le ſeul tariſſement des ſources où elle s'eſt enrichie, par les limites naturelles du vaſte champ qu'elle a parcouru, par l'épuiſement des combinaiſons, ſoit d'intérêts, ſoit de caracteres, ſoit de paſſions théâtrales, il ſeroit poſſible d'annoncer ſon déclin & ſa décadence.

Paris devoit être naturellement le grand théâtre de la comédie moderne, par la raiſon, comme nous l'avons dit, que la vanité eſt la mere des ridicules, comme l'oiſiveté eſt la mere des vices. La comédie y commença, comme dans la Grece, par être une ſatyre, moins la ſatyre des perſonnes que la ſatyre des états. Cette eſpece de drame s'appelloit *ſotties*; le clergé même n'y étoit pas épargné, & Louis XII, pour réprimer la licence des mœurs de ſon tems, avoit permis que la liberté de cette cenſure publique allât juſques à ſa perſonne. François premier la réprima: il défendit à la comédie d'attaquer les hommes en place; c'étoit donner le droit à tous les citoyens d'être également épargnés.

La comédie, juſqu'à Moliere, ignora ſes vrais avantages; & ſous le cardinal de Richelieu on étoit ſi loin de ſoupçonner encore ce qu'elle devoit être, que les *Viſionnaires* de Deſmarets, dont tout le mérite conſiſte dans un amas d'extravagances qui ne ſont dans les mœurs d'aucun pays ni d'aucun ſiecle, étoient appellés l'*incomparable comédie*; & dans cette comédie, nulle vérité, nulles mœurs, nulle intrigue: ce ſont les petites maiſons où l'on ſe promene de loge en loge.

La premiere piece vraiment comique qui parut ſur le théâtre françois, depuis l'*Avocat Patelin*, ce fut le *Menteur* de Corneille, piece imitée de l'Eſpagnol, de Lopes de Vega ou de Roxas: M. de Voltaire le met en doute; & il obſerve, à propos du *Menteur*, que le premier modele du vrai comique, ainſi que du vrai tragique (*le Cid*), nous eſt venu des Eſpagnols, & que l'un & l'autre nous a été donné par Corneille.

Indépendamment du caractere & des mœurs nationales, ſi propres à la comédie, deux circonſtances favoriſoient Moliere: il venoit dans un tems où les mœurs de Paris n'étoient, ni trop, ni trop peu façonnées. Des mœurs groſſieres peuvent être comiques, mais c'eſt un comique local, dont la peinture ne peut amuſer que le peuple à qui elle reſſemble, & qui rebutera un ſiecle plus poli, une nation plus cultivée. On voit que dans Ariſtophane, malgré cette politeſſe vantée ſous le nom d'*atticiſme*, bien des détails des mœurs du peuple Athénien, bleſſeroient aujourd'hui notre délicateſſe: le corroyeur & le chaircuitier ſeroient mal reçus des François. Les femmes à qui l'on reproche tout crûment, dans *les Harangueuſes*, de ſe ſouler, de ferrer la mule, & bien d'autres fripponneries; les femmes qui, pour tenir conſeil, prennent les culottes de leurs maris; & les maris qui ſortent la nuit en chemiſe, cherchant leurs femmes dans les rues, nous paroîtroient des plaiſanteries plus dignes des halles que du théâtre. Que ſeroit-ce ſi, comme Ariſtophane, on nous faiſoit voir l'un de ces maris ſortant la nuit de ſa maiſon pour un beſoin qu'il ſatisfait en préſence des ſpectateurs? étoit-ce-là du ſel attique?

Un des avantages de Moliere fut donc de trouver Paris aſſez civiliſé pour pouvoir peindre même les mœurs bourgeoiſes, & faire parler ſes perſonnages les plus comiques, d'un ton que la décence & la délicateſſe pût avouer dans tous les tems: j'en excepte, comme on le ſent bien, quelques licences qu'il s'eſt données, ſans doute, pour complaire au bas peuple, mais dont il pouvoit ſe paſſer.

Un autre avantage pour lui, ce fut que les mœurs de ſon tems ne fuſſent pas encore aſſez polies pour ſe dérober au ridicule, & qu'il y eût dans les caracteres aſſez de naturel encore & de relief pour donner priſe à la comédie.

L'effet inévitable d'une ſociété mêlée & continue, où ſucceſſivement & de proche en proche, tous les états ſe confondent, eſt d'arriver enfin à cette égalité de ſurface qu'on nomme *politeſſe*; & deſlors plus de vices ni de ridicules ſaillans: l'avare eſt avare, mais dans ſon cabinet; le jaloux eſt jaloux, mais au fond de ſon ame. Le mépris attaché au ridicule fait que tout le monde l'évite; &, ſous les dehors de la décence, l'unique loi des mœurs publiques, tous les vices ſont déguiſés: au lieu que

Digitized by Google

dans un tems où la malignité n'étant pas encore rafinée, l'amour-propre n'a pas encore pris toutes ſes précautions, chacun ſe tient moins ſur ſes gardes, & le poëte comique trouve par-tout le ridicule à découvert.

Or du tems de Moliere les mœurs avoient encore cette naïveté imprudente: les états n'étoient pas confondus, mais ils tendoient à l'être; c'étoit le moment des prétentions mal-adroites, des imitations gauches, des mépriſes de la vanité, des duperies de la ſottiſe, des affectations ridicules, de toutes les bévues enfin où l'amour-propre peut donner.

Une éducation plus cultivée, le ſavoir-vivre qui eſt devenu notre plus ſérieuſe étude, l'attention ſi recommandée à ne bleſſer, ni l'opinion, ni les uſages, la bienſéance des dehors, qui du grand monde a paſſé juſqu'au peuple; les leçons même que Moliere a données, ſoit pour ſaiſir & relever les ridicules d'autrui, ſoit pour mieux déguiſer les ſiens, ont mis la comédie comme en défaut; & preſque tout ce qui lui reſteroit à peindre lui eſt ſévérement interdit.

On permet de donner au théâtre à chaque état les vices, les travers, les ridicules qui ne ſont pas les ſiens; mais ceux qui lui ſont propres, on lui en épargne la peinture, parce qu'ils forment l'eſprit du corps, & qu'un corps eſt trop reſpectable pour être peint au naturel. Il n'y a que les courtiſans & les procureurs qui ſe ſoient livrés de bonne grace & qu'on n'ait point ménagés. Les médecins eux-mêmes ſeroient peut-être moins patiens aujourd'hui que du tems de Moliere; mais ſur leur compte il a tout dit.

Si l'on demande pourquoi nous n'avons plus de comédie, on peut donc répondre à tous les états, c'eſt que vous ne voulez plus être peints. Si on nous préſente les mœurs du bas peuple, qui eſt le ſeul qui ſe laiſſe peindre, le tableau eſt de mauvais goût; & ſi l'on prend ſes modeles dans une claſſe plus élevée, cela reſſemble trop, l'alluſion s'en mêle; & il n'eſt point d'état un peu conſidérable qui n'ait le crédit d'empêcher qu'on ſe moque de lui: chacun veut pouvoir être tranquillement ridicule & impunément vicieux. Cela eſt commode pour la ſociété, mais très-incommode pour le théâtre.

La décence eſt une autre gêne pour les poëtes comiques. Une mere veut pouvoir mener ſa fille au ſpectacle ſans avoir à rougir pour elle ſi elle eſt innocente, & ſans la voir rougir ſi elle ne l'eſt pas. Or, comment expoſer à leurs yeux ſur la ſcene les vices les plus à la mode, & qui donneroient le plus de jeu à l'intrigue & au ridicule?

Des vices condamnés par les loix ſont cenſés réprimés par elles; les citer au théâtre comme impunis & les peindre comme plaiſans, c'eſt en même tems accuſer les loix & inſulter aux mœurs publiques. L'adultere ne ſeroit pas aſſez châtié par le mépris, ni le libertinage & ſes honteux effets aſſez puni par le ridicule. Voilà pourquoi on défend à la comédie d'inſtruire inutilement l'innocence & d'effaroucher la pudeur.

En général, le caractere du françois, actif, ſouple, adroit, ſuſceptible de vanité & d'émulation, que la concurrence aiguillonne dans une ville comme Paris, ce génie peu inventif, mais qui s'applique ſans relâche à tout perfectionner, a été la cauſe conſtante des progrès de la *poéſie* dans un climat qui ne ſembloit pas fait pour elle; & plus elle a eu de difficultés à vaincre, plus elle mérite de gloire à ceux qui à travers tant d'obſtacles, l'ont élevée à un ſi haut point de ſplendeur.

D'après l'eſquiſſe que je viens de donner de l'hiſtoire naturelle de la *poéſie*, on doit ſentir combien on a été injuſte en comparant les ſiecles & leurs productions, & en jugeant ainſi les hommes. Voulez-vous apprécier l'induſtrie de deux cultivateurs? ne comparez pas ſeulement les moiſſons, mais penſez au terrein qui les a produites & au climat dont l'influence l'a rendu plus ou moins fécond. (*M. MARMONTEL.*)

POÉSIE, (*Arts de la parole.*) Il eſt un art de donner aux idées & aux ſentimens, par le moyen de la parole, le dégré de force le plus convenable aux impreſſions que l'on veut produire. Cet art eſt commun au poëte & à l'orateur; ils s'occupent l'un & l'autre de la repréſentation des idées & des ſentimens par le diſcours; mais la façon particuliere dont ils tendent à leur but, conſtitue la différence entre le poëte & l'orateur. L'orateur traite ſon ſujet en homme qui ſe poſſede, qui conſidere, juge & ſent ce qui ſe préſente à lui; le poëte eſt affecté plus vivement par ſon objet, il eſt même tellement entraîné, qu'il tombe dans l'enthouſiaſme, dans l'extaſe, dans des viſions où ſon imagination déploie toutes ſes forces. Delà vient qu'il voit les choſes tout autrement que le reſte des hommes; le paſſé & l'avenir lui ſont préſens; il parle de ce que ſon imagination lui offre, comme s'il l'appercevoit par les ſens; la moindre occaſion excite dans ſon cerveau une foule d'idées acceſſoires qui font ſur lui des impreſſions tout auſſi vives que celles qui appartiennent au ſujet principal. Le langage du poëte eſt par conſéquent plus ſenſible & plus abondant que tout autre; il mêle aux choſes réelles dont il parle, quantité de choſes imaginaires, auxquelles il ſait donner l'apparence de la réalité: il regne moins de liaiſon entre ſes idées qu'entre celles de l'orateur. Cela fait que les matieres ſont traitées d'une maniere fort différente, relativement à la ſorte d'impreſſion qu'elles font ſur l'orateur & ſur le poëte; & il en réſulte auſſi naturellement une grande différence dans leurs expreſſions. Le ton d'un orateur, quelque expreſſif, véhément ou pathétique qu'il puiſſe être, eſt toujours le ton d'un homme qui ſait ce qu'il dit & à qui il parle; au lieu que le ton du poëte eſt toujours, lors même qu'il paroît dans la ſituation la plus calme, marqué au coin de l'enthouſiaſme: il compte & meſure les mots qu'il emploie, il s'éloigne du langage ordinaire par une harmonie muſicale qui lui eſt propre: en un mot, c'eſt le ton d'un homme qui, étant affecté par ſon ſujet d'une maniere extraordinaire, en parle auſſi extraordinairement, & dont les paroles, lors même que ce ſont des termes ordinaires, expriment l'empreinte des mouvemens qui ſe paſſent au fond de ſon ame. L'expreſſion de l'orateur differe auſſi très-conſidérablement de celle du poëte. Le premier emprunte ce qu'il dit, du langage ordinaire des hommes; il y trouve des phraſes & des tours qui lui ſuffiſent; mais il faut au poëte des figures & des tranſpoſitions inaccoutumées, des métaphores hardies, des images qui peignent ce qui n'exiſte que dans l'imagination, & qui aſſocient des choſes que la nature n'a jamais préſentées que ſéparées.

Après ce qu'on vient de dire, il eſt manifeſte que le diſcours du poëte & celui de l'orateur, doivent différer entiérement, tant dans la matiere que dans la forme; auſſi l'art de parler ſe diviſe-t-il en deux branches principales, qui ſont l'éloquence & la *poéſie*.

C'eſt dans le génie du poëte qu'il faut chercher le fond de l'art poétique, & ſes diverſes productions, ou les claſſes de *poéſies* différentes naiſſent, ſoit de l'eſpece particuliere du génie du poëte, ſoit de la diverſité des occaſions. Nous parlerons de la premiere de ces choſes dans l'*article* POETE, & nous avons parlé de l'autre dans l'*article* POEME, *Suppl.* ainſi nous allons nous borner à des conſidérations générales

générales ſur la *poéſie* conſidérée comme un art, ſur ſon application & ſur ſon efficace.

L'objet de la *poéſie*, ou la matiere qu'elle traite, eſt toute repréſentation de l'ame aſſez claire pour être exprimée par le diſcours, & aſſez intéreſſante pour faire des impreſſions vives ſur l'eſprit des hommes. Cette matiere paroît avoir une plus grande étendue que celle de l'éloquence. Celle-ci eſt obligée de tirer l'intérêt du ſujet même; au lieu que le poëte, par la chaleur du ſentiment, par la vivacité de l'imagination & par le point de vue particulier où il ſait placer ſon ſujet, trouve le moyen de rendre intéreſſante la choſe qui paroiſſoit la moins propre à le devenir. Le chant d'un roſſignol, ou même celui d'un inſecte (témoin l'ode d'Anacréon ſur la cigale), peut l'affecter tellement, échauffer ſon imagination & ſon cœur à un tel degré, qu'il ſe laiſſe emporter aux plus douces illuſions, qu'il s'occupe délicieuſement de la contemplation de ſon objet, tel que l'imagination le lui préſente, & qu'ayant l'art d'exprimer ce qu'il ſent par des vers touchans & harmonieux, il communique à d'autres les ſenſations qu'il éprouve, & les met dans la même ſituation que lui. C'eſt ainſi que le poëte aſſiſté par ſon génie, vient à bout de tirer parti d'un ſujet auquel l'orateur n'oſeroit toucher, de le rendre agréable & abondant: & pour ceux qui ſont tels par eux-mêmes, il les éleve à un beaucoup plus grand dégré de richeſſe & de force, en leur appropriant ſes propres idées, ſes imaginations & ſes ſentimens. Il ſemble qu'il n'y ait rien de ſi petit que la *poéſie* ne puiſſe rendre intéreſſant, & rien de ſi grand qu'elle ne puiſſe encore aggrandir. Car, à proprement parler, le poëte ne préſente pas ſon objet tel qu'il exiſte dans l'univers, mais comme ſon génie fécond le lui préſente, avec les ornemens que ſa belle imagination y ſait joindre, & avec tout ce que ſon cœur ſenſible y découvre de touchant. Il nous fait plutôt voir les ſcenes qui ſe paſſent au dedans de lui que celles de la nature. Ainſi, pourvu que la tête & le cœur d'un poëte ſoient d'un ordre ſupérieur, le plus petit ſujet peut lui fournir la matiere d'un bel ouvrage; mais ſon choix dépendra toujours de ſon caractere perſonnel: l'un prendra un ſujet important & ſérieux; l'autre un ſujet léger & amuſant: celui-ci préférera le triſte & celui-là l'enjoué. Mais, en faiſant ce choix, ſi la prudence & la réflexion le guident, il obſervera d'une maniere fort circonſpecte qui ſont ceux qui écouteront ſes chants. C'en eſt aſſez que ſon imagination ou ſon cœur ſe trouvent dans quelque ſituation extraordinaire, pour qu'il aille auſſitôt ſe placer ſur le trépied d'Apollon, & s'annoncer à l'univers: ſon propre honneur, auſſi bien que ce qu'il doit à la ſociété au milieu de laquelle il vit, reglent ſon choix, & delà dépendent la conſidération & la reconnoiſſance qu'il s'attire de la part de ſes contemporains & de la poſtérité la plus reculée.

Tels ſont les effets de la *poéſie* ſur le poëte. Elle n'en produit pas de moins conſidérables ſur l'eſprit des hommes qui prêtent au poëte une oreille attentive & ſenſible. Si, ſuivant une ancienne & ſolide remarque, ce qui part du cœur, va au cœur, le poëte eſt maître du cœur des hommes. Non-ſeulement les idées & les images qu'il emploie portent l'empreinte d'un cœur ſenſible; mais l'expreſſion & le ton de tout ce qu'il dit, le confirment & en tranſmettent l'impreſſion immédiate. La profondeur impenetrable du cœur humain, ſe montre encore en ce que ſouvent des repréſentations qui ſe ſont très-ſouvent offertes à nous ſans produire aucun effet, acquierent, lorſqu'elles ſont reproduites, ou ſimplement par quelque heureuſe application, ou même par le ſeul ton des paroles, la force de s'emparer de notre ame toute entiere. Des chanſons où l'on ne trouve que ce que l'on a déja penſé ou éprouvé mille fois ſans en être ému, ne déploient tout-à-coup une force ſi étonnante, que parce qu'elles attrappent un ton qui ébranle, pour ainſi dire, toutes les cordes de l'ame. Il n'y a aucune théorie, aucun art, qui puiſſent nous mettre en état de donner à des idées quelconques toute l'efficace que nous voudrions qu'elles euſſent dans chaque cas particulier. Mais le poëte dont le cœur profondément ſenſible eſt pénétré d'un objet, manifeſte ſon état intérieur d'une maniere qui excite en nous les mêmes ſentimens. Entraîné lui-même par une force irréſiſtible, il nous met dans le cas d'en partager l'effet. Réſiſte-t-il avec conſtance aux coups du ſort le plus rigoureux, nous nous trouvons en état de l'imiter. L'amour de la droiture & de la juſtice embraſe-t-il ſon cœur, nous ſentons les ardeurs de la même flamme. Attend-il la mort avec une douce allegreſſe, nous perdons l'amour de la vie. Ainſi la *poéſie* eſt un reſſort univerſel, toujours capable de mettre l'ame en mouvement, & d'agir ſur le cœur humain avec une force pareille à celle qu'on attribue aux enchantemens. Cette merveilleuſe efficace, elle ne la doit, ni aux fineſſes de l'art, ni aux ſubtilités de la critique, c'eſt à la ſenſibilité du poëte, & au ton naturel mais vif de cette ſenſiblité, c'eſt à la maniere vraie dont il l'exprime, qu'elle eſt due; c'eſt la nature, c'eſt le génie qui font tout. Parmi les poëtes, il ſemble en effet que les plus grands ſoient ceux que la nature a formés avant que l'art ait pu venir au ſecours du génie.

« La *poéſie* populaire & purement naturelle, dit » Montaigne, a des naïvetés & des graces, par où » elle ſe compare à la principale beauté de la *poéſie* » parfaite ſelon l'art: comme il ſe voit ès villanelles » de Gaſcogne & aux chanſons qu'on nous rap- » porte des nations qui n'ont cognoiſſance d'aucune » ſcience, ni même d'écriture ». Montaigne, *Eſſais*, *l. I. c. 54.*

Un art auſſi important mérite d'être dans la liaiſon la plus étroite avec la religion & la politique. La nature humaine eſt capable de grandes choſes, quoique l'homme en faſſe rarement de telles. La *poéſie* guidée par la religion & la ſaine politique, peut développer & rendre efficace ce principe de grandeur qu'elle renferme. Si, ſuivant l'opinion d'un des plus grands philoſophes (Ariſtot. *Ethic. l. I. c. 2.*), tous les arts doivent être aſſujettis aux principes & aux préceptes de la politique; la *poéſie*, avec ſa ſœur l'éloquence, qui ſont des arts de la plus haute importance, méritent toute l'attention des légiſlateurs. C'eſt auſſi ce qui avoit lieu dans les anciens tems qui ont précédé cette fauſſe politique dont l'unique but eſt d'accommoder & de rapporter la légiſlation à l'avantage des ſouverains. Les rois de Juda avoient à leur cour des prophetes qui étoient à proprement parler, des poëtes nationaux; & pluſieurs autres rois ou légiſlateurs ont été eux-mêmes poëtes, ou ont protégé des poëtes utiles aux vues de la politique. On ſait quel eſt le rang diſtingué que les bardes ont tenu chez les anciens peuples Celtes. Mais aujourd'hui on travaille plutôt à l'encouragement des arts qui ſont propres à l'accroiſſement du pouvoir des princes & de la richeſſe des Etats. L'art divin de fléchir à ſon gré l'eſprit des hommes, d'y faire naître les idées, & d'exciter dans leur cœur les ſentimens les plus propres à donner à l'ame ſa véritable force & ſa ſanté, cet art tombe entiérement en décadence.

L'origine de la *poéſie* doit être immédiatement cherchée dans la nature de l'homme. Tout peuple qui a penſé à cultiver ſon entendement & à épurer ſes ſentimens, a eu ſes poëtes, qui n'ont eu d'autre

vocation & d'autre occaſion d'exercer leur talent, que celles qu'ils ont dues à la nature, qui les a fait penſer & ſentir plus fortement que les autres, & qui les a mis en état d'orner d'images ſenſibles, & d'exprimer en vers harmonieux ce que le noble deſir de rendre les autres participans des avantages dont ils jouiſſoient, les ſollicitoit à produire au grand jour. Sans contredit les premiers poëtes de chaque nation ont ſurpaſſé leurs compatriotes par la grandeur du génie & par la chaleur du ſentiment; leur entendement leur a découvert des vérités, & leur cœur a éprouvé des mouvemens dont l'importance s'eſt fait vivement ſentir à eux, & que l'amour qu'ils portoient à ceux au milieu deſquels ils vivoient, les a engagés à répandre & à communiquer. En effet, quoique l'hiſtoire des anciens peuples ne remonte pas juſqu'à l'époque où les premiers germes de la raiſon & du ſentiment ont commencé à ſe développer, on y trouve pourtant des traces qui indiquent que les plus anciens poëtes de différentes nations ont enſeigné aux hommes dans leurs vers des regles & des maximes de conduite qu'ils avoient découvertes, & dont ils ſentoient vivement l'importance.

Auſſi-tôt que cette premiere lueur de *poéſie* eut mis les hommes ſur la route qui conduit à propoſer des vérités utiles ſous une enveloppe agréable, elle excita leur attention, & ils s'apperçurent bientôt qu'outre la meſure & la cadence des mots, il falloit que ces mots préſentaſſent des idées intéreſſantes, que le feu des penſées animât les expreſſions, que des images frappantes captivaſſent l'imagination; en un mot, on inventa & l'on perfectionna ſucceſſivement le langage poétique. Il eſt probable que par-tout les premiers eſſais dans ce genre ne furent que des vers iſolés, tels que ſont encore la plupart de nos proverbes, ou des propoſitions exprimées ſuccintement en deux ou trois vers. Quand l'art eut fait des progrès, on trouva les moyens d'inſtruire le peuple par les fables & les allégories: les loix & les doctrines religieuſes furent revêtues des ornemens poétiques; & bientôt des chanſons guerrieres ſervirent à fortifier le courage patriotique. Ce furent les muſes ſeules qui exciterent les ames nobles & douées d'un beau génie, à devenir les docteurs & les guides de leurs concitoyens: & de cette maniere la *poéſie* obtint en quelque ſorte l'empire du genre humain. Pluſieurs nations reconnurent combien cet art étoit utile pour produire des impreſſions efficaces ſur l'eſprit des hommes; elles accorderent des prérogatives diſtinguées aux perſonnages heureux qui le poſſédoient: & delà vinrent les devins & les bardes.

La véritable hiſtoire de la *poéſie* chez un ſeul peuple, ſeroit inconteſtablement l'hiſtoire de ce même art chez tous les autres, & ſeroit ſans contredit une partie intéreſſante de l'hiſtoire univerſelle du génie humain: mais elle n'exiſte nulle part. Tout ce que l'on ſait de plus particulier ſur cette hiſtoire, c'eſt ce qui concerne les Grecs. On peut réduire ce morceau d'hiſtoire à quatre périodes principaux qui répondent à autant de formes différentes ſous leſquelles la *poéſie* s'eſt montrée. Dans le cours du premier période de tems, ſur lequel il ne nous reſte aucune tradition, la *poéſie* commençoit à germer imperceptiblement, par des ſentences proverbiales, ou par des démonſtrations de quelque paſſion agitée, qu'on énonçoit d'une maniere fort ſuccinte, & qu'on chantoit en danſant. Ce n'étoit point encore un art: quiconque dans une compagnie ſentoit la force de ſon imagination ſe déployer avec un feu extraordinaire, excitoit les autres à chanter & à danſer d'une maniere fort irréguliere; & les refreins tomboient toujours ſur l'objet de la paſſion. Ils ſont encore aujourd'hui chez les ſauvages du Canada les premiers eſſais de la muſique, de la danſe & de la *poéſie*. Quelques ſavans ont eu la pénétration de découvrir dans l'hiſtoire que Moïſe a donnée des premiers habitans de la terre, des traces de ces chants informes. Ariſtote paroît avoir eu la même idée de l'origine de l'art, & il nomme (*Poetic. c. 4*) ces premiers eſſais *αὐτοσχεδιάσματα*, ou productions nées de l'inſtinct, ſans aucun plan, ni deſſein.

Il eſt aſſez vraiſemblable que, dès ce tems-là, les tentatives poétiques renfermoient des indices du caractere différent des trois eſpeces principales de *poéſie* lyrique, épique & dramatique. Le tombereau de Théſpis n'eſt pas fort éloigné de cette forme brute de la *poéſie* naiſſante: & Platon aſſure cependant que les premiers eſſais de la tragédie remontent bien au-deſſus du tems de Théſpis. La *poéſie* lyrique paroît naturellement devoir être la plus ancienne, puiſqu'elle doit ſon origine à l'eſſor des paſſions tumultueuſes. Les réjouiſſances que font les ſauvages après quelque heureux ſuccès dans les combats, ont pu auſſi offrir les premieres traces de la *poéſie* épique.

A ce premier période, mais probablement au bout d'un très-long intervalle de tems, en ſuccéda un ſecond, où les poëtes nés & pouſſés par l'inſtinct réfléchirent, & les plus pénétrans d'entr'eux, en obſervant la forme & l'efficace des premiers eſſais, trouverent des regles propres à les perfectionner, & à les rendre ſur-tout plus utiles au peuple qu'ils ſe propoſoient de gouverner à leur gré, dans l'intention tendre & paternelle de leur donner des connoiſſances, des loix & des mœurs. Les poëtes de ce tems-là paroiſſent avoir été des docteurs, des légiſlateurs, des chefs & des conducteurs des peuples. C'eſt alors, ou peut-être un peu plus tard, qu'ont vécu les premiers poëtes qui ont eu de la réputation parmi les Grecs, & dont cette nation avoit conſervé les chants. Orphée chanta la coſmogonie ou l'origine du monde, ſuivant le ſyſtême de théologie qu'il avoit appris chez les Egyptiens. Muſée ſon diſciple parla dans le ſtyle des oracles, & ſes obſcurs hexametres roulent à-peu-près ſur les mêmes matieres. Eumolpe fit des myſteres de Cérès le ſujet d'un poëme, où il fit entrer tout ce que la morale, la politique & la religion avoient alors d'intéreſſant. La guerre des Titans, chantée par Tamyris, eſt un ouvrage allégorique ſur la création. Les poëtes de ce période ont quelque conformité avec les prophetes Juifs. Les Grecs conſerverent pendant long-temps quelques-unes de ces *poéſies*; mais il n'en eſt parvenu aucune juſqu'à nous.

Le troiſieme période de la *poéſie* eſt celui où l'on commença à la regarder comme un art, dont la profeſſion faiſoit un état dans la ſociété, & appelloit à un genre de vie particulier; alors les poëtes ou chantres furent tels en titre d'office: ce tems pourroit être appellé le *tems des bardes*. C'étoient des chantres qu'on appelloit & qu'on ſalarioit pour vivre à la cour des princes, qui étoient les chefs des petites ſociétés d'alors; tel étoit Phémius à la cour d'Ulyſſe, & Demodocus à celle d'Alcinoüs. Ils chantoient dans les ſolemnités, tant pour le plaiſir que pour l'inſtruction des aſſiſtans: leurs chanſons étoient allégoriques, & rouloient ſur l'hiſtoire des dieux & ſur les exploits des héros. Ils paroiſſent avoir en même tems été les amis & les conſeillers des grands qui les entretenoient. De pareils chantres ont exiſté, depuis les tems les plus reculés juſqu'à nos jours, à la cour des rois d'Ecoſſe. C'eſt à la fin de ce période, ou du moins au commencement du ſuivant, que nous plaçons Homere.

Le quatrieme période commence au tems où la

forme de gouvernement monarchique ayant été abolie dans la plupart des états de la Grece, les hommes ſe trouverent dans une plus grande égalité ; & il n'y eut plus de princes qui fiſſent venir à leur cour des bardes ou chantres : alors on ceſſa de les conſidérer comme exerçant une profeſſion particuliere, & ayant un genre de vie à part. Ceux que leur génie porta à la *poéſie*, devinrent poëtes, ſans que perſonne les en requît, & probablement ſans renoncer à l'état dans lequel ils ſe trouvoient auparavant. On s'appliqua, comme on le fait encore aujourd'hui, à la *poéſie*, ou pour s'amuſer, ou par l'effet d'une impulſion irréſiſtible du génie, ou pour ſe faire un nom.

Les poëtes de ces tems-là peuvent être diviſés en deux claſſes. Une partie d'entr'eux ſe conſacrerent au ſervice de la religion, de la philoſophie & de la politique ; l'autre n'eut pour but que de ſuivre ſon penchant & ſon goût. Ces derniers formerent alors l'eſpece de ceux que nous nommons aujourd'hui *beaux-eſprits*. Les premiers enviſagerent la *poéſie* ſous ce point de vue noble, qui la préſente comme faite pour enſeigner les hommes, & les mettre en état de juger plus ſainement que le vulgaire, & en véritables philoſophes, des objets qui ſe rapportent aux mœurs & à la politique, pour agir en conſéquence, & propager les leçons de la raiſon & la culture des vertus ſociales. La ſageſſe qu'ils avoient acquiſe par la réflexion, fut placée dans les *poéſies* dont ils enrichirent l'univers ; les uns ſans aucune vocation particuliere, comme Eſope, Solon, Epimenide, Simonide, *&c.* les autres étant invités par les états à contribuer à l'embelliſſement des fêtes publiques, comme Eſchyle, Sophocle, Euripide, Pindare, *&c.* Ceux-ci ont porté l'art de la *poéſie* au plus haut dégré de perfection. D'autres, qui joignoient au talent le goût du plaiſir, ont fait ſervir la *poéſie* à délaſſer l'eſprit, à réjouir l'imagination, à égayer les ſociétés ; tels ont été Anacréon, Alcée, Sapho, & pluſieurs autres. Depuis ce tems, la *poéſie* s'eſt offerte, comme Vénus, ſous l'idée de deux perſonnes, l'une céleſte, l'autre terreſtre ; l'une avec un air majeſtueux, l'autre avec des attraits ſéduiſans.

Tant que la Grece a joui de ſa liberté, & que les beaux génies qu'elle produiſoit, ont pu donner l'eſſor à leurs idées & à leurs ſentimens, la *poéſie* s'eſt toutenue dans ce dégré d'élévation, qui lui donne la prééminence ſur tous les autres arts. Mais, quand l'oppreſſion de la liberté entraîna celle des généreux ſentimens du citoyen, il fallut bien que la *poéſie* perdit ce qui conſtituoit ſa principale force. Elle ne put plus ſe propoſer pour objet de donner des mœurs & des vertus aux hommes. Le luxe des cours, ſous les ſucceſſeurs d'Alexandre, amollit les mœurs, & rendit les vertus inutiles, ou même nuiſibles. Les princes, ſur-tout les Ptolomées en Egypte, appellerent bien auprès d'eux les gens d'eſprit & de mérite, mais non ſur le pied des anciens bardes, ni même comme philoſophes & pour les conſulter, mais ſeulement comme des hommes agréables & de bonne compagnie. De-là naquit, pour ainſi dire, une nouvelle eſpece de poëtes qui, n'étant plus inſpirés, ou par la nature, comme Anacréon, ou par un noble deſir de gloire, comme Sophocle & ſes contemporains, mais qui, ſuivant le torrent de la mode, ou voulant plaire aux grands, ou même par le motif plus bas encore, d'un vil intérêt, conſacrerent les forces de leur génie aux différentes eſpeces de *poéſie* auxquelles ils ſe crurent d'ailleurs les plus propres. A cette claſſe appartiennent Callimaque, Théocrite, Apollonius & pluſieurs autres, dont les écrits ſont pour la plupart parvenus juſqu'à nous. Ces poëtes reſſembloient donc à ceux que nous avons tous les jours ſous les yeux ; ils n'avoient aucun deſſein de procurer l'utilité de leurs contemporains ; ils ne cherchoient qu'à briller par leurs talens ; & l'on pourroit dire qu'ici commença l'âge d'argent de la *poéſie*.

On doit rendre à ces poëtes la juſtice, que bien qu'ils ne fuſſent que des imitateurs, ils avoient fort bien ſaiſi la maniere des vrais poëtes originaux : auſſi les place-t on immédiatement après eux ; & ils ſont encore aujourd'hui propoſés pour modeles aux modernes. Mais, après eux, la *poéſie* Grecque tomba entiérement en décadence, & baiſſa de plus en plus ; ce qui n'empêche pas que juſqu'au tems des empereurs Romains, on ne trouve encore des reſtes conſidérables de ſes anciennes beautés.

Cet article deviendroit trop long, ſi je voulois y parcourir les divers âges de la *poéſie* chez les autres peuples. D'ailleurs ſon ſort & ſes différentes révolutions, ayant leur principe dans le génie des hommes, qui eſt généralement le même par-tout, ont aſſez de reſſemblance. (*Cet article eſt tiré de la Théorie générale des beaux arts de M.* DE SULZER.)

POËTE, (*Arts de la parole.*) Ce nom ne doit pas être donné indifféremment à tous ceux qui font des vers :

. . . . . *Neque enim concludere verſum*
Dixeris eſſe ſatis. Horace, *Serm. I. 4.*

On n'eſt pas plus *poëte* pour dire des choſes communes en vers, qu'on n'eſt orateur quand on parle en converſation. Il faut n'avoir aucune teinture des connoiſſances relatives aux objets du goût, pour s'imaginer que des idées triviales & que chacun peut avoir tous les jours, acquierent des beautés & du prix lorſqu'on les aſſujettit aux regles de la verſification : c'eſt plutôt tout le contraire. Un langage auſſi extraordinaire que l'eſt celui des muſes, demande néceſſairement des idées ou des ſentimens extraordinaires, qui rendent raiſon de ce qu'on ne s'exprime pas comme de coutume.

Après cela, il ne faut pas placer le caractere du *poëte* dans l'art d'orner un diſcours par des vers bien faits & harmonieux ; il conſiſte dans l'art de faire de vives impreſſions ſur l'eſprit & ſur le cœur, en prenant une route différente de celle du langage ordinaire. « Arranger des mots & des ſyllabes conformément à certaines loix, c'eſt, dit Opitz, la moindre qualité du *poëte*. Il doit être ἐνθουσιαστικὸς, » c'eſt-à-dire, abonder en idées ſublimes & en inventions ingénieuſes ; ſon eſprit doit être capable de » prendre l'eſſor le plus élevé, de ſaiſir ce que les » objets ont d'intéreſſant, & de le peindre avec » force ; ſans quoi il rampe & ſe traîne dans la pouſſiere ». Opitz, *ſur la poéſie Allemande.* Horace penſoit de même, lorſqu'il ne reconnoiſſoit pour *poëte* que celui :

Ingenium cui ſit, cui mens divinior, atque os
Magna ſonaturum.

Aſſurément le langage poétique s'éloigne ſi fort du langage ordinaire, & donne dans un tel enthouſiaſme, qu'on a eu raiſon de l'appeller *le langage des dieux :* auſſi faut-il qu'il prenne ſa ſource dans une ſorte d'inſpiration ſecrete, qui n'eſt autre choſe que le génie ou le talent naturel de la poéſie. On a lieu de croire que la danſe, la muſique, le chant & la poéſie remontent à une ſource commune. Ainſi le meilleur moyen d'arriver à la découverte du génie poétique, c'eſt de nous rappeller l'origine la plus vraiſemblable qu'on puiſſe attribuer à ces différens arts (*Voyez* VERS, MUSIQUE, CHANT, DANSE). Nous pourrons en inférer d'où eſt né le langage poétique, & comment l'on s'eſt aviſé de meſurer ſes paroles pour chanter les diſcours en chants. Afin de ſaiſir le lien qui unit ces trois arts dès leur naiſſance,

il faut conſidérer qu'il s'éleve quelquefois dans l'ame des idées ou des ſentimens qui, tantôt par leur vivacité, tantôt par une douceur inſinuante, mais victorieuſe, quelquefois par une certaine grandeur qu'elles tirent de la religion ou de la politique, s'emparent ſi puiſſamment de toutes nos facultés, qu'il en réſulte un enthouſiaſme doux ou véhément, dans lequel les paroles coulent comme un torrent, & s'arrangent tout autrement que dans le calme de la vie commune. Celui qui eſt ſuſceptible de ces impreſſions, & que la nature a en même tems organiſé de maniere à ſentir les fineſſes dont l'oreille juge, voilà le *poëte* né.

Ainſi le fonds du génie poétique ne peut être placé que dans une extrême ſenſibilité de l'ame, aſſociée à une vivacité extraordinaire d'imagination. Les impreſſions agréables ou déſagréables ſont ſi fortes dans le *poëte*, qu'il s'y livre tout entier, fixe ſon attention ſur ce qui ſe paſſe au-dedans de lui, & donne un libre cours à l'expreſſion des ſentimens qu'il éprouve: alors il oublie tous les objets qui l'environnent, pour ne s'occuper que de ceux que ſon imagination lui préſente, & qui ſemblent agir ſur ſes ſens même. Il entre dans cet enthouſiaſme qui, ſuivant l'eſpece du ſentiment qui le produit, montre ſa véhémence ou ſa douceur, tant par le ton de la voix que par le flux des termes.

Mais à ce vif ſentiment ſe joint une force extraordinaire d'imagination, dont le caractere varie ſuivant le génie particulier du *poëte*. Il juge de tout d'une façon qui lui eſt propre; il n'apperçoit dans l'objet que ce qui l'intéreſſe; il découvre des rapports & des points de vue que tout autre, ou que lui-même, de ſens froid, n'auroit jamais découvertes.

Le récit des exploits que les Grecs avoient faits au ſiege de Troye fit ſur l'ame d'Homere de ſi fortes impreſſions, que tout ſon génie en fut comme embrâſé. Il déploya cette force extraordinaire dont la nature avoit doué ſon eſprit, & la conſacra à dépeindre, de la maniere la plus expreſſive, ces exploits dont il étoit ſi charmé: il monta ſon imagination, de maniere qu'elle mettoit ſous ſes yeux les grands hommes qui s'étoient ſignalés dans les champs Troyens; il ſe tranſporta lui-même dans ces champs, il vit l'éclat des armes, il entendit leur bruit; &, placé au milieu de ces combats, il fut en état d'en décrire toutes les circonſtances comme s'il en avoit été effectivement le témoin. Il ſe transformoit dans les principaux perſonnages; il étoit lui-même Achille ou Hector, tandis qu'il faiſoit parler ou agir ces guerriers; il entroit dans les tranſports de leurs paſſions, & les exhaloit auſſi vivement qu'ils l'euſſent fait. Il paſſoit avec facilité du parti des Grecs à celui des Troyens; il partageoit leurs dangers, leurs craintes, leurs eſpérances; il étoit en un mot partout, il jouoit tous les rôles & faiſoit tous les perſonnages avec un égal ſuccès. Quand ſon ame avoit éprouvé ces ſituations différentes, il naiſſoit en lui un deſir ardent de les communiquer à d'autres, de les pénétrer des mêmes ſentimens dont il étoit rempli, de les convaincre pleinement de leur importance: il auroit voulu raſſembler toutes les tribus des Grecs, & les jetter dans l'enthouſiaſme qui le dominoit. Ce deſir étoit le principe d'une nouvelle inſpiration, & il prenoit le ton d'un homme qui dit les choſes les plus importantes, & qui les dit à la nation qui a le plus d'intérêt à les entendre.

Ces qualités, le feu de l'imagination, la vivacité du ſentiment, & le penchant irréſiſtible à mettre les autres dans les ſituations où l'on ſe trouve, ſont donc les élémens du génie poétique; mais quelquefois auſſi ce ſont des principes d'écarts & d'extravagances, quand ils ne ſont pas réglés par un jugement ſain, par un diſcernement exact, par une force d'eſprit ſuffiſante pour ſe bien connoître ſoi-même, & les circonſtances dans leſquelles on eſt placé. Sans ces dernieres qualités, les premieres ſont en pure perte; elles deviennent plus nuiſibles qu'avantageuſes. Ainſi qu'un peintre à qui la juſteſſe du coup-d'œil & le long exercice de ſon art, ont donné la plus grande facilité à manier le pinceau, au fort de l'imagination brûlante qui l'entraîne, ne laiſſe pourtant pas échapper un trait qui bleſſe les regles de l'art; de même un bon *poëte* prête toujours l'oreille aux conſeils de la ſageſſe & de la raiſon, & ne permet pas à l'imagination d'étouffer leur voix. Il eſt tellement accoutumé à juger ſainement, & à ne dire que ce qui convient au tems & au lieu où il le dit, que la raiſon ne l'abandonne jamais, pas même dans le moment où il ne ſe connoît pas lui-même. La nature des choſes eſt toujours ſon guide; il l'embellit, l'aggrandit, mais ne la contredit jamais.

On pourroit donc dire en peu de mots, que le grand *poëte* eſt un homme d'un jugement exquis & d'un goût délicat, qui imagine vivement & qui ſent fortement. Le mêlange inégal de ces qualités, & les proportions variées de leurs différens dégrés, forment, avec le tempérament, la différence des génies poétiques. Anacréon, dans ſon genre, eſt auſſi bon *poëte* qu'Homere dans le ſien; mais l'ame du *poëte* de Téos n'étoit acceſſible qu'aux impreſſions des objets de la volupté; le feu qu'elles allumoient en lui étoit une flamme douce qui brilloit ſans brûler. Quand il entroit dans les accès de cet enthouſiaſme voluptueux, ſon ame délicate voltigeoit comme l'abeille ſur les objets les plus attrayans & les plus ſavoureux, elle en tiroit un miel exquis; & tandis qu'elle s'en raſſaſioit, elle auroit voulu rendre tous les hommes participans de ces délices. Mais le chantre d'Achille ne pouvoit être affecté que par le grand & le terrible. Il rapportoit tout aux effets de la vertu héroïque; & en cela il ſuivoit l'impulſion de ſon propre génie, élevé, patriotique, à qui rien ne plaiſoit que le tumulte des armes & les grandes entrepriſes. Voilà pourquoi, quand il met des perſonnages ſur la ſcene, c'eſt toujours leur grandeur, leur force, leurs qualités corporelles qu'il préſente, c'eſt dans les perils éminens qu'il les place; c'eſt par les derniers efforts de la valeur qu'il les caractériſe: le héros, le patriote, le politique s'offrent par-tout; & toutes ces grandes ames ne ſont autre choſe que l'ame même d'Homere. A cette ardeur bouillante, à cette activité prodigieuſe, il joint le plus haut dégré de pénétration & de jugement, les richeſſes les plus inépuiſables du génie & de l'invention; il ne manque jamais d'employer les moyens les plus propres à le conduire à ſon but; il eſt en état de varier continuellement la ſcene, d'offrir toujours de nouveaux perſonnages, de les rendre intereſſans; & tout ſon poëme n'eſt que le tableau le plus magnifique & le plus animé du ſujet qu'il s'eſt propoſé d'y repréſenter, la colere d'Achille.

Avec de pareils talens un homme peut s'ériger en docteur, devenir le bienfaiteur de ſa nation & de toutes les nations policées: car de tous ceux à qui le génie échoit en partage, il n'y en a point qui puiſſent rendre de plus grands ſervices au genre humain que les *poëtes*. Leur ſéduiſante imagination prête aux objets des charmes irréſiſtibles; leur jugement ſolide préſente ces objets ſous leur véritable point de vue; & la force de leur ſentiment eſt une eſpece de magie qui enchante & captive ceux à qui elle ſe communique.

Il y a pluſieurs portes ouvertes, par leſquelles les *poëtes* peuvent pénétrer juſqu'à l'ame, & prendre le ton qui convient aux circonſtances: l'épopée, le drame, l'ode, la chanſon, & pluſieurs autres formes différentes s'offrent, & ils ſont les maîtres de choiſir celle qui s'accommode à leur ſujet. Tout ce qui a

Digitized by Google

jamais été dit ou découvert pour le bien de l'humanité, vérités, regles de conduite, modeles de mœurs, vertus, exploits; le *poëte* eſt appellé à mettre tout cela ſous les yeux des hommes & à l'inſinuer dans leur cœur. Nulle part les hommes ne ſont encore auſſi éclairés, auſſi bons, auſſi purs dans leurs mœurs qu'ils pourroient & devroient l'être. Ainſi le *poëte* a encore des occaſions & des moyens ſans nombre de rendre d'importans ſervices.

Mais ceux qui ſe propoſent de les rendre, doivent préalablement poſſéder les rares talens dont nous avons parlé, & s'efforcer d'en faire l'uſage le plus noble. Il faut qu'ils emploient ces talens pour exciter l'attention des hommes & s'attirer leur bienveillance. Le ſon harmonieux des paroles, les portraits agréables que l'imagination trace, les vives impreſſions du ſentiment, ſont autant de charmes qui attirent doucement les hommes à la vertu, qui leur font trouver du plaiſir dans leurs devoirs, qui leur procurent la conviction de leurs véritables intérêts, qui amortiſſent la rigueur des coups inévitables du ſort, qui diminuent l'amertume des ſoucis, qui temperent le feu des paſſions, & qui font naître toutes les affections honnêtes & louables. C'eſt ainſi qu'Orphée tiroit les hommes de l'état ſauvage; que Thalès inſpiroit l'union à des citoyens & les portoit à ſe ſoumettre volontairement aux loix; que Tyrtée menoit ſes compatriotes aux combats & les rempliſſoit d'une ardeur martiale par ſes chants; qu'Homere enfin eſt devenu le précepteur des politiques, des héros & de chaque particulier. Par cette route les *poëtes* arrivent à la gloire & cueillent le laurier de l'immortalité.

Mais ceux qui bornent l'uſage de leurs talens poétiques à l'amuſement de l'eſprit, qui ne peignent à l'imagination que des objets rians, des images flatteuſes, ſans aucun but, ſans les faire ſervir à produire aucune idée, aucun ſentiment, qui facilite la pratique de nos devoirs; nous pouvons bien les aſſocier à nos plaiſirs, comme des gens de bonne compagnie, écouter leurs chants comme on écoute celui du roſſignol: mais nous ne pouvons en faire des amis de confiance, leur accorder une véritable intimité. Après les avoir ouis, nous conviendrons qu'au fond ils n'en valoient guere la peine, & que le tems qu'ils nous ont dérobé eſt à-peu-près perdu; nous les blâmerons de ſe mettre en frais d'enthouſiaſme & de travail pour dire ſi peu de choſes, nous les mépriſerons même de ſe conſacrer tout entiers à divertir leurs ſemblables; nous ferons un parallele entr'eux & Solon, qui s'étant mis à chanter une élégie devant ſes concitoyens, leur parut en délire, mais qui avoit & obtint le noble but de leur donner de ſages conſeils, & de leur faire prendre de ſalutaires réſolutions. Voyez Plutarque, *Vie de Solon*. Nous convenons que les ouvrages de la plus haute importance, & qui traitent des choſes les plus ſérieuſes, peuvent devenir beaucoup plus efficaces, ſi l'on ſait les revêtir des ornemens, & y répandre les agrémens dont ils ſont ſuſceptibles. Nous ſavons que c'eſt à cet art enchanteur qu'Homere doit l'éloge qu'Horace lui donne, lorſqu'il aſſure qu'il ſurpaſſe par la force perſuaſive de ſes enſeignemens, les plus grands philoſophes:

Quicquid ſit pulchrum, quid turpe, quid utile, quid non,
Plenius ac melius Chryſippo & Crantore dicit.
Horat. *Epiſt. I. 2.*

Néanmoins, quand nous accordons aux *poëtes* ſimplement agréables, une place honorable parmi les hommes qui ont de l'intelligence & des mœurs, cela ne s'étend pas à ceux qui débitent des choſes également contraires au bon ſens & aux bienſéances, & qu'on peut comparer aux grenouilles qui croaſſent au fond d'un marais bourbeux. Le nombre de ces rimailleurs eſt ſi grand, qu'ils expoſent la poéſie en général à être regardée comme un talent futile & comme une occupation mépriſable: ce ſont eux qui ont attiré au plus noble de tous les beaux arts l'accablant reproche dont Opitz gémit, & qui s'aggrave tous les jours de plus en plus, au détriment de cet art divin. Le pere de la poéſie allemande, dit, « que » quantité de gens regardent un *poëte* comme un » homme de néant, & ne le croient bon à rien, » n'étant pas capable de l'application ſérieuſe qu'exigent les grands emplois, ou de l'aſſiduité requiſe » pour le commerce & les profeſſions, parce que » toujours abſorbé dans ſes agréables folies, dans » ſes voluptés ſéduiſantes, rien ne l'intéreſſe, à » moins qu'il ne s'y rapporte, & on l'invite envain » à entrer dans les routes qui conduiſent aux autres » arts & aux ſciences, à ſe diſtinguer par des talens » & des ſervices qui puiſſent lui faire un véritable » honneur, & procurer une utilité réelle. Oui, cela » va juſqu'à ne point connoître d'injure plus grande » à faire à quelqu'un que de dire qu'il eſt un *poëte*; » comme cela eſt arrivé à Eraſme de Rotterdam, » que de groſſiers adverſaires ont ainſi qualifié. . . . » Avec cela, en réuniſſant tous les menſonges que » les *poëtes* débitent, tout ce qu'il y a de ſcandaleux » dans leurs écrits & dans leur vie, on en vient juſ- » qu'à dire que quiconque eſt bon *poëte*, ne peut » qu'être en même tems un méchant homme ». Opitz, dans le troiſieme chapitre de ſon livre *ſur la poéſie allemande*. Les plaintes que le jéſuite Strada faiſoit ſur les abus de la poeſie de ſon tems, peuvent être répétées dans le nôtre: *Adeo deformia & fœda carminum portenta noſtra hæc ætas videt, adeo paſſim quique poetarum lutulenti fluunt hauriuntque de fœce; ut ſanctum poetæ olim nomen timidè jam à bonis uſurpetur, perinde quaſi honeſto ingenuoque viro poetam ſalutari convicio ac dehoneſtamento ſit.* Strada, *Prolus. Acad. L. I. prol. 3.*

Il y a cependant dans ces objections un grand fond d'ignorance, ou un grand penchant à la calomnie, qui ſe manifeſte dès qu'on ſe rappelle qu'Homere, Sophocle, Euripide & d'autres perſonnages ſemblables, ont été des *poëtes* de profeſſion: mais il faut avouer d'un côté, qu'on peut faire une bien longue liſte de *poëtes*, tant anciens que modernes, ſur qui ces reproches ne retombent que trop. Il n'eſt guere poſſible de rien dire de plus énergique pour la confuſion des mauvais *poëtes*, & pour maintenir l'honneur des bons, que ce qui eſt renfermé dans le paſſage ſuivant d'un des plus fins connoiſſeurs. « Je ſuis obli- » gé d'avouer, dit le comte de Shaftesbury (*Advice » to an Author, part. I. ſect. 3*), qu'il ſeroit difficile » de trouver ſur la terre une eſpece d'hommes de » moindre valeur que ceux qui, dans ces derniers » tems, parce qu'ils ont quelque facilité à s'exprimer » coulamment, quelque vivacité d'eſprit mal réglée, » & quelque imagination, s'arrogent le nom de » *poëtes*. Pour porter ce nom à juſte titre & dans un » ſens rigoureux, il faut que, comme un véritable » artiſte ou architecte dans ce genre, on ſache re- » préſenter les hommes & les mœurs, donner au » récit d'une action ſa forme convenable, la préſen- » ter ſous tous ſes rapports intéreſſans: & celui qui » s'acquitte bien d'une ſemblable tâche, eſt, à mon » avis, une toute autre créature que ces prétendus » *poëtes*. Le grand *poëte* eſt à la lettre un vrai créa- » teur, un Prométhée ſous Jupiter. Semblable aux » artiſtes dont on vient de parler, ou plutôt à la na- » ture même, ſource unique de toutes les formes & » de tous les modeles, il produit un tout, dont les » parties ſont bien liées & bien proportionnées. Il » aſſigne à chaque paſſion l'étendue de ſon domaine; » il en prend exactement le ton & la meſure; il

Digitized by Google

» s'éleve au ſublime des ſentimens & des actions ; il » trace les limites du beau & du laid, de l'aimable » & de l'odieux. L'artiſte moral, qui eſt capable » d'imiter ainſi le créateur, & qui le fait parce qu'il » a une connoiſſance intime de ſes ſemblables, ſe » méconnoîtra, ſi je ne me trompe, difficilement » lui-même ; il ne préſumera jamais trop de ſes for- » ces, il ne ſortira point de ſon genre ; il ne ſe croira » pas plus grand, pour avoir traité un plus grand » nombre de ſujets ; mais il ſera conſiſter ſa grandeur » & ſa gloire à traiter ceux dont il fait ſon objet de » maniere à ſurpaſſer tous ſes rivaux, & à ne laiſſer » aux autres que l'eſpérance de l'imiter. Tout cela » ſuppoſe dans le *poëte* une ame noble & pure : ceux » qui ne l'ont pas telle, peuvent bien affecter un ton » d'élévation, ſe parer d'une fauſſe ſublimité ; mais » il ne leur eſt pas poſſible de ſe ſoutenir ; la baſſeſſe » de leur caractere, la noirceur de leur ame percent » & enlaidiſſent toutes leurs productions ».

Il eſt à ſouhaiter que ceux qui ont une autorité reconnue dans l'empire du goût, rappellent aux *poëtes*, plus ſouvent & plus ſérieuſement qu'ils ne le font, la dignité de leur vocation. Ils accordent trop d'éloges à la délicateſſe de l'eſprit, à l'agrément de la diction, au méchaniſme de la poéſie, ſans faire attention ſi ces talens agréables, ſi ces parties néceſſaires de l'art poétique, ont pour objet des matieres qui ne fourniſſent pas aux hommes un ſimple paſſe-tems, & ne les intéreſſent qu'en excitant en eux des ſenſations paſſageres & indéterminées. Il importe ſans contredit de ne pas ſe borner à ces effets, & de dire à la partie de la nation la plus éclairée & la plus polie, des choſes qui puiſſent influer avantageuſement ſur ſa façon de penſer & d'agir. Le *poëte* qui aſpire à réuſſir dans ce genre, doit néceſſairement avoir fait des réflexions plus profondes ſur les mœurs, les actions, les affaires, les hommes en général, que ceux pour qui il écrit ; ou du moins, s'il ne les ſurpaſſe pas à cet égard, il faut qu'il ait l'art de préſenter à leur eſprit ce qu'ils ſavent & ce qu'ils ont déja penſé, avec un plus grand dégré de vivacité & d'activité qui les rende attentifs à ſes chants. Or c'eſt à quoi ne ſuffiſent pas les talens, quand ils iroient juſqu'à s'exprimer avec la plus grande facilité ſur toutes ſortes de ſujets : il faut encore une grande connoiſſance du cœur humain, des obſervations profondes ſur les mœurs, un ſentiment du ton délicat & juſte, & un jugement ſain qui mette en état de diſcerner le vrai & le faux dans toutes les regles, & dans tous les uſages de la vie commune & publique. De la réunion de ces qualités avec les talens & la facilité de les mettre en œuvre, ſe forme le *poëte* ; & celui qui a droit de s'arroger ce titre, peut auſſi prétendre à l'eſtime & aux égards de ſa nation.

On ſait de maniere à n'en pouvoir douter, que les anciens Germains ont eu leurs bardes, quoiqu'il ne reſte aucun veſtige de leur poéſie. Les chants d'Oſſian, ancien barde Calédonien, duquel nous pouvons tirer des conſéquences fondées par rapport aux bardes Germains, donnent lieu de croire que les poéſies de ceux-ci ne manquoient ni de ce feu qui rend le récit des actions héroïques propre à échauffer les cœurs, ni même dans bien des occaſions, des grandeurs & des beautés qui ſont propres aux ſenſations morales. Mais leur langue n'étoit pas aſſez riche, aſſez flexible, aſſez harmonieuſe, pour que leurs productions puſſent égaler celles de ce peuple dont le langage avoit été perfectionné par les avantages dont la nature l'avoit doué par-deſſus tous les autres peuples, & qui conſiſtoient principalement dans la fineſſe du goût & dans une ſenſibilité exquiſe. Autant que le climat de la Grece l'emporte ſur celui des contrées ſeptentrionales, autant le langage & l'imagination d'Homere ſont-ils au-deſſus de tout ce qu'offrent les chants des bardes. Les plus anciens monumens de la langue allemande prouvent qu'elle n'étoit pas propre à un ſtyle ſoutenu & harmonieux. Cela faiſoit que la religion & les mœurs des anciens Germains n'avoient point ces agrémens qu'on trouve dans la religion & dans les mœurs des peuples fortunés qui vécurent autrefois ſous le beau ciel de la Grece.

Après les bardes, que l'introduction du chriſtianiſme fit probablement diſparoître, il y eut d'autres *poëtes*, encouragés peut-être par la protection des chefs des divers états de la Germanie, qui ne chanterent plus, à la vérité, des exploits arrivés ſous leurs yeux, mais qui conſerverent le ſouvenir des anciens événemens, & tranſmirent les ſervices perſonnels que d'illuſtres perſonnages avoient rendus à leur patrie, pour ſervir de motifs qui engageaſſent la poſtérité à les imiter. Le commencement de l'ancien poëme connu ſur ſainte Anne, qui, ſuivant toutes les apparences, eſt une production du XIIIe ſiecle, fait connoître quels étoient les objets que les *poëtes* des tems immédiatement antérieurs, avoient chantés. « Nous avons, dit le *poëte*, ſouvent entendu » célébrer d'anciens événemens, raconter combien » les héros étoient ardens dans les combats, com- » ment ils détruiſoient les châteaux les plus forts, » comment ils rompoient la paix & les traités ; com- » bien de rois puiſſans ont ſuccombé ſous leurs » coups : à préſent il eſt tems de penſer à notre » propre fin ».

Wir horten je dikke ſingen
Von alten Dingen,
Wie ſnelle helide wuthen,
Wie ſie veſte burge brechen,
Wie ſich liebe in vuiniſceſte ſchieden ;
Wie riche Künige al zegiengen.
Nu iſt cith daz wir dencken,
Wie wir ſelve ſulin enden.

On peut auſſi inférer du même paſſage, que les poéſies ſur des ſujets religieux, n'étoient par encore d'uſage, & juſqu'alors on n'avoit été occupé que des guerres & des combats. S'il eſt permis de juger par l'ouvrage qu'on vient de citer, de l'état de la poéſie allemande dans ce tems-là, il paroit que ces anciens *poëtes* n'avoient guere de génie poétique, ni de vivacité d'imagination, & qu'avec cela leur langue étoit encore trop bornée. Mais depuis que M. Bodmer, ce ſavant infatigable, & qui a rendu à la littérature allemande & aux progrès du goût, des ſervices dignes d'une éternelle reconnoiſſance, a répandu par la voie de l'impreſſion, la connoiſſance des anciennes poéſies, on voit que c'eſt dans les ſiecles XII. & XIII. que la poéſie allemande a véritablement fleuri. Les empereurs de la maiſon de Souabe y ont ſans doute beaucoup contribué ; & c'eſt leur exemple qui a fait régner parmi la nobleſſe allemande, la politeſſe, le goût & l'amour de la poéſie. Nous avons conſervé un très-grand nombre de poëmes de ces tems-là. La ſeule collection, dite *Manéſſique*, voyez *Sammlung von Minaſingern, aus dem Schwæbiſchen Zeitpuncte, CXL. Dichter enthaltend*, &c. *Zurich, bey Orell und Comp.* 1758. 2 vol. *in*-4°. cette collection, dis-je, renferme des ouvrages de cent quarante *poëtes*, parmi leſquels il y en a du premier rang, comme l'empereur Henri, le roi Conrad, le roi de Bohême Wenceſlas, pluſieurs margraves & princes. Cela fait bien voir que la poéſie faiſoit principalement alors l'occupation & le plaiſir des cours.

Et même ce n'étoit pas une poéſie qui, comme une denrée étrangere, tirât ſon origine des Grecs & des Latins ; elle ſe rapportoit à la façon de penſer, aux mœurs & aux ſentimens qui régnoient alors

Digitized by Goog

dans le grand monde, & par conſéquent pouvoit avoir naturellement la même influence ſur les eſprits, qu'avoient eue autrefois les chants des bardes, quoiqu'ils fuſſent d'une toute autre eſpece. En effet, dans ces beaux temps de l'Allemagne, la politeſſe & une galanterie délicate, les ſentimens les plus tendres de l'amour, de l'amitié, de la bienveillance, les maximes d'honneur les plus nobles, le courage & la valeur, l'obéiſſance & la fidélité envers les ſupérieurs, l'hoſpitalité pour les étrangers, les égards pour le beau ſexe, l'eſtime des gens à talens, les bons procédés enfin avec les amis & les ennemis, diſtinguoient la nation de la maniere la plus avantageuſe. Les poëtes ſe montoient donc ſur ce ton; ils rempliſſoient leurs ouvrages des idées & des ſentimens qu'ils puiſoient dans la fréquentation du beau monde: leur génie les embelliſſoit, & ils ſe faiſoient également eſtimer & aimer par leur talent. On a lieu de croire qu'il n'y avoit pas alors une ſeule cour, du moins dans la haute Allemagne, qui n'eût ſon *poëte*. Bodmer a repréſenté fort agréablement cette brillanee époque de la poéſie allemande. « L'Al- » lemagne, dit-il, étoit alors une contrée poétique » à qui le ciel avoit accordé le don de nourrir des » *poëtes* dans ſon ſein ». Et parlant de la muſe de l'Hélicon, il ajoute: « elle voit à ſon ſervice un » peuple de princes, de comtes, & l'élite de tout ce » que le ſang allemand a de plus noble. On les » entend faire retentir de leurs accens les bords » du Rhin, du Danube, de l'Elbe, les cours de la » Souabe, de l'Autriche & de la Thuringe ».

La poéſie n'étant point alors, comme aujourd'hui, l'amuſement d'un petit nombre de perſonnes ſenſibles, dont le génie excité par les beautés des *poëtes* Grecs & Romains, qu'ils ont appris à connoître en faiſant leurs humanités, ſe propoſe de les imiter; elle étoit, comme l'exige ſa nature, une occupation réelle à laquelle les mœurs du tems donnoient lieu, & qui à ſon tour influoit ſur les mêmes mœurs. La collection de Minnetinger, dont nous avons fait mention, ne contient à la vérité, preſque que des pieces galantes, mais la galanterie n'étoit pourtant pas alors l'unique objet de la poéſie. Il nous eſt parvenu des productions poétiques de ces tems là dans divers autres genres; des fables, des moralités, & même des morceaux épiques ſur les exploits de chevalerie. En général, il paroît que la poéſie d'alors étoit tout-à-fait dans le goût de celle des *poëtes* Provençaux dont les recueils françois fourniſſent quantité de monumens, & ſur laquelle Jean Noſtradamus, frere de l'aſtrologue de ce nom, a donné des détails aſſez circonſtanciés. Les ouvrages épiques que ces *poëtes* ont enfantés, révoltent, il eſt vrai, par l'abſurdité du merveilleux dont ils ſont remplis; la ſuperſtition y regne auſſi dans toute ſa force: mais le caractere des perſonnes qu'on y fait parler & agir, & le génie du *poëte* ne ſauroient être des objets indifférens.

Dès le commencement du XIVe ſiecle, les *poëtes* Souabes baiſſerent beaucoup; & dès le milieu, ils avoient preſqu'entiérement dégénéré, de ſorte qu'il ne reſta preſqu'aucune trace de bonne poéſie. La foule des maîtres-chantres qui parurent dans les ſiecles XV & XVI, ni en particulier l'auteur de l'énorme ouvrage dramatique du dernier de ces ſiecles, ne méritent aucune place dans l'hiſtoire de la poéſie. Mais la réformation vint influer favorablement ſur une branche intéreſſante de la poéſie. On a des cantiques de cette date, qui ont exactement le langage & le ton qui conviennent à cette ſorte de poéſie: cependant le nombre en eſt trop petit, par rapport à ceux d'un ordre ſubalterne, pour faire époque dans l'hiſtoire de la poéſie allemande, qui depuis les *poëtes* Souabes juſqu'au XVIe ſiecle, parut éteinte, malgré la foule innombrable de rimeurs que produiſit cet intervalle de tems.

Les mœurs & le goût de la nation paroiſſent avoir été alors en contraſte avec la poéſie: on aimoit mieux ſe livrer à l'amertume des diſputes théologiques, qu'aux agrémens des objets de l'imagination & du ſentiment. Les deux Strasbourgeois, Jean Fiſchart & Sébaſtien Brand, qui vécurent à la fin du XVe ſiecle & au commencement du XVIe, quoiqu'ils fuſſent l'un & l'autre véritablement doués du génie poétique, ne firent aucune impreſſion ſur leurs contemporains; & leur exemple prouve ſuffiſamment que tout étoit alors contraire à la poéſie. Les gens du grand monde ne s'en ſoucioient plus: elle avoit été abandonnée à la merci du peuple qui l'avoit cruellement défigurée, & miſe dans l'état où on la voit encore dans les œuvres de Hans Sachſe.

Dans la premiere moitié du XVII ſiecle, parut Martin Opitz, que les *poëtes* récens de l'Allemagne regardent comme le pere de la poéſie renouvellée. Il avoit non-ſeulement le génie d'un *poëte*, mais il connoiſſoit ſuffiſamment les anciens, pour ſe former ſur eux; & avec cela, il ſavoit ſa langue de maniere à joindre à la pureté & à la force des expreſſions, l'harmonie & la cadence des mots.

Après un auſſi long eſpace de tems, pendant lequel la poéſie allemande avoit été plongée dans la barbarie, ce grand *poëte* étoit non ſeulement capable d'exciter par ſon exemple d'autres beaux génies à cultiver la vraie poéſie, mais encore à en inſpirer le goût à toute la nation: cependant ni l'un ni l'autre arriva. Il ſe paſſa encore près d'un ſiecle pendant lequel l'Allemagne, quoiqu'elle eût ſous ſes yeux les chefs-d'œuvre d'Opitz, remplis des penſées les plus heureuſes & des expreſſions les plus coulantes, produiſit une foule de mauvais *poëtes* qui ne méritoient aucune attention, ni par le choix des ſujets, ni par la maniere de les traiter; & bien qu'on entrevit par-ci, par-là, quelques étincelles de génie poétique, par exemple, dans les petites pieces d'un Logau & d'un Wernicke, cela n'empêchoit pas que toute la littérature allemande ne fût infectée d'un double vice, ſavoir, d'un côté, de l'amour puérile du faux merveilleux, & de l'autre, d'un goût bas & tout-à-fait populaire.

Ce n'eſt donc que vers le milieu de ce ſiecle qu'on a vu le génie le plus brillant s'élancer avec véhémence, à travers l'épaiſſeur de ces ténebres, & que l'Allemagne a donné des preuves démonſtratives qu'elle renfermoit dans ſon ſein des critiques & des *poëtes* du premier ordre. Bodmer, Haller, Hagedorn, ont été les premiers qui ont levé de deſſus cette contrée l'opprobre de la barbarie poétique. Depuis trente ans, nous avons vu naître les plus beaux génies, des *poëtes* également recommandables par leurs agrémens & par leur force; nous ne pouvons plus douter que le même feu céleſte dont Homere, Pindare & Horace furent animés, ne ſoit deſcendu d'en-haut ſur l'Allemagne. Tout cela ſemble nous promettre actuellement un beau ſiecle pour la poéſie allemande. Mais l'eſprit & la façon de penſer de cette partie de la nation, dont les ſuffrages pouvoient procurer de la gloire aux *poëtes*, & donner à leurs productions une véritable influence ſur le caractere & les mœurs des hommes; cet eſprit, dis-je, & cette façon de penſer ne ſe manifeſtent pas encore. Peut on eſpérer que ceux, ſans le ſecours deſquels la poéſie demeurera toujours le ſimple amuſement d'un petit nombre d'amateurs, feront enfin ce que l'on attend, & ce que l'on a droit d'attendre d'eux? Verra-t-on le tems où le ſentiment délicat du bon & du beau ſe répandra & prévaudra tellement chez la partie la plus conſidérable de la nation, qu'il remplacera l'ancien eſprit de chevalerie & cette galanterie héroïque

qu'inſpiroient autrefois les *poëtes* Souabes? Les *poëtes* allemands paroîtront-ils enfin des hommes importans aux yeux de cette partie de la nation? Exiſtera-t-il des *poëtes* qui ne ſoient pas ſimplement excités par la vivacité du génie & par l'ardeur de la jeuneſſe à l'étude & à l'imitation des beautés qu'offrent les anciens, mais qui ſeront vivifiés eux-mêmes par le génie poétique qui inſpira Homere, Sophocle, Euripide, & ſur lequel roulent les magnifiques odes d'Horace au peuple romain? *Lib. III. Ode 5 & 6. Epod. 7 & 16.* La poſtérité pourra répondre un jour à ces queſtions. (*Cet article eſt tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M.* DE SULZER.)

POIDS, (*Monnoyage.*) M. Tillet, de l'académie royale des ſciences, employé par le miniſtere au travail des monnoies, ayant voulu comparer les monnoies étrangeres avec les nôtres, s'eſt procuré, par le moyen de M. Chauvelin, intendant des finances, & de M. le duc de Praſlin, alors miniſtre des affaires étrangeres, des *poids* originaux des principales villes de l'Europe, & il les a comparés avec le *poids* de Charlemagne, dépoſé à la cour des monnoies de Paris: ce *poids* eſt compoſé de 50 marcs; c'eſt le marc contenu dans la pile qui forme ce *poids* qu'il a choiſi pour étalonner le ſien, & ce marc paroît être exactement celui dont on s'eſt ſervi depuis 400 ans pour les monnoies de France, ſuivant l'examen de nos anciennes monnoies fait par M. Tillet. Voici le réſultat de ſes comparaiſons telles qu'il les a données dans les mémoires de l'académie pour 1767. En ſuppoſant l'once de France diviſée en 8 gros & le gros en 72 grains, enſorte que la livre de 16 onces, employée à Paris & dans la plus grande partie de la France, contient 9216 grains & 128 gros; quelquefois on diviſe auſſi le gros en 3 ſcrupules, ſur-tout dans le commerce des drogues, enſorte que le ſcrupule ou la dragme eſt de 24 grains.

	onces.	gros.	grains.
A Amſterdam & dans toute la Hollande on ſe ſert du marc de troy qui ſe diviſe en 8 onces, & pete	8	■	21
Le marc de Berlin diviſé en 16 lots,	7	5	16
Berne, *poids* des orfevres, 16 lots,	8	$\frac{1}{2}$	4
Poids des marchands, 16 onces ou 32 lots,	17	$\frac{1}{2}$	6
Poids des apothicaires, 8 onces ou 16 lots,	7	$5\frac{1}{2}$	26
Dans les autres 15 villes du canton de Berne le *poids* des marchands varie par-tout de quelque choſe. M. Tillet en a donné la table dans ſon mémoire.			
Bonn en Allemagne: c'eſt à-peu-près le *poids* de Cologne,	7	5	$6\frac{1}{4}$
Bruxelles, *poids* de 8 onces;	8	0	21
L'once de 120 eſtelins, l'eſtelin de 32 as.			
Cologne, le marc de 16 gros ou 8 onces,	7	5	11
Conſtantinople, cheky, diviſé en 100 dragmes,	10	3	28
A Copenhague, marc de Cologne, 16 lots, & 64 quintins pour les matieres d'or & d'argent,	7	$5\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$
Pour les matieres communes,	8	1	$22\frac{1}{2}$
Dantzick, le *poids* de Cologne eſt plus affoibli,	7	5	$3\frac{1}{2}$
A Dreſde, la même choſe.			
A Freiberg, ſix lieues de Dreſde, où il y a des mines célebres, il y a $1\frac{1}{2}$ grains de moins dans le *poids*.			
Florence, 12 onces, l'once de 24 deniers, le denier de 24 grains,	11	$\frac{1}{2}$	20
Livourne, la même choſe.			

	onces.	gros.	grains.
A Sienne, elle eſt plus foible de 18 deniers 12 grains, *poids* de Florence.			
A Piſtoye elle a une once de moins.			
A Gênes, *peſo ſottile*, 12 onces de 24 deniers, le denier de 24 grains,	10	$2\frac{1}{2}$	30
Les 25 font le *rubbo*: il ſert pour l'or, l'argent, la ſoie, *&c. Peſo groſſo*, 12 onces,	10	3	5
Une livre & demie forme le *rotolo*; 25 livres font le *rubbo* & 6 *rubbi* le *cantaro* de 150 livres. Voyez le *Voyage d'un François en Italie*; à Paris, chez la veuve Deſaint où les *poids* & les meſures d'Italie ſont détaillés,			
Hambourg, le *poids* de Cologne,	7	5	$7\frac{1}{2}$
Il y a un autre *poids* qui probablement ſert aux matieres les plus communes,	7	7	23
A Liege, *poids* de Bruxelles,	8	■	24
Liſbonne, arrobe de Portugal eſt de 32 livres, de 2 marcs, chacun de 8 onces; le marc,	7	$3\frac{1}{2}$	24
4 arrobes font le quintal.			
Londres, la livre *troy*, avec laquelle on peſe l'or, l'argent, le bled, le pain & les liqueurs, compoſée de 12 onces, l'once de 20 deniers, le denier de 24 grains,	12	$1\frac{1}{2}$	1
La livre, *avoir du poids*, eſt compoſée de 16 onces: elle ſert aux autres métaux, épiceries, ſuif, cire, lin, chanvre,	14	$6\frac{1}{2}$	6
Lucques, la livre de petit *poids*,	11	0	$23\frac{1}{2}$
Madrid, le marc royal de Caſtille, dont on ſe ſert pour l'or & l'argent, ſe diviſe en 8 onces, l'once en 8 huitains, le huitain en 6 tomins, le tomin en 12 grains; le marc vaut	7	4	8
Malte, la livre ſe diviſe en 12 onces, l'once en ſeiziemes, le ſeizieme en 2 trapeſi de 18 grains, chacun,	10	$2\frac{1}{2}$	21
Manheim, *poids* de Cologne, légérement affoibli,	7	5	$10\frac{1}{2}$
Milan, *peſo di marco*, compoſé de 8 onces, chaque once a 24 deniers, le denier 24 grains,	7	5	33
La *libra groſſa* ſe diviſe en 28 onces, dont 12 font la *libra piccola*,	24	$7\frac{1}{2}$	■
Munich, *poids* de Cologne un peu fort,	7	5	$11\frac{1}{2}$
Naples, livre de 12 onces, l'once de 30 *trapeſi*, le *trapeſo* de 20 *acina*; la livre contient	10 29	■ $\frac{1}{2}$	27 35
Le rotole eſt 33 onces $\frac{1}{3}$,			
Ratisbonne, 4 *poids* différens, le *poids* de couronne pour peſer l'or, ſe diviſe en 128 couronnes,	14	0	24
Le *poids* des ducats qui équivaut à 64 ducats,	7	2	32
Le *poids* qu'on emploie pour les matieres d'argent, ſe diviſe en 8 onces ou drachmes: il ſert auſſi pour le pain,	8	0	24
La livre de 16 onces pour les matieres communes,	18	$4\frac{1}{2}$	6
L'once ſe diviſe en 8 drachmes.			
Rome, la livre dont on conſerve l'étalon au Capitole, eſt compoſée de 12 onces, l'once de 24 deniers, le denier de 24 grains,	11	$\frac{1}{2}$	14
L'once, qui revient à 7 gros $28\frac{1}{2}$ grains, eſt la même dans tous les états du pape; mais on fait la livre d'un			différent

Digitized by Google

différent nombre d'onces en divers endroits.

	onces.	gros.	grains.
Suede. Le principal *poids* de Suede, *victualie vigt*, ſe diviſe en 2 marcs & en 32 lots, & peſe	13	7	8
Le lot ſe diviſe en 4 quintins.			
La pile de 32 ducats,	3	5	10
Chaque ducat peſe 65 $\frac{18}{32}$ grains.			
Stuggard, *poids* de Cologne un peu fort, qui eſt uſité dans le cercle de Souabe, il peſe	7	5	$11\frac{3}{4}$
Turin. 3 ſortes de *poids*, la livre générale de 12 onces; le marc de 8 de ces mêmes onces,	8	■	$22\frac{1}{4}$

C'eſt celui dont les orfevres & la monnoie font uſage. L'once eſt la même : elle ſe diviſe en 8 octaves, l'octave en 3 deniers, le denier en vingt-quatre grains, le grain en 24 *granoti*.

Le *poids* de médecine eſt de 12 onces plus foible que les autres dans le rapport de 5 à 6; l'once ſe diviſe en 8 drachmes, la drachme en 3 ſcrupules, le ſcrupule en 20 grains.

	onces.	gros.	grains.
Varſovie. La livre de Pologne ſe diviſe en demi, quarts, huitiemes, *&c.* elle peſe	13	2	12

	onces.	gros.	grains.
Veniſe, *libra groſſa*, diviſée en 12 onces, & l'once en 192 karats,	15	$4\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$
Peſo ſottile,	9	$6\frac{1}{2}$	24
Sur les autres villes de l'état de Veniſe, *voyez* le *Mémoire* de M. Tillet, & le *Voyage d'un François en Italie.*			
Vienne en Autriche. Le marc employé dans le commerce contient 16 lots,	9	1	16
Le lot contient 4 gros ou quintels, le quintel 4 pfennings ou deniers.			
Le marc dont on ſe ſert dans l'hôtel des monnoies, ſe diviſe de même; mais il eſt plus fort de dix grains, *poids* de France, & peſe	9	1	26

Pour retrouver dans la ſuite des tems le *poids* de France auquel nous venons de rapporter tous les autres, il ſuffit de ſavoir qu'un pied cube d'eau diſtillée, à la température de 10 dégrés du thermometre de Réaumur, peſe 69 livres 15 onces 4 gros & 44 grains *poids* de marc. A l'égard du pied de Paris, il ſe retrouvera toujours par la longueur du pendule à ſecondes. (*M. DE LA LANDE.*)

Digitized by Google

TABLE DU RAPPORT DES *POIDS* DES PRINCIPALES PLACES DE L'EUROPE.

Les poids de Paris, d'Amsterdam, de Bordeaux, de Strasbourg & de Besançon, sont regardés comme égaux entr'eux, quoiqu'il s'y rencontre quelque petite différence. Ainsi ils sont tous compris dans cette Table sous le poids de Paris, comme celui de Séville sous celui de Cadix.

	Poids de Paris.	Brabant ou Anvers.	Rouen, poids de Vicomté.	Lyon, poids de ville.	La Rochelle.	Toulouse & haut Languedoc.	Marseille & Provence.	Geneve.	Londres.	Hambourg.	Francfort & Nuremb.	Leipsick, Naub & Hall.	Gênes.	Livourne.	Milan.	Venise.	Naples & Bergame.	Cadix & Séville.	Lisbonne.	Liége.
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V
A. 100 l. de Paris d'Amst. ég. à	100	105 8	96 8	116	99	118	123 8	89	109 8	102	98	105	150	145	168	166	169	106 ½	114 8	105 4
B. 100 d'Anvers, . . . égales à	94 12	100	91 4	110	93 13	111 12	117	84 5	103 12	96 10	92 13	99 8	142 2	137 6	159 3	157 ½	160 2	100 8	109 8	99 11
C. 100 de Rouen de Vic. ég. à	104	109 12	100	120 8	102 15	122 11	128 8	92 9	115 14	106	102	109 4	156	150 13	174 11	172 ¾	175 12	110 4	119	109 7
D. 100 de Lyon de ville, ég. à	86	90 12	82 12	100	85 2	101 8	106 4	76 8	94 3	87 12	84 4	90 5	129	124 11	144 8	142 ¼	145 10	91 3	98 8	90 8
E. 100 de la Rochelle, ég. à	101	106 8	97 3	117	100	119 3	124 12	89 14	110 9	103 ¼	99	106	151 8	146 7	169 11	167 10	170 11	107 8	115 10	106 5
F. 100 de Toul. & H. Lang. ég. à	84 12	89 6	81 8	98 5	83 15	100	104 11	75 7	92 6	86 7	83	91 8	127 2	122 14	142 6	140	144 4	89 13	97	89 3
G. 100 de Marf. & Prov. ég. à	81	85 8	78	94	80 3	95 9	100	72	88 11	82 10	79 6	87 8	121 8	117 7	136 1	134 8	136 14	85 13	92 10	85 4
H. 100 de Geneve, ... ég. à	112 6	118 8	105	130 5	111 6	132 9	128 4	100	123	114 10	110 2	119	168 9	163	188 13	186 8	189 14	119 2	128 8	118 4
I. 100 de Londres, ... ég. à	91 8	86 8	88	106	90 9	107 11	113	81 7	100	93 5	89 7	96 1	137 4	132 11	153 11	152	154 10	97	104 13	96 5
K. 100 de Hambourg, ég. à	98	103 6	94 4	113 10	97	115 10	121	87 4	107 5	100	96	102 15	147	142 2	164 10	162 11	167 10	103 13	112 4	103 2
L. 100 de Francfort, . . . ég. à	102	107 8	98 3	118 5	101	120 6	126	90 12	111 11	104	100	107 1	153	147 14	171 6	169 5	172 7	108 2	116 13	107 6
M. 100 de Leipsick, . . . ég. à	95 4	100	91 12	110 8	94 4	112 6	117 12	84 12	104 5	96 2	93 5	100	142 13	138 1	160	158 2	161	101	109	100 4
N. 100 de Gênes, ... ég. à	66 ⅔	70 5	64	77 5	66	78 10	82 5	59 5	73	68	64 5	70	100	96 11	112	110 11	112 11	70 11	76 5	70 6
O. 100 de Livourne, . . . ég. à	69	72 12	66 6	114 13	68 5	81 6	85 4	61 6	65 9	70 6	67 10	72 8	103 8	100	116	114 8	116 9	75	79	72 10
P. 100 de Milan, ... ég. à	59 8	62 12	57 4	69	58 14	70 12	73 8	53	65 3	60 11	58 5	62 8	89 4	86 4	100	98 12	100 8	63	68 2	62 5
Q. 100 de Venise, ... ég. à	60	63 6	57 12	69 10	59 6	70 13	74 2	53 6	65 11	61 3	58 13	63	90	87	100 13	100	101 6	63 9	68 11	63 2
R. 100 de Naples, ... ég. à	59	62 4	57	68 7	58 6	69 10	72 14	52 8	64 10	60 2	57 13	62	88 8	85 8	99 2	98	100	62 8	67 9	62
S. 100 de Cadix, &c. . . . ég à	93 14	99 12	91	109 10	93 9	111 8	116 11	84 2	103 7	96 6	92 10	99 4	141 12	137	158 12	156 14	159 12	100	108 3	99 14
T. 100 de Lisbonne, . . . ég. à	87 8	92	84 4	101 8	96 10	103 4	108	77 14	95 4	89 4	85 12	91 13	131 4	126 13	147	145 4	148	92 12	100	92
V. 100 de Liége, ... ég. à	95	100 3	91 7	110 3	94	112	117 5	84 8	104	96 14	93	99 12	142 8	137 12	159 9	157 11	160 10	100 9	108 12	100

Au moyen de cette table, on trouvera le rapport qu'il y a du *poids* d'une ville ou pays, à celui d'une autre ville ou d'un autre pays. Par exemple, si on veut savoir combien 100 livres du *poids* de Paris font à Cadix, regardez du côté gauche, où vous trouverez 100 liv. de Paris, *&c.* & suivez la même ligne jusqu'à la colonne au haut de laquelle il y a Cadix, & vous trouverez 106 liv. ½, c'est-à-dire, que les 100 liv. de Paris font 106 liv. ½ audit Cadix; & pratiquant la même chose à l'égard du *poids* de Cadix, on trouvera que 100 liv. de Cadix ne font que 93 liv. 14 onces du *poids* de Paris, & ainsi de tous les autres *poids* des places dont cette table fait mention. *Cet article est tiré de la Gazette du Commerce, du 6 avril 1763.* (*A. A.*)

POIGNARD *ou* DAGUE, (*Art militaire.*) Outre l'épée, les chevaliers, les gendarmes, *&c.* avoient un *poignard* ou dague qu'ils portoient à la ceinture ou au côté, comme on porte aujourd'hui la baionnette. Cette arme étoit en uſage parmi les Romains, & ils l'appelloient *parazonium*, parce qu'il étoit ſuſpendu *ad zonam* à leur ceinture. Les hiſtoriens François qui ont écrit en latin, l'appellent *cultrum*. Voici le principal uſage de cette dague.

Lorſque, par exemple, un gendarme en avoit renverſé un autre de ſon cheval, il quittoit ſon épée & prenoit ſa dague, comme plus aiſée à manier, & cherchoit le défaut des armes pour la lui enfoncer dans le corps. A la bataille de Bovines, un fort garçon, nommé *Commote*, ayant renverſé le comte de Boulogne, lui avoit ôté ſon caſque, & l'avoit fort bleſſé au viſage; il voulut lui percer le ventre avec ſa dague, mais ſes cottes de mailles étoient ſi bien attachées aux pans de la cuiraſſe, qu'il ne put le bleſſer. Cet uſage de la dague lui fit donner le nom de *miſéricorde*, parce que dès qu'un chevalier étoit ainſi terraſſé par ſon adverſaire, & que celui-ci tiroit ſa dague pour le tuer, il falloit qu'il demandât quartier & miſéricorde, ou bien il étoit tué. (*V*)

§ POILS, ſ. m. (*Anat.*) ce qui croît ſur la peau de l'animal en forme de filets déliés.

L'homme naît velu; il l'eſt dans le ſein de ſa mere, & il naît couvert d'un *poil* folet preſque dans toute ſa ſurface. Le viſage de la dame la plus délicate eſt couvert de ces *poils*. Il naît cependant de tems à autre des enfans, où au lieu d'être courts & d'une molleſſe particuliere, les *poils* du viſage & de tout le corps ſont d'une longueur conſidérable. Ce ſont de tels enfans qu'on a pris pour des ſinges.

Le lieu natal des *poils*, c'eſt la graiſſe ou la celluloſité. On en a trouvé dans l'épiploon, dans l'ovaire, dans des fiſtules & des antheromes. La celluloſité placée ſous la peau produit les *poils* naturels; il y en a cependant de plus foibles & de plus courts qui ne paroiſſent pas paſſer la peau.

Les *poils* qui naiſſent de la celluloſité ſous la peau, commencent par un bulbe coloré, ovale ou rond. Ces bulbes reçoivent du tiſſu cellulaire par un hémiſphere plus délicat & plus vaſculeux, des vaiſſeaux, des nerfs même & des fibres cellulaires. Je ne garantis que les dernieres.

Le milieu du bulbe eſt recouvert par une enveloppe dure, luiſante, compoſée de lames, plus tendre, plus rouge & plus étroite du côté de la peau, ſous le trou de laquelle elle ſe termine; la figure du bulbe eſt oblique, & il eſt très-vaſculeux. Quand on l'ouvre, il répand une liqueur ſanglante, qui doit avoir été renfermée dans une cavité. On y diſtingue alors un autre bulbe plus étroit, plus cylindrique, & qui eſt continu à l'hémiſphere vaſculeux. Ce n'eſt qu'après avoir ouvert ce grand bulbe que l'on découvre le *poil* lui-même, encore mou; entre lui & ſon bulbe intérieur il y a de la viſcoſité. Je ne connois de bien aſſuré dans l'homme que le bulbe & le *poil* qu'il renferme.

Quand le *poil* eſt arrivé au trou de la peau par lequel il doit paſſer, il perd ſon enveloppe extérieure, la ſeconde accompagne le *poil*: il trouve dans la peau ou dans une glande ſébacée, une ouverture par laquelle il paſſe. Arrivé à l'épiderme il ne la perce pas, il devient conique, pouſſe l'épiderme devant lui, & s'en fait une gaine extérieure, preſque de la ſubſtance de la corne élaſtique & preſque indeſtructible, puiſqu'elle ſe conſerve dans les momies. Quand on ouvre la gaîne on trouve un certain nombre de filets élaſtiques, juſqu'à dix, unis entr'eux & avec leur gaîne par un tiſſu cellulaire. Ce tiſſu en forme de réſeau remplit l'eſpace entre les filets. Il eſt abreuvé d'une viſcoſité.

Il y a de la variété dans les différens animaux; j'ai parlé du *poil* de l'homme. Il eſt cylindrique au ſortir de la peau; ſon extrêmité eſt conique, je n'y connois ni nœuds ni branches. Les *poils* noirs ſont les plus épais, les pâles les plus minces.

Ils ſont d'une dureté ſinguliere. Un ſeul cheveu de l'homme a ſoutenu 2069 grains; leur force augmente avec l'âge. Un *poil* eſt trois fois plus fort dans la vieilleſſe que dans l'enfance. Les chiens qui digerent des os, ne digerent pas les cheveux. La machine de Papin même ne ſauroit les changer.

Leur couleur dépend du ſuc, dont leur tiſſu cellulaire intérieur eſt abreuvé. Ils ſont blancs dans le fœtus, & les animaux en conſervent la blancheur dans les pays les plus froids, quoique les hommes y aient les cheveux bruns. Dans des pays froids, mais plus tempérés, ils ſont pâles, blonds ou roux; à meſure qu'un pays approche de l'équateur, ils deviennent plus noirs, auſſi bien que les yeux. On en a vu de verds dans des villes où l'on travaille en cuivre. Aucun quadrupede n'a le *poil* d'une couleur vive, au lieu que les plumes jouiſſent de la plus grande variété & du plus grand éclat dans leurs couleurs.

Dans la vieilleſſe les *poils* deviennent gris dans tous les pays; il n'y reſte que l'épiderme, & le ſuc de la moëlle cellulaire a diſparu; ils deviennent en même tems comme tranſparens.

Les cheveux des pays froids ſont droits, ils ſe friſent dans les pays chauds; le contraire regne dans la laine qui eſt friſée dans les pays froids, & roide dans les climats les plus chauds.

Les cheveux croiſſent continuellement. Dans la vieilleſſe même ils renaiſſent à meſure qu'on les coupe. On prétend qu'ils ont pris quelquefois de l'accroiſſement dans les cadavres. Ils reviennent même dans les cicatrices & dans le nouveau chevelu qui ſuccede à l'affreuſe opération des ſauvages. Les animaux ont peu de *poils* dans les pays chauds, nos chiens même y deviennent chauves.

Ils n'ont aucun ſentiment. La douleur qu'on ſent lorſqu'on les arrache eſt dans la peau.

Diſtillés ils donnent beaucoup d'eſprit alkalin & un peu d'eau qui ſent l'ail. Aucune partie du corps animal ne les égale pour la quantité du ſel volatil.

Dans pluſieurs animaux ils naiſſent ſans autre organe qu'une liqueur qui s'épaiſſit en s'exhalant. Une viſcoſité graſſe les ſuit depuis le tiſſu cellulaire qui eſt ſous la peau, & les défend du deſſéchement. (*H. D. G.*)

POILVACHE, (*Géogr.*) grande ſeigneurie des Pays-Bas Autrichiens, dans le comté de Namur, aux bords de la Meuſe: c'eſt la premiere des douze pairies du comté; mais c'eſt le ſouverain qui la poſſede: elle avoit autrefois une ville de ſon nom, de même qu'un château très-fort, que Marie, comteſſe d'Artois, racheta de la maiſon de Luxembourg, dans le XVe ſiecle, & dont on ne voit plus aujourd'hui que les ruines. (*D. G.*)

POINT, *en Aſtronomie*, ſe dit principalement des équinoxes; *points* équinoxiaux, des ſolſtices; *points* ſolſticiaux, des apſides; *point* de la plus grande & de la plus petite diſtance; du *point* de l'écliptique, ſitué dans le méridien; *point* culminant; enfin du *point* d'égalité ou du foyer ſupérieur d'une ellipſe pour lequel le mouvement d'une planete eſt eſſentiellement uniforme. *Voyez* EQUANT, *punctum equantis*, *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

* POINT-CHAMPAGNE, (*Blaſon.*) Le *point-champagne*, dans le blaſon d'Angleterre, eſt une marque déshonorable, ou une tache à la nobleſſe, qu'un gentilhomme eſt forcé de porter dans ſes armes, lorſqu'il a tué un ennemi qui demandoit quartier. Cette piece eſt rare dans le blaſon de France:

elle s'appelle encore *plaine*, & elle occupe l'eſpace en-bas d'un peu moins du tiers de l'écu. *Manuel lexique. Mémorial raiſonné pour les éditions ſuivantes du Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

POINTE, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) On appelle ainſi l'abus que l'on fait du double ſens d'un mot, pour ſubſtituer l'idée éloignée à l'idée préſente, ou pour établir une alluſion, un rapport d'un objet à l'autre. Lorſque toute la reſſemblance eſt dans les ſons, l'alluſion porte à faux; mais lorſqu'il ſe trouve en même tems un rapport entre les idées, l'alluſion devient piquante, & le jeu de mots eſt heureux.

Dans les ouvrages ſérieux, cet abus des termes eſt de mauvais goût; mais dans un ouvrage badin, ou dans la converſation familiere, il peut trouver ſa place.

M. Orri, contrôleur-général, diſoit à quelqu'un: *Savez-vous bien que j'ai quatre-vingts mille hommes ſous mes ordres? Ah! monſieur*, lui répondit-on, *vous avez-là un beau camp volant.*

Voilà comme il faut faire des *pointes*, ou ne pas s'en mêler.

Les jeux de mots, ſans avoir cette fineſſe piquante, ſont quelquefois plaiſans par la ſurpriſe qui naît du détour de l'expreſſion.

Un cheval étant tombé dans une cave, le peuple s'étoit aſſemblé, & on ſe demandoit: *Comment le tirer de-là? Rien de plus aiſé*, dit quelqu'un; *il n'y a qu'à le tirer en bouteille.*

Un prédicateur, reſté court en chaire, avouoit à ſes auditeurs qu'il avoit perdu la mémoire. *Qu'on ferme les portes*, s'écria un mauvais plaiſant; *il n'y a ici que d'honnêtes gens; il faut que la mémoire de monſieur ſe retrouve.* (*M. MARMONTEL.*)

POINTE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) pal aiguiſé qui, mouvant du bas de l'écu, ſe termine vers le bord ſupérieur à une partie de diſtance: ſa baſe a deux parties de large.

La *pointe* differe du giron, en ce que ce dernier finit au centre de l'écu.

Saint-Blaiſe de Changy, en Champagne; *d'azur à la pointe d'argent.*

De Fumel, en Quercy; *d'or à trois pointes d'azur.* (*G. D. L. T.*)

POINTER, v. a. (*Muſique.*) C'eſt, au moyen du point, rendre alternativement longues & breves des ſuites de notes naturellement égales, telles, par exemple, qu'une ſuite de croches. Pour les *pointer* ſur la note, on ajoute un point après la premiere, une double croche ſur la ſeconde, un point après la troiſieme, puis une double croche, & ainſi de ſuite. De cette maniere elles gardent de deux en deux la même valeur qu'elles avoient auparavant; mais cette valeur ſe diſtribue inégalement entre les deux croches; de ſorte que la premiere ou longue en a les trois quarts, & la ſeconde ou breve l'autre quart. Pour les *pointer* dans l'exécution, on les paſſe inégales ſelon ces mêmes proportions, quand même elles ſeroient notées égales.

Dans la muſique Italienne toutes les croches ſont toujours égales, à moins qu'elles ne ſoient marquées *pointées.* Mais dans la muſique Françoiſe on ne fait les croches exactement égales que dans la meſure à quatre tems; dans toutes les autres on les *pointe* toujours un peu, à moins qu'il ne ſoit écrit *croches égales.* (*S*)

§ POIRIER, (*Botan. Jard.*) en latin *pyrus*, en anglois *pear.*

Caractere générique.

La fleur eſt compoſée, 1°. d'un calice en forme de godet peu profond, diviſé par les bords en cinq échancrures épaiſſes, terminées en pointe qui ſubſiſtent ſouvent juſqu'à la maturité du fruit; 2°. de cinq pétales un peu creuſés en cuilleron; 3°. de vingt à trente étamines, terminées par des ſommets de la forme d'une olive, ſillonnés ſuivant leur longueur; 4°. d'un piſtil formé de cinq ſtyles déliés, moins longs que les étamines, ſurmontés par des ſtigmates, & d'un embryon qui fait partie du calice. Les fleurs du *poirier* viennent par bouquets; les queues ſont attachées le long d'une petite tige ou raſle commune: l'embryon devient un fruit charnu & ſucculent, terminé par un ombilic bordé des échancrures deſſéchées du calice. On trouve dans l'intérieur cinq capſules ou loges ſéminales rangées autour de l'axe, & fermées par des membranes minces; quelquefois on n'en trouve que quatre: chaque loge contient un ou deux pepins de la forme d'une larme, compoſés de deux lobes, & enveloppés d'une pellicule aſſez dure.

Nous avons cru ne pouvoir mieux faire que de nous ſervir de cette exacte deſcription de M. Duhamel du Monceau; nous l'avons ſeulement abrégée.

Le *poirier* eſt indigene de l'Europe, ainſi que le pommier; il croît naturellement dans nos forêts, où il devient un grand & bel arbre. Souvent on y a découvert des *poiriers* dont les fruits étoient excellens; & leurs pepins, ſemés dans nos pépinieres, ont ſans doute augmenté le nombre des bonnes eſpeces. Plus on en aura raſſemblé de variétés dans les vergers, plus il s'y ſera fait d'accouplemens qui auront donné naiſſance à des variétés nouvelles. Quand on examine la figure alongée & même un peu anguleuſe de certaines poires, qui ſemble atteſter leur origine, on ne peut guere douter que le coignaſſier n'ait fait quelque alliance avec les *poiriers*; mais il eſt très-douteux que la race des neffliers ait eu le même avantage: & quand on conſidere que le cormier rebute la greffe du *poirier*, on ne peut pas imaginer que ces deux arbres aient quelque commerce par leur ſexe. Nous montrons dans l'*article* POMMIER, *Suppl.* combien cet arbre differe du *poirier*: la greffe de ce dernier prend fort bien ſur l'épine blanche, mais les fruits ſont petits & ſecs. La plupart des *poiriers* s'entent ou s'écuſſonnent ſur trois eſpeces de coignaſſiers avec des avantages différens; c'eſt ce qui a été expliqué fort au long au *mot* COIGNASSIER, *Suppl.*

C'eſt une obſervation générale & très-juſte, qu'il faut greffer les poires fondantes ſur coignaſſier, & les poires caſſantes ſur franc, c'eſt-à-dire, ſur des *poiriers* venus de pepins: ces ſujets ſont les ſeuls qui conviennent pour former des pleins vents, quoiqu'ils pourroient auſſi ſervir pour eſpaliers, ſi on leur donnoit une taille convenable. Il eſt eſſentiel de greffer les fruits d'hiver ſur les *poiriers* ſauvages, dont le fruit eſt le plus tardif, ou bien ſur des greffes d'un an, de poires à cidre ou de poires à cuire; &, tandis que par ce moyen on cherche à retarder la maturité de ces fruits, il ſeroit bien déraiſonnable de l'avancer par l'expoſition; ainſi ces *poiriers* ne doivent point être plantés contre des murs: tels fruits d'hiver cueillis ſur les eſpaliers, mûriſſent ſouvent dès le mois d'octobre, qu'on ne devroit manger qu'en février ou en mars. Ces attentions ſi importantes pour les amateurs des fruits, doivent être miſes en uſage avec d'autant plus de ſoin, qu'il eſt d'expérience que les fruits tardifs, en s'acclimatant par une longue culture, & ſe perfectionnant par la taille, avancent annuellement leur maturité; effet qu'il faut combattre en faiſant concourir, avec encore plus de ſoin, les moyens dont nous venons de parler.

Les bonnes poires tardives ſont un des plus magnifiques préſens que nous ait fait la nature cultivée: elles ornent nos tables au milieu de l'hiver, tandis que la terre n'offre que l'image de la dévaſtation & de la ſtérilité, & ne nous préſente plus même aucun herbage: ces fruits bien conſervés ſe mangent encore

en mars & en avril, où le ſoleil & les vents deſſéchans rendent leur eau encore plus deſirable & plus ſaine. Pluſieurs eſpeces varient en mai & en juin nos deſſerts de fruits rouges; elles figurent encore dans les mois ſuivans avec les fruits de toutes les eſpeces dont elles completent la riche collection; elles attendent même les nouvelles poires, & s'uniſſent avec elles pour fermer l'année.

Après les poires d'hiver, celles d'automne ſont celles qui méritent le plus la culture: ſi elles n'ont pas l'avantage de la durée, elles ont au ſuprême dégré celui d'une chair fondante & d'une eau exquiſe: les poires d'été, les plus nombreuſes de toutes, ſont les moins eſtimables: à l'exception de quelques-unes, elles ne peuvent ſoutenir la concurrence des fruits fondans que cette ſaiſon nous accorde; d'ailleurs elles ne ſe gardent que peu de jours. Il faut donc ſe contenter d'un petit nombre d'individus des meilleures eſpeces. C'eſt tout ce qu'on peut dire ſur ce ſujet qui occupe une grande partie du livre de la Quintynie. Chacun admettra dans cette proportion un plus grand nombre d'eſpeces de chaque ſaiſon, ſelon l'étendue de ſon terrein & le goût qu'il pourra avoir pour la variété.

Mais ce que nous dirons, au *mot* POMMIER, pour les pommes, eſt encore vrai pour les poires: le mérite de chaque eſpece eſt différemment apprécié ſelon les goûts; & leur qualité dépend infiniment du ſol & du climat. Voilà pourquoi l'on a dans les provinces des eſpeces qu'on y affectionne particuliérement, & qui perdent de leur réputation dès qu'elles ſe répandent.

Le genre du *poirier* ne paroît pas renfermer des eſpeces dont les caracteres ſoient tels que les botaniſtes y aient quelque égard. L'impériale eſt le ſeul *poirier* qu'on pourroit prendre pour une eſpece particuliere; mais les feuilles, étant plutôt ondées que découpées, cette légere différence ne peut être regardée comme un caractere ſpécifique; ainſi nous ne rapporterons pas les phraſes latines que Tournefort s'eſt donné la peine de compoſer, & qui ne peuvent être d'aucune utilité; mais il n'eſt point d'arbre qui préſente un auſſi grand nombre de variétés. M. Duhamel du Monceau en rapporte juſqu'à cent dix-neuf; & quoique dans ce nombre il s'en trouve beaucoup de médiocres, il y en a peut-être encore autant qui ne valent pas la peine d'être cultivées, & qu'on laiſſe dans les mauvais vergers des gens de campagne.

Il ſeroit difficile de charger cet article de la deſcription de tous les *poiriers* qui ſe trouvent dans le *Traité* des arbres fruitiers; nous les nommerons toutes, mais nous ne parlerons que des meilleures; &, comme nous ne voulons pas donner notre goût comme une regle, nous renvoyons le lecteur à l'égard des autres, à l'ouvrage dont nous venons de parler, ainſi qu'aux autres livres de jardinage.

Catalogue des poires dans l'ordre de maturité.

Amiré-joannet.
Petit muſcat.
Aurate.
Muſcat-robert.
Muſcat fleuri.
Madeleine.
Hâtivau.
Rouſſelet hâtif, ou poire de Cypre ou perdriau.
Cuiſſe-madame.
Gros blanquet.
Gros blanquet rond.
Epargne.
Ognonnet.
Sapin.
Deux-têtes.
Belleſſime d'été.
Bourdon muſqué.
Blanquet à longue queue.
Petit blanquet.
Gros hâtivau.
Poire d'ange.
Poire ſans peau.
Parfum d'août.
Chere-adame, ou chair-à-dame.
Fin-or d'été.
Epine-roſe.
Salviati.
Orange muſquée.
Orange rouge.
Robine.
Sanguinole.
Bon-chrétien d'été muſqué.
Gros rouſſelet.
Poire d'œuf.
Caſſolette.
Griſe-bonne.
Muſcat royal.
Jargonelle.
Rouſſelet de Rheims.
Ah! mon Dieu.
Fin-or de ſeptembre.
Inconnue-chenau, ou fondante de Breſt.
Epine d'été.
Poire-figue.
Bon-chrétien d'été, ou gracioli.
Orange tulipée.
Bergamote d'été.
Bergamote rouge.
Verte-longue.
Beuré.
Angleterre.
Doyenné.
Bezi de Montigni.
Bezi de la Motte.
Bergamote ſuiſſe.
Bergamote d'automne.
Bergamote cadette.
Jalouſie.
Franchipane.
Lanſac.
Vigne.
Paſtorale.
Belleſſime d'automne.
Meſſire-jean.
Manſuette.
Rouſſeline.
Bon-chrétien d'Eſpagne.
Craſanne.
Bezi de caiſſois.
Doyenné gris.
Merveille d'hiver.
Petit oin.
Epine d'hiver.
Louiſe-bonne.
Martin-ſec.
Marquiſe.
Echaſſeri.
Ambrette.
Bezi de Chaumontel, ou beurré d'hiver.
Vitrier.
Bequêne.
Bezi d'héri.
Franc-réal.
Saint-Germain.
Virgouleuſe.
Jardin.
Royale d'hiver.
Angleterre d'hiver.
Angélique de Bordeaux.
Saint-Auguſtin.
Champ-riche.
Livre.
Tréſor.
Angélique de Rome.
Martin-ſire.
Bergamote de pâques.
Colmars.
Belleſſime d'hiver.
Tonneau.
Douville.
Trouvé-de-montagne.
Bon-chrétien d'hiver.
Orange d'hiver.
Rouſſelet d'hiver.
Bergamote de Soulers.
Double-fleur.
Poire de prêtre.
Poire de Naples.
Chat-brûlé.
Muſcat-l'allemand.
Impériale.
Saint-pere.
Poire à Gobert.
Bergamote de Hollande.
Tarquin.
Sarrazin.

Cet ordre de maturité ſera trouvé ſouvent fautif; il le ſeroit moins s'il avoit été fait, en compenſant ſept années conſécutives; malgré cela, quand il ſeroit exact pour l'endroit où il auroit été fait, l'on verroit dans cet endroit même varier encore le tems de la maturité des fruits, ſuivant les expoſitions des fruitiers; & à l'égard des poires d'hiver, ſuivant la température des lieux où on les dépoſeroit: voici dans notre opinion les poires de chaque ſaiſon qui méritent le plus d'occuper une place dans les bons jardins.

Poires d'été.

Amiré joannet. Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier: le bourgeon eſt gros, long, droit & tiqueté; le bouton très-petit, plat, appliqué ſur la branche; ſon ſupport eſt large & très-peu ſaillant; la feuille eſt plate, un peu figurée en fer de lance; la fleur eſt grande; les ſommets des étamines ſont d'un pourpre vif; le fruit eſt pyriforme; la peau eſt d'un jaune citron, & quelquefois un peu rouſſâtre: ce fruit étant plus gros que le petit muſcat, & prévenant ſouvent ſa maturité, doit lui être préféré.

Muſcat Robert. Poire à la reine. Poire d'ambre. Cet arbre ne pouſſe que médiocrement, greffé ſur coignaſſier: les bourgeons ſont de groſſeur moyenne, d'un verd-jaune du côté de l'ombre; de couleur aurore du côté du ſoleil, ainſi qu'à la pointe; les

Digitized by Google

boutons ſont plats, triangulaires, couchés ſur la branche, ſortant de ſupports aſſez gros ; les feuilles ſont grandes & d'un verd-clair, dentelées profondément & ſurdentelées ; le fruit eſt de médiocre groſſeur, & arrondi vers la tête ; la peau eſt d'un verd-clair, un peu jaunâtre ; l'eau eſt ſucrée & d'un goût très-relevé : cette poire mûrit à la mi-juillet.

Madeleine ou *citron des carmes.* L'arbre eſt vigoureux & ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier ; les bourgeons ſont de couleur rouge-brun, tirant ſur le violet, tiquetés de très-petits points ; les boutons ſont gros, peu pointus, peu écartés de la branche ; leurs ſupports ſont ſaillans ; les feuilles ſont d'un verd-foncé, dentelées peu profondément, & terminées par une pointe aiguë ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, un peu alongé ; l'œil eſt bordé de plis ; la peau eſt preſque verte & tire un peu ſur le jaune, lors de la parfaite maturité du fruit ; quelquefois on apperçoit une légere teinte rouſſe du côté du ſoleil : cette poire eſt fondante, ſans pierre & d'un parfum très-agréable : ſa maturité arrive au mois de juillet.

Cuiſſe madame. Tout le monde connoit ce *poirier*, il fait bourlet ſur coignaſſier ; mais il ne laiſſe pas que d'y ſubſiſter fort long-tems, & ſon fruit y eſt gros & fort bon : on trouve ſur cet arbre beaucoup de fleurs à ſix & à huit pétales.

Gros blanquet ou *blanquette.* Cet arbre eſt vigoureux, & ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier ; le bourgeon eſt gros, court, droit, gris-clair, tiqueté de points peu apparens ; le bouton eſt arrondi, gros, pointu, peu écarté de la branche, attaché à un ſupport large & ſaillant ; ſa feuille eſt belle, large, ſans dentelure ; ſon fruit eſt petit, plus long que rond ; l'œil eſt grand & ouvert ; les échancrures du calice y demeurent ordinairement fort longues ; la peau eſt d'un blanc un-peu jaunâtre du côté de l'ombre, & prend un peu de rouge-clair du côté du ſoleil : cette poire qui mûrit vers la fin de juillet eſt fort bonne dans cette ſaiſon. Le gros blanquet rond a une eau plus agréable ; & le blanquet à longue queue, à ſon tour, a la chair plus délicate : ces variétés ſont eſtimables.

Epargne. Beau préſent. Saint-Samſon. Ce *poirier* eſt vigoureux, & ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier ; le bourgeon eſt gros, gris de perle du côté de l'ombre ; le bouton eſt petit, large par la baſe, pointu, très peu écarté de la branche ; ſon ſupport eſt large & peu ſaillant ; les feuilles ſont grandes, les unes terminées en pointes aiguës, les autres preſque rondes, dentelées très-finement & peu profondément ; le fruit eſt de moyenne groſſeur & très-long, de la forme d'une navette ; la peau eſt verdâtre & prend quelquefois un peu de rouge du côté du ſoleil ; la chair eſt fondante & l'eau relevée : c'eſt un fort bon fruit pour la ſaiſon : il mûrit ordinairement à la fin de juillet.

Salviati. Ce *poirier* eſt vigoureux, greffé ſur franc : il réuſſit mal ſur coignaſſier ; ſes bourgeons ſont menus & font un petit coude à chaque œil : ils ſont rouges ſur coignaſſier, ſur franc ils ſont rouge-bruns : ſes boutons ſont gros, pointus, bruns, peu écartés de la branche, ſoutenus par de gros ſupports ; ſes feuilles ſont d'un verd-gai, rondes du côté de la queue, dentelées irréguliérement & aſſez profondément, & pliées en gouttiere ; les petites feuilles ſont très-alongées & étroites, & à peine leur dentelure eſt-elle ſenſible ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, rond ; les échancrures du calice y demeurent vertes quelquefois juſqu'à la maturité du fruit ; la peau eſt d'un jaune de cire, un peu rouge du côté du ſoleil, & quelquefois marquée de grandes taches rouſſes, & alors elle eſt rude ; ſa chair eſt excellente, demi-beurrée, ſans marc : cette poire mûrit en août.

Poire ſans peau. Fleur de gaigne. Ce *poirier* eſt vigoureux, greffé ſur franc ; ſur coignaſſier il n'eſt que d'une force médiocre ; le bourgeon eſt long, droit, gris du côté de l'ombre, rougeâtre du côté du ſoleil & à la pointe, & très-tiqueté ; le bouton eſt plat, large par la baſe, pointu par le ſommet, appliqué ſur la branche, & attaché à un ſupport plat ; la feuille eſt grande & plate ; les bords forment quelques plis en onde, & ſont garnis de dents très-écartées l'une de l'autre, aiguës & très-peu profondes ; les feuilles moyennes ſont un peu différentes ; les ſommets des étamines ſont d'un pourpre-clair ; le fruit eſt de groſſeur preſque moyenne, il eſt ſouvent relevé de boſſes ; l'œil eſt aſſez gros, & placé dans le fond d'une cavité relevée de côtes ; quelquefois il a la figure d'une poire d'épargne, & quelquefois celle du rouſſelet de Rheims ; la peau eſt d'un verd-pâle, marqueté de gris du côté de l'ombre ; & jaune marqueté d'un rouge-pâle du côté du ſoleil : la chair eſt fondante & ne laiſſe aucun marc dans la bouche ; l'eau eſt très-bonne, douce & parfumée : cette poire mûrit au commencement d'août.

Rouſſelet de Rheims ou *vrai rouſſelet.* Tout le monde connoit ce *poirier*, qui par ſon port ſe diſtingue aſſez des autres *poiriers :* les terres légeres lui conviennent ſinguliérement : les poires de rouſſelet recueillies dans les cours & les jardins de Rheims, ſont bien ſupérieures à celles de la campagne : on cultive à Metz un rouſſelet plus gros que celui-ci, auquel on donne par excellence le nom de *rouſſelet de Rheims.* Je crois que c'eſt *le roi d'été*, poire médiocre, qui eſt auſſi connue ſous le nom de *gros rouſſelet.*

Poire d'œuf. L'arbre eſt beau & vigoureux ; étant greffé ſur franc, il réuſſit ; mais ſur coignaſſier, ſa fertilité eſt très-médiocre : ſon bourgeon eſt un peu farineux, très-long & menu, très-coudé à chaque nœud, verd-rouſſeâtre du côté de l'ombre, tiqueté & plus teint de roux du côté du ſoleil ; le bouton eſt court, plat, comme collé ſur la branche, ſoutenu par un ſupport plat ; ſa feuille eſt un peu blanchâtre, ronde, repliée en divers ſens, recourbée en-deſſous, dentelée peu finement & très-peu profondément : le fruit eſt de la forme & de la groſſeur d'un œuf de poulette ; la peau eſt verte, ſemée de taches rouſſes, d'un rougeâtre mêlé de verd du côté du ſoleil ; la chair eſt fine, demi-fondante, quelquefois tendre & demi-beurrée ; l'eau eſt ſucrée, douce, un peu muſquée, d'un goût agréable, ſans âcreté : ce fruit mûrit après la mi-août.

Epine d'été, fondante, muſquée ; en Italie *bugiarda.* Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier : le bourgeon eſt long, médiocrement gros, un peu coudé à chaque nœud, verd-clair du côté de l'ombre, tiqueté de points blanchâtres ; le bouton eſt applati, petit, triangulaire, couché ſur la branche ; ſon ſupport eſt aſſez ſaillant ; la feuille eſt alongée, preſque plate, grande & à grandes dentelures peu profondes ; le fruit eſt long & de moyenne groſſeur, le côté de la queue ſe termine en pointe ; la peau eſt liſſe & comme graſſe au toucher, de couleur verd-pré du côté de l'œil, & verd-jaunâtre du côté de la queue ; la chair eſt fondante, l'eau eſt relevée & très-muſquée : Louis XIV la nommoit *bonne poire.*

Bon-chrétien d'été muſqué. L'arbre eſt délicat, même étant greffé ſur franc ; il ne ſe greffe point ſur coignaſſier : le bourgeon eſt long, très-tiqueté, brun-minime ; le bouton eſt gros, large par la baſe, preſque plat ; le ſupport eſt gros, un peu renflé au-deſſus de l'œil ; les feuilles ſont petites, les unes ont les bords preſque unis, les autres les ont dentelés finement & aſſez profondément ; la groſſe nervure ſe plie en arc en-deſſous ; les ſommets des étamines ſont mêlés de blanc & de pourpre ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, reſſemblant à une poire de coin ;

tout le fruit eſt ſouvent relevé de boſſes & de petites côtes, quelquefois il eſt ſeulement un peu anguleux par la tête; la peau eſt liſſe, jaune, fouettée de rouge aux endroits où elle a été frappée du ſoleil; la chair eſt blanche, parſemée de points verdâtres; elle eſt caſſante; l'eau eſt un peu ſucrée, très-muſquée, relevée & ſans âcreté: cette poire mûrit à la fin d'août ou au commencement de ſeptembre.

Beurré. On connoît trois variétés de cette délicieuſe poire, qui dépendent, dit-on, du terrein & du ſujet ſur lequel le beurré eſt greffé; le gris eſt celui qui a le goût le plus relevé.

Poires d'automne.

Bezi de Montigni. Cet arbre ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier: les bourgeons ſont longs, un peu coudés aux nœuds, verds & tiquetés; les boutons ſont gros, pointus, rougeâtres, couchés ſur les branches, attachés à de gros ſupports; les feuilles ſont rondes, leur dentelure eſt à peine ſenſible; les nervures ſont preſque auſſi ſaillantes ſur le deſſus que ſur le deſſous de la feuille; le ſommet des étamines eſt gros; le fruit eſt de groſſeur moyenne, alongé; ſa forme eſt preſque la même que celle du doyenné; ſa peau eſt d'un verd-clair & devient d'un beau jaune; elle eſt très-liſſe; la chair eſt blanche, ſans pierre, plus fondante que celle du doyenné; l'eau eſt relevée d'un muſc agréable: elle mûrit à la fin de ſeptembre ou au commencement d'octobre.

Doyenné blanc. Tout le monde connoît ce *poirier* qui eſt très-fertile: ſon fruit eſt ſi bon dans les années ſeches, & lorſqu'on le mange dans ſon vrai point de maturité, qu'on ne peut, malgré ſes défauts, lui refuſer une place parmi les excellentes poires.

Sucré vert. Ce *poirier* eſt vigoureux, très-fertile & porte ſes fruits par bouquets: il ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier: ſes bourgeons ſont gros; les boutons ſont triangulaires, petits, plats, couchés ſur la branche,; leurs ſupports ſont plats, ſes feuilles ſont très-grandes & alongées, pliées en gouttiere; la groſſe nervure fait un arc en deſſous; les bords ont quelques dents très-peu apparentes; le fruit eſt de moyenne groſſeur, un peu cylindrique; la peau eſt liſſe & toujours verte; la chair eſt très-beurrée; l'eau eſt très-ſucrée & d'un goût agréable: cette poire mûrit vers la fin d'octobre.

Meſſire jean. Ce *poirier* eſt généralement connu: on diſtingue trois variétés dans la couleur des fruits qui n'en ſont pas & qui dépendent du terrein, de l'âge & du ſujet.

Lanſac. Dauphine. Satin. Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier: ſes bourgeons ſont de médiocre groſſeur, tiquetés de gros points, vert-gris du côté de l'ombre; les boutons ſont gros, arrondis, longs, très pointus, écartés de la branche; les ſupports ſont gros; les feuilles ne ſont dentelées qu'imperceptiblement: elles ſont pliées en goutiere; l'arrête ſe replie en arc en deſſous; les pétales ſont très-longs & étroits; le fruit eſt de moyenne groſſeur, quelquefois rond, plus ſouvent il diminue un peu vers les extrêmités; la peau eſt liſſe & jaune, la chair fondante; l'eau eſt ſucrée, d'un goût agréable & relevée d'un peu de fumet: cette poire mûrit à la fin d'octobre, & ſe conſerve quelquefois juſqu'en janvier.

Bergamotte ſuiſſe. Ce *poirier* eſt fertile & réuſſit bien greffé ſur franc & ſur coignaſſier: le bourgeon eſt panaché de rouge, de jaune & de vert; le bouton eſt petit, arrondi, très-écarté de la branche; ſon ſupport eſt plat; ſa feuille eſt alongée; les bords pliés en ondes ont quelques dents éloignées les unes des autres & à peine ſenſibles; l'arrête ſe replie en arc en deſſous; le fruit eſt de moyenne groſſeur; ſa forme eſt turbinée du côté de la queue (c'eſt-à-dire, reſſemblant à une toupie); le côté de l'œil diminue auſſi un peu de groſſeur & s'alonge un peu, quelquefois il s'applatit; la peau eſt rayée de vert & de jaune; la chair eſt ſans pierres, beurrée & fondante; l'eau eſt ſucrée & abondante, lorſque le fruit n'a pas mûri ſur l'arbre: ce *poirier* n'aime pas une expoſition trop frappée du ſoleil.

Bergamotte d'automne. Cet arbre ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier: il veut l'eſpalier, devenant galeux en buiſſon & en plein vent; ſes bourgeons ſont courts, aſſez gros, d'un gris-clair tirant ſur le verd, tiquetés de très-petits points; les boutons ſont gros, arrondis, longs, très-pointus; très-écartés de la branche; leurs ſupports ſont preſque plats; ſes feuilles ſont longues; la dentelure eſt preſque imperceptible; l'arrête ſe plie en-deſſous en arc; le fruit eſt gros, applati vers la tête; l'œil eſt ſouvent dépouillé des échancrures du calice; la peau eſt liſſe, verte, & devient jaune du côté du ſoleil, ſe teint légérement de rouge-brun, tiqueté de points gris; la chair eſt beurrée & fondante; l'eau eſt douce, ſucrée, parfumée, très-fraîche. Cette poire mûrit en octobre, novembre, & quelquefois plus tard: elle a toujours été eſtimée.

Bergamotte d'Angleterre. Cet arbre qui eſt fertile, ne ſe greffe que ſur franc: elle eſt preſque ronde & jaune; elle a beaucoup d'eau & de parfum; les boutons ſont gros, & les feuilles un peu farineuſes.

Doyenné gris. Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier; ſes bourgeons ſons menus, droits, lavés de rougeâtre du côté du ſoleil; ſes boutons ſont aſſez gros, un peu applatis, peu pointus, peu écartés de la branche; les ſupports ſont gros; les feuilles ſont longues & étroites, dentelées très-finement, régulièrement & peu profondément; elles ſont ſouvent pliées en gouttiere; le fruit eſt de groſſeur moyenne, & arrondi; la peau eſt griſe, même au tems de la maturité du fruit; la chair eſt beurrée, fondante, & n'eſt pas ſujette à devenir cotonneuſe; ſon eau eſt très-ſucrée & d'un goût plus agréable que celle du doyenné jaune. Cette poire mûrit au commencement de novembre.

Marquiſe. Ce *poirier* eſt vigoureux, beau & fertile; ſon bourgeon eſt gros & non tiqueté; ſon bouton dans le gros du bourgeon eſt aſſez gros, pointu, très-arrondi, & ſon ſupport très plat; vers la cime il eſt très-petit, pointu, peu écarté de la branche, & ſon ſupport eſt gros; les feuilles ſont de moyenne grandeur, pliées en gouttiere; la dentelure en eſt à peine ſenſible; les pétales ſont très-froncés par les bords; le fruit eſt gros, verd, pyramidal. Cette poire eſt excellente, ſur-tout dans les terreins où ſon eau prend du parfum: le tems de la maturité eſt en novembre & décembre.

Craſſanne. Cette poire eſt connue & eſtimée de tout le monde.

Bergamotte ſylvange. Elle ne ſe greffe que ſur franc: c'eſt une poire délicieuſe trouvée dans les bois du pays Meſſin, & trop rare ailleurs: elle a un parfum qui lui eſt particulier, & toutes les qualités d'une excellente poire.

Paſtorale. Ce *poirier* ſe greffe mieux ſur franc que ſur coignaſſier; les bourgeons ſont long-tems un peu coudés, un peu farineux; les boutons ſont triangulaires, un peu applatis, couchés ſur la branche; les ſupports ſont larges & ſaillans; les bords des feuilles ſont dentelés finement & aſſez profondément; leur arrête ſe replie en arc en-deſſous; les ſommets des étamines ſont d'un rouge mêlé de beaucoup de blanc; le fruit eſt gros, long; il eſt renflé vers le milieu; le côté de la queue s'alonge & diminue de groſſeur, aſſez uniformément; la peau eſt griſâtre & jaunit au tems de la maturité: elle eſt ſemée de taches rouſſes; ſa chair eſt demi-

Digitized by Google

fondante, ſans pierres & ſans marc: ſon eau eſt un peu muſquée & très-bonne : cette poire mûrit en octobre, novembre & décembre.

Je mettrois encore volontiers dans le nombre des bonnes poires d'automne, la poire de vigne ou de demoiſelle & la belleſſime d'automne ou vermillon & la jalouſie qui ne ſe greffe que ſur franc.

Poires d'hiver.

Il eſt d'uſage de compter parmi les poires d'hiver, celles qui mûriſſent en décembre.

Epine d'hiver. Tout le monde connoît ce *poirier*, mais tout le monde ne ſait pas que ſon fruit eſt bien plus gros & bien meilleur ſur coignaſſier que ſur franc.

Virgouleuſe. Ce *poirier* qui ſe diſtingue au premier coup d'œil de tous les autres, n'a pas beſoin d'être décrit : ſur franc, il eſt très-long-tems avant de rapporter, à moins qu'on ne le greffe en fente ou en couronne ſur un vieux arbre : il fait bien ſur coignaſſier : l'eſpalier au midi ne lui convient pas, il lui faut le couchant ou le nord : il demande une place conſidérable pour étendre ſes branches.

Saint-germain inconnue la ſare. Ce *poirier* ſe diſtingue très-aiſément par ſes bourgeons droits, ſon port vertical, ſes feuilles étroites pliées en gouttiere : cet excellent fruit eſt bien meilleur en plein vent & en buiſſon qu'en eſpalier, & eſt très-médiocre dans les terres froides.

Merveille d'hiver ou *petit oin.* Ce *poirier* eſt un bel arbre, étant greffé ſur franc, mais il réuſſit mal ſur coignaſſier : il eſt très-fertile ; le bourgeon eſt menu, long, vert, un peu roux à la cime du côté du ſoleil, & très-tiqueté de points gris ; le bouton eſt triangulaire, un peu applati, peu pointu, écarté de la branche ; ſon ſupport eſt peu élevé ; les feuilles ſont petites, froncées par les bords, quelquefois pliées en gouttiere, & quelquefois en bateau : les pétales ſont aigus par les deux extrémités ; le fruit eſt de moyenne groſſeur & d'une forme peu conſtante ; ordinairement il eſt aſſez arrondi ; la peau eſt un peu dure & ſouvent parſemée de petites boſſes, elle eſt verdâtre ; la chair eſt d'un beurré très-fin, fondante, ſans pierres & ſans marc ; l'eau eſt ſucrée, muſquée & d'un goût très-agréable. Il faut que ce *poirier* ne ſoit planté, ni dans une terre humide & froide, ni à une mauvaiſe expoſition.

L'*ambrette.* Ce *poirier* dont le bois eſt toujours épineux & les bourgeons farineux, eſt facile à diſtinguer : ſon fruit eſt délicieux ſur coignaſſier : ſur franc il demande des terreins chauds.

Le *colmar* ou *poire-manne.* Tout le monde connoît cet excellent fruit.

Beſi de chaſſeri. Echaſſeri. Cet arbre eſt beau, fertile, ſe met promptement à fruit, & le porte par bouquets : il le greffe ſur franc & ſur coignaſſier : une terre douce & légere lui convient ſinguliérement ; les bourgeons ſont menus, coudés à chaque nœud, très-tiquetés, gris d'un côté, gris-verts de l'autre ; les boutons ſont médiocrement gros, longuets, pointus, écartés de la branche, ſoutenus par des ſupports petits & très-peu ſaillans ; les feuilles ſont longues & étroites, un peu pliées en gouttiere, dentelées très-peu profondément & groſſiérement ; les pétales ſont terminés en points froncés ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, rond ovale, diminué vers la queue, quelquefois de la forme d'un citron ; la peau eſt blanchâtre & devient jaune ; la chair eſt beurrée, fondante & fine ; l'eau eſt ſucrée, muſquée & d'un goût très-agréable : cette poire mûrit en décembre & janvier.

Le *martin-ſire* ou *poire de Romeville.* Cette poire eſt plus longue que ronde, d'une moyenne groſſeur, verdâtre & liſſe ; ſa chair eſt caſſante ; ſon eau eſt douce & ſucrée & ſe mange en janvier.

La *bergamotte de Soulers.* Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier ; les bourgeons ſont gros, très-coudés, d'un vert clair, tiqueté de points d'un gris-blanc ; les boutons ſont gros & couverts d'écailles, les unes griſes, les autres brunes : ils ſont ſoutenus par de gros ſupports ; les feuilles ſont de moyenne grandeur, ovales, preſque rondes, dentelées très-légérement & ſouvent repliées en bateau ; les pétales ſont figurés en truelle ; le fruit eſt de groſſeur moyenne, arrondi ; dans les très-bons terreins, il eſt gros & alongé : de ſorte que ſa forme eſt différente de celle des autres bergamottes ; la peau eſt d'un vert très-clair ; tiquetée de points d'un vert plus foncé ; ſa chair eſt ſans pierres, beurrée & fondante ; l'eau eſt ſucrée & d'un goût agréable ; ſa maturité eſt en février & mars.

Bon chrétien d'hiver. Tout le monde connoît cette belle poire qui eſt excellente cuite : elle eſt ſeche ſur coignaſſer ; ſur franc ſon eau eſt aſſez abondante, & elle eſt alors fort bonne crue ; on en a une variété appellée *bon chrétien d'Auch* qui n'a point de pierres ; le bois de cet arbre eſt d'un jaune orangé, marqué de ſtries noirâtres ; il eſt fort délicat & ne vient bien que ſur franc.

L'*angélique de Bordeaux* ou *ſaint martial.* Cet arbre eſt très-délicat & réuſſit mal ſur coignaſſier ; ſes bourgeons ſont longs & de moyenne groſſeur, un peu coudés à chaque nœud ; ſes boutons ſont courts, petits, pointus, écartés de la branche ; ſes feuilles ſont remarquables par leur longueur & leur peu de largeur. L'arrête fait ordinairement un arc en deſſous ; ſon fruit eſt gros & applati ſuivant ſa longueur ; ſa forme imite celle du bon chrétien d'hiver ; la queue eſt groſſe & un peu charnue à ſa naiſſance ; ſa peau eſt liſſe, quelquefois tavelée de brun autour de l'œil ; le côté de l'ombre eſt blanchâtre : le côté du ſoleil eſt peint des mêmes couleurs que le bon chrétien ; la chair eſt caſſante, mais dans la parfaite maturité elle devient tendre ; l'eau eſt très-douce & ſucrée : cette poire ſe garde juſqu'en mars.

Le *muſcat allemand* ou *muſcat l'alleman.* Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier : il reſſemble beaucoup au *poirier* de royale d'hiver ; ſon fruit eſt moins gros & ordinairement un peu plus renflé du côté de l'œil ; ſa peau eſt griſe du côté de l'ombre & rouge du côté du ſoleil ; ſa chair eſt beurrée, fondante, un peu jaunâtre ; ſon eau eſt muſquée & plus relevée que celle de la royale : cette poire mûrit en mars & avril & ſe conſerve quelquefois juſqu'en mai.

La *poire de Naples.* Les feuilles de ce *poirier* ſont longues, étroites, ondées & fort ſingulieres ; le fruit eſt aſſez gros, un peu long, verdâtre ; ſa chair eſt demi-caſſante ; ſon eau eſt douce : elle ſe mange en mars.

Beſi de chaumontel. Beurré d'hiver. L'arbre ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier : les bourgeons ſont petits, menus, maigres, cannelés, coudés à chaque nœud, rougeâtres, clairs du côté du ſoleil, & gris de perle du côté de l'ombre ; ſes boutons ſont gros par la baſe, longs, très-pointus ; les ſupports ſont gros, larges & ridés ; les feuilles ſont petites, dentelées régulièrement & aſſez profondément par les bords qui forment des ondes ; l'arrête ſe replie en arc par deſſous. Les pétales ſont de la forme d'une raquette ; le fruit varie beaucoup par la forme & par la couleur ; la chair eſt demi beurrée, fondante & très-bonne ; dans les terres franches & ſubſtanticuſes, elle eſt très-fondante ; l'eau eſt ſucrée, relevée & excellente ; ordinairement cette poire ſe conſerve juſqu'en février : il faut être attentif pour la ſaiſir dans

dans ſon vrai point de maturité. Le premier beau de chaumontel ſubſiſte encore à Chaumont dans la place où il eſt venu de pépin, il y a environ cent ans.

Impériale à feuilles de chêne. Ce *poirier* eſt très-vigoureux & fait un arbre ſuperbe: il ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier; ſa feuille qui reſſemble à une petite feuille de choux friſé, & ſon port ſuperbe le diſtinguent aſſez des autres *poiriers*; le fruit eſt de groſſeur moyenne, de la forme d'une moyenne virgouleuſe; la peau eſt liſſe & verte; la chair eſt demi-fondante & ſans pierres; l'eau eſt ſucrée & bonne: cette poire mûrit en avril & mai, & a beaucoup de mérite dans cette ſaiſon.

Bergamotte d'Hollande. Bergamotte d'Alençon. Ce *poirier* ſe greffe ſur franc & ſur coignaſſier: ſes bourgeons ſont longs, de groſſeur médiocre, un peu coudés à chaque nœud: ils ſe recourbent en différens ſens comme ceux des *poiriers* de Cratſanne; les boutons ſont gros, longs, arrondis, pointus, couverts d'écailles griſes & d'écailles noires; les feuilles ſont alongées, arrondies vers la queue; l'arrête ſe plie en arc en deſſous; la dentelure des bords qui ſont un peu froncés, eſt à peine ſenſible; le fruit eſt gros, applati, de la forme des autres bergamottes; la peau eſt d'abord verte, elle devient jaune en mûriſſant; ſa chair eſt demi-caſſante, moins groſſiere que celle du bon chrétien; ſon eau eſt abondante, agréable & aſſez relevée. J'ai gardé de ces poires juſqu'en juillet: cet arbre eſt peut-être de tous les *poiriers* celui qui mérite le plus d'être cultivé.

On ſera peut-être ſurpris que nous n'ayons pas parlé de la *louiſe-bonne* & de la *royale d'hiver*: ces poires ſont fort bonnes en certains terreins, mais elles ſont très-mauvaiſes dans les terres tant ſoit peu humides. Le *rouſſelet d'hiver*, l'*orange d'hiver* ſont d'aſſez bonnes poires. Le *tarquin* & le *ſarazin* ſe gardant très-long-tems, ne ſont point mépriſables.

On cultive en Normandie pluſieurs eſpeces de poires à cidre qu'on devroit ſubſtituer dans nos campagnes aux mauvaiſes poires ſauvages en faveur des habitans.

Les meilleures poires à cuire ſont le *franc-réal*, le *catillac*, la *double fleur*, la *poire de livre*, la *douville*, la *poire ſaint François*, & le *beſi d'heri*.

Pour ſe procurer des ſujets propres à recevoir la greffe des bonnes eſpeces de *poirier*, il faut ſemer des pepins de poires ſauvages & de poires à cidre; ces ſemis ſe font au mois de novembre: labourez un petit canton de terre, & répandez-y du fumier bien conſommé: mêlez ce fumier avec la terre au moyen de la houe: ſemez enſuite vos pepins: il n'eſt pas même beſoin de les ſéparer du marc: paſſez encore une fois la houe ou le rateau pour enfermer la ſemence, & répandez ſur le tout une couche de fumier conſommé: dans les terres excellentes, il n'eſt pas beſoin de mettre de l'engrais par deſſous, mais il faut toujours jetter du fumier ou du terreau par-deſſus, afin de tenir la ſurface de la terre aſſez meuble pour que les plantules en ſortent aiſément. Si vous ſemez des pepins de bonne eſpece, pour gagner de nouvelles variétés, ou des pepins de poires ſauvages tardives ou précoces deſtinés à recevoir la greffe des poires hâtives & des poires tardives, dans la vue de les rendre encore plus précoces ou de retarder davantage leur maturité: faites ces petits ſemis chacun à part avec des étiquettes: les *poiriers* de ſemence feront ſouvent dès la premiere automne, & toujours la ſeconde année, en état de ſortir du ſemis pour être plantés en rangées dans les pépinieres, (*Voyez le mot* SEMIS, *Suppl.*); à l'égard de la maniere de multiplier les coignaſſiers de différentes eſpeces qu'on deſtine à porter la greffe des *poiriers*, elle eſt amplement détaillée au *mot* COIGNASSIER. *Suppl.* On trouvera au *mot* PÉPINIERE. *Suppl.*, toutes les inſtructions néceſſaires pour guider le cultivateur dans l'éducation de ces ſujets avant & après la greffe, juſqu'à ce qu'ils ſoient propres à être plantés à demeure: nous nous bornerons à recommander ici de mettre entre les ſauvageons *poiriers* qui doivent être greffés pour plein vent, bien plus de diſtance qu'on ne leur en accorde ordinairement: il faut au moins trois pieds entre les rangées, & deux pieds entr'eux dans le ſens des rangées: les coignaſſiers peuvent en général ſe contenter d'une diſtance moindre d'un pied dans les deux ſens; mais s'ils doivent être greffés pour eſpaliers demi-vents, ou pour demi plein vent, il ne faut diminuer que d'un demi-pied.

Le coignaſſier, nous l'avons déja dit, eſt un très-mauvais ſujet pour les poires caſſantes: il les rend ſeches & pierreuſes, & celles de ces poires qui de leur nature ſont excellentes, ſe trouvent tellement dégradées par l'influence de ſa ſeve, qu'on peut à peine les reconnoître; on les rebute comme de mauvais fruits, tandis qu'il ne faudroit s'en prendre qu'au ſujet qui les nourrit, ou plutôt à ſoi-même de les lui avoir confiés. Pluſieurs eſpeces de *poiriers*, tant à fruit caſſant qu'à fruit fondant, ne ſympatiſant que très-médiocrement avec le coignaſſier, ne peuvent être greffés ſur cet arbre; elles y languiſſent, elles demeurent infertiles, & quelquefois elles meurent au bout de quelques années; en général, les arbres greffés ſur coignaſſier ne peuvent ſubſiſter dans les terres ſeches, & ne s'élevent pas aſſez pour former des arbres en plein vent. Voici donc, pour nous réſumer, à quoi ſe réduit l'uſage du coignaſſier; 1°. aux plantations faites dans les terres plus humides que ſeches; 2°. à former des demi-plein vent, des demi-vent pour eſpaliers, des eſpaliers, des pyramides & des buiſſons; 3°. ce ſujet ne convient qu'à celles des poires fondantes qui y végetent bien.

Et qu'on n'imagine pas qu'on ſoit réduit pour cela à mettre toutes les poires caſſantes en plein vent, & à ne point planter d'eſpaliers de *poiriers* dans les terres plus ſeches qu'humides: il eſt d'expérience que les ſujets greffés ſur *poiriers* conviennent ſinguliérement aux eſpaliers, contr'eſpaliers & buiſſons (je ne parle pas des pyramides, parce qu'en général, elles ſont très-peu fertiles); lorſqu'on les taille convenablement, ils ſe mettent même à fruit auſſitôt que ceux greffés ſur coignaſſier, ils ſont plus fertiles & durent plus long-tems: ſi l'on n'a pas fait plus d'uſage des *poiriers* greffés ſur franc, c'eſt qu'on s'eſt mépris ſur les vrais principes de la taille, & il eſt certain que ces ſujets s'accommodent encore moins d'une taille courte que les *poiriers* ſur coignaſſier: établiſſons donc ce principe premier de la taille du *poirier*, ſi fécond dans ſes conſéquences, qu'il ſuffiroit ſeul pour guider un cultivateur intelligent, tandis que des volumes entiers faits pour expliquer les ſortes de tailles qui n'en dérivent pas, ne peuvent l'inſtruire paſſablement en pluſieurs années, en y joignant même l'expérience: principe ſi ſimple en même tems, qu'on ne ſauroit aſſez admirer qu'on l'ait ſi long-tems méconnu, ſi l'on ne ſavoit que l'homme eſt en général condamné à parcourir un cercle d'erreurs pour arriver au vrai qui devoit d'abord frapper ſes yeux, & ſi l'on ne ſavoit encore combien les auteurs, ſur-tout ceux d'agriculture ſe plaiſent à ſouffler, pour ainſi parler, un très-petit ſujet, afin d'en enfler un gros volume, & ſi nous n'avions pas vu compoſer un aſſez gros livre ſur la ſeule culture du peuplier d'Italie, qu'on peut renfermer aiſément dans une demi-page: nous dirons en paſſant que cette manie nuit beaucoup au progrès de l'art; l'importance que l'auteur a donnée à ſa matiere, conduit

le lecteur à penſer que telle pratique eſt fort difficile, qui eſt très-ſimple en ſoi; il ſe rebute: la prolixité l'empêche de ſaiſir l'enſemble d'une méthode, & de s'en faire une idée claire & complette: il ne donne pas à l'eſſentiel tout ce qu'il devroit lui donner, parce que l'auteur a trop fait valoir des minuties, & il s'égare.

Il paroît que l'obſervation toujours utile des procédés de la nature, doit ſur-tout être la baſe des méthodes dans les arts, qui ſont plutôt faits pour la ſuivre & l'aider, que pour la ſoumettre & la ſubjuguer. Et quelle obſervation devoit précéder l'établiſſement des regles de la taille du *poirier*, ſi ce n'eſt celle de l'étendue que prend naturellement cet arbre, & de la maniere dont ſes boutons à fruit ſe trouvent placés. Que l'on jette les yeux ſur un *poirier* iſolé qui croît dans un bon ſol, on verra qu'il appuie ſur un tronc robuſte, une touffe d'une étendue prodigieuſe: qu'on meſure la longueur de ſes branches principales, on trouvera qu'elles ont près de trente pieds de long, à compter depuis la tige: qu'on s'attache enſuite à examiner les ramifications de ces branches, on verra que les bourgeons de l'année précédente ſont chargés de boutons à fruit, & que les branches même, tant ſur leurs ſubdiviſions que ſur leur propre écorce, ſont chargés, depuis leur inſertion ſur la tige juſqu'aux bourgeons qui les terminent, de crochets ou éperons très-courts qui ſont terminés par de gros boutons à fruit: qu'on viſite ces épérons tandis qu'ils ſont chargés de fruits, on trouve un bouton à fruit préparé, près de la raſle commune du bouquet de poires, pour en porter de nouvelles l'année ſuivante: qu'on ſuive chaque année ces crochets, on les trouvera ſouvent fertiles pendant dix ou douze années; & voilà l'obſervation d'où découlent naturellement les vrais principes de la taille du *poirier*.

Il n'eſt certes pas étonnant que les méthodes compliquées dont la plupart de nos livres ſont remplis, répondent ſi peu dans l'exécution aux flatteuſes eſpérances que faiſoit concevoir leur pompeux étalage, dès qu'on ſait qu'elles ne dérivent point d'un principe vrai, & qu'elles contrarient la nature, au lieu de lui prêter une main ſecourable.

La plupart des auteurs de jardinage ne demandent que douze pieds de diſtance entre les *poiriers* eſpaliers; pluſieurs même conſeillent de mettre un pommier ſur paradis entre-deux: or il eſt certain que dans une bonne terre un *poirier* a rempli cette étendue en deux ou trois ans: à quoi ſe trouve-t-on alors réduit? à fatiguer les racines de l'arbre, en tourmentant, en mutilant ſes branches; à occaſionner annuellement le développement d'un nombre de bourgeons qui naiſſent au bas des coupures qui n'occaſionnent qu'une confuſion ſtérile, & qu'il faut retrancher encore, avant qu'ils aient pu devenir féconds; & à ſe priver encore de ces fertiles crochets qui naiſſent tout le long d'une branche maîtreſſe, quand on lui laiſſe prendre ſon étendue naturelle, & qui ne paroiſſent que rarement ſur ces branches mutilées, parce que la ſeve repouſſée ſe révolte ſous la ſerpette; & ſe faiſant jour de toutes parts, s'échappe en dardant des bourgeons vigoureux, cruds & infertiles, qu'on a taxés injuſtement d'avidité & de rébellion, tandis qu'ils ne font que ſe ſouſtraire (j'abuſerai des termes) à une odieuſe oppreſſion, & que combattre pour le ſalut de l'arbre, dont ils retardent en effet la deſtruction, en procurant par la réaction de la ſeve en en-bas, le développement de nouvelles racines.

Ce que nous venons de dire, ſuffiroit peut-être pour remettre ſur la bonne voie ceux qui s'en ſont écartés; mais nous allons néanmoins en déduire un petit nombre d'enſeignemens capables de diriger tout cultivateur attentif, qui joindra à leur pratique un peu d'obſervation en préſence de ſes arbres.

1°. Ne mettez pas moins de trente pas de diſtance entre vos *poiriers*.

2°. Etendez chaque année horizontalement les branches de vos *poiriers*, ſans les couper jamais du bout, à moins que cela ne ſoit néceſſaire pour procurer le développement de nouvelles branches là où il en faut, pour donner à l'arbre, dans ſa jeuneſſe, une forme réguliere, ſymmétrique & pleine, ou lorſque dans la ſuite il ſe ſera fait quelque part un vuide qu'il faut remplir. Faites cette opération, tant que vous le pourrez, peu de tems après la cueillette des fruits; ou, ſi vous êtes dans le cas de la renvoyer à un autre tems, ne la différez que juſqu'en février ou aux premiers jours de mars.

3°. Mettez une diſtance convenable entre ces branches; elle doit être proportionnée à la groſſeur des fruits: cinq ou ſix pouces ſuffiſent pour les petites, mais les plus gros en demandent ſept ou huit.

4°. Viſitez ſouvent vos arbres pendant la belle ſaiſon, tant que leur ſeve eſt en mouvement, afin d'attacher régulièrement leurs bourgeons à meſure qu'ils naiſſent au haut des branches, & d'ôter ceux qui paroiſſent en devant & ceux qui n'annoncent que des branches infertiles. Moyennant ces ſoins, le fruit étant par-tout également & modérément expoſé aux influences de l'air & du ſoleil, en ſera meilleur & plus beau: votre arbre préſentera dans tous les tems un aſpect agréable, & la taille de l'automne ou du printems ſe réduira preſque à rien.

En ſe conformant à cette pratique, vous ne ſerez pas dans le cas d'écorcer vos arbres pour les parer de la mouſſe, ni de couper leurs racines pour les rendre fertiles; moyens qui peuvent répondre aux vues de ceux qui les emploient, mais moyens meurtriers qui décelent l'ignorance de ceux qui n'ont pas ſu prévenir les funeſtes accidens qui les rendent utiles: d'ailleurs ce n'eſt que par notre méthode qu'on ſe procurera des arbres de la plus grande étendue, de la plus grande beauté, de la plus longue durée, & dont un ſeul rapportera plus que dix de ceux qui ſont conduits ſuivant l'ancienne méthode; mais il faut que le ſol faſſe les frais de leur végétation. Un ſable gras, une terre rouge, une terre même aſſez forte, pourvu qu'elle ſoit profonde, convient aux *poiriers* ſur franc. Les *poiriers* ſur coignaſſier préferent en général une terre douce, onctueuſe & médiocrement humide. Les eſpaliers & contr'eſpaliers demandent des plates-bandes de dix ou douze pieds de large. Lorſque la terre du fond du jardin n'eſt pas convenable, il faut en rapporter & élever d'autant plus ces plates-bandes, que la terre ſera plus humide; faire des pierrées pour l'écoulement des eaux lorſqu'elle eſt trop abreuvée, & ne creuſer pas du tout, lorſque le tuf ou le gravois ſe trouve trop près de la ſuperficie. *Voyez* ce que nous avons dit ſur ce ſujet au *mot* PÊCHER, *Suppl.* Voici ce que nous devons y ajouter.

Si la terre du fond du jardin eſt trop ſeche, il faut rapporter des terres onctueuſes, un peu humides: ſi elle eſt trop humide, il convient au contraire de choiſir des terres légeres & ſablonneuſes.

Le choix ou l'établiſſement d'un bon fond ne ſuffit pas pour procurer aux arbres toute leur croiſſance, au fruit toute ſa bonté; il faut encore mettre vos arbres à portée de profiter du bénéfice des météores, entretenir & augmenter même à leur profit la ſource des ſucs alimenteux, les parer des intempéries de l'air, & leur procurer l'équivalent de ſes douces influences, quand elles ſont interrompues.

Il eſt donc très-utile, 1°. de labourer vos plates-bandes toutes les automnes, & de les remuer ſouvent durant l'été; 2°. de les fermer; 3°. de les abriter; 4°. de les arroſer. Quelque larges que ſoient les plates-

bandes, vos arbres, devenus très-grands, étendront leurs racines par-delà : ainſi il convient qu'ils aient une bonne terre dans un grand eſpace autour d'eux, & que cette terre ſoit autant travaillée & amendée que celle des plates-bandes, puiſqu'ils ne puiſent leur nourriture que par le bout de leurs racines.

L'engrais qui convient le mieux aux *poiriers*, eſt le fumier de cheval mêlé de terre légere dans les fonds humides, & le fumier de vache & de porc mêlé avec des terres fraîches dans les terreins ſecs. Il faut tous les deux ans conduire ces engrais dans les plates-bandes, & les y mêler & les y enterrer avant l'hiver.

A l'égard des abris, nous ne les propoſons que pour les contr'eſpaliers. Miller recommande de faire faire des tentures de roſeau, & de les élever derriere les treillis, du côté du mauvais vent, pendant la floraiſon, afin de protéger les embryons des fleurs, & en automne pour parer les fruits des coups de vent qui pourroient les abattre, & pour empêcher leur maturité d'être interrompue ou du moins contrariée par les premiers froids. Des paillaſſons peuvent remplir les mêmes vues.

Il nous reſte à parler des arroſemens : on ne les met pas aſſez en uſage, parce qu'apparemment l'on n'en ſent pas aſſez l'utilité. Lorſque l'arbre eſt privé pendant trop long-tems des pluies dont le ciel ne nous favoriſe pas toujours, les jeunes fruits ne recevant plus les mêmes ſucs, ſe trouvent retardés dans leur croiſſance, dont la marche n'eſt plus égale. Faute d'humidité ils deviennent pierreux, & leur peau ſe durcit. Que des pluies fortes ou continues ſurviennent enſuite, voilà que de nouveaux ſucs venant les enfler ſubitement, ils ſe crevaſſent de toutes parts : leur chair ne ſe rétablit pas pour cela, ils ont perdu toute leur beauté ; & ce qui eſt pis, ils ne mûriſſent plus. Il eſt donc eſſentiel de leur procurer une humidité continue & égale, afin qu'ils croiſſent également. *Voyez* au *mot* PÊCHER, comment il faut s'y prendre pour faire ces arroſemens avec le plus grand avantage. Ce n'eſt que par ce moyen ſeul qu'un amateur pourra obtenir des fruits ſuperbes, d'une pâte douce & d'un goût exquis.

Quoique tout ce que nous avons dit ait un rapport plus direct aux eſpaliers & contr'eſpaliers qu'aux vergers, il s'y trouve néanmoins bien des choſes qui peuvent leur convenir, & que le cultivateur diſtinguera aiſément. Comme les *poiriers* en buiſſon ſont maintenant bannis des jardins potagers, parce qu'ils les offuſquent & y occupent trop de place, on eſt contraint de les planter à part ; ces plantations peuvent paſſer pour des vergers nains : on peut auſſi faire des vergers avec des demi-plein-vent greffés ſur coignaſſier ; ils demandent au moins vingt pieds de diſtance : on n'en mettra pas moins de quarante entre les *poiriers* en plein-vent. Au reſte, tout ce que nous dirons des vergers de pommier, à l'exception du choix du ſol, convient aux vergers de *poirier*. *Voyez* le *mot* POMMIER, *Suppl.*

Nous avons déja dit qu'il ſe trouve à côté des bouquets de poire que portent les branches-crochets, un nouveau bouton à fruit pour l'année ſuivante : il faut donc avoir grande attention, en cueillant le fruit, de ne pas rompre ou bleſſer ce bouton précieux. Le tems de la cueillette dépend tellement de l'eſpece, du climat, de la température de l'année, *&c.* qu'il eſt impoſſible de preſcrire des regles à cet égard. Il faut, après avoir cueilli les poires, les poſer doucement dans des paniers : on les porte dans la fruiterie, & on les y dépoſe en tas pour les laiſſer reſſuer. Au bout de quelque tems on les eſſuie, les unes après les autres, avec un morceau de drap, & on les range ſur les tablettes. M. Duhamel du Monceau conſeille d'envelopper de papier les poires qu'on veut conſerver très-long-tems, & de les enfermer dans des tiroirs ou des armoires. On les conſerve auſſi fort bien dans la cendre ; mais elle leur communique une mauvaiſe odeur. Miller veut qu'on ait de grands paniers garnis de paille d'orge par le dedans, tant au fond que contre les parois intérieures, qu'on ajuſte enſuite du papier ſur cette paille, & qu'on empliſſe ces paniers de poires : on met du papier par-deſſus, puis encore de la paille, & on ferme le couvercle. Il faut avoir attention de ne mettre qu'une ſeule eſpece de poire dans un panier, & de l'étiqueter. Miller aſſure que les poires ſe conſervent très-long-tems par cette méthode, quoiqu'elles ſe touchent & ſe preſſent. On aura peine à le perſuader à ceux qui ne veulent pas que les fruits ſe touchent ſur les tablettes des fruiteries. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que de toutes les méthodes de conſerver les fruits, celle-là ſera la meilleure qui les garantira le mieux de l'impreſſion de l'air qui eſt la principale cauſe de leur fermentation. On ſait que des fruits enfermés dans le vuide d'une machine pneumatique, y demeurent incorruptibles. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

POISONS, (*Méd. lég.*) Les moyens de reconnoître les traces d'un *poiſon* dans le vivant ou ſur le cadavre, forment l'une des plus importantes queſtions de médecine-légale : & j'oſe même dire, l'une des plus difficiles à traiter.

Il eſt important, dit M. Devaux, de connoître les effets des *poiſons* pris intérieurement ; 1°. pour être en état de ſecourir au plutôt ceux qui ont le malheur d'en avaler par mépriſe, ou qui ont des ennemis aſſez ſcélérats pour trouver les moyens de leur en faire prendre, afin de leur cauſer la mort.

2°. Pour faciliter la conviction de ceux qui ſont coupables d'un ſi grand crime, & diſculper ceux qui en peuvent être fauſſement accuſés.

L'expert a donc pour objet de reconnoître les traces du *poiſon* ſur le vivant & ſur le cadavre ; il doit encore en rechercher la nature ou l'eſpece, pour être en état de s'oppoſer à ſes effets ou de les prévenir. Le peu d'étendue qu'on a donné à cette queſtion dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & la négligence avec laquelle elle y eſt traitée, m'autoriſent à entrer dans un détail particulier ſur ce ſujet ſi intéreſſant.

Un homme peut s'être empoiſonné volontairement, par ennui ou dégoût de la vie, ou s'être empoiſonné par mégarde ; il peut auſſi avoir été empoiſonné malicieuſement par des mains étrangeres, ou par ſimple mépriſe. Ces différentes circonſtances ne concernent point l'expert, ſon miniſtere ſe borne à conſtater l'exiſtence & la nature du *poiſon*, & aux moyens d'en prévenir ou d'en diſſiper les effets. J'expoſerai donc dans cet article, 1°. les moyens de reconnoître ſi un homme encore vivant a été empoiſonné ; 2°. les ſignes de *poiſon* que peut préſenter le cadavre ; 3°. les différentes ſubſtances venimeuſes dont les ſcélérats ont uſé quelquefois, ou que le hazard met à portée de nous nuire ; 4°. les moyens connus d'y remédier lorſque les circonſtances le permettent.

On donne le nom de *poiſon* aux choſes qui, priſes intérieurement, ou appliquées de quelque maniere que ce ſoit ſur un corps vivant, ſont capables d'éteindre les fonctions vitales, ou de mettre les parties ſolides & fluides hors d'état de continuer la vie. Mead regarde comme *poiſon*, toute ſubſtance qui, à petite doſe, peut produire de grands changemens ſur les corps vivans.

On conçoit par cette définition qu'il n'eſt point de venin abſolu, comme il n'exiſte point de médicament abſolu. Pluſieurs ſubſtances innocentes de leur nature, ſont des *poiſons* pour quelques-uns ; & les médicamens eux-mêmes, les plus actifs & les plus utiles, agiſſant à la maniere des *poiſons*, ne peuvent

être distingués de ces derniers que par la vue rationnelle qui en dirige l'emploi : ils sont donc confondus avec eux par l'abus qu'on peut en faire. Les *poisons* & les virus intérieurs, produits par les dégénérations des parties, présentent des effets très-analogues sur les corps vivans ou animés ; de-là naquit l'ancienne division des *poisons*, adoptée par tous les auteurs, en venins internes & externes.

Il suffit de connoître l'analogie qui se trouve entre les effets des *poisons* & ceux des virus intérieurs, pour concevoir que la premiere & la plus importante question medico-légale, consiste à évaluer les signes allégués pour cette distinction. Lorsque le témoignage oculaire ou d'autres signes, dont je parlerai ci-dessous, n'établissent point l'emploi du *poison*, le premier objet de l'expert est de résoudre la question proposée : si l'existence du *poison* est constatée, il lui reste à rechercher sa nature pour décider s'il peut être cause de mort.

Cette discussion suppose nécessairement la connoissance de l'état naturel des parties solides & fluides du corps, de l'influence des passions de l'ame, des maladies contagieuses, des causes des morts subites ou rapides, des effets évidens des maladies les plus extraordinaires, *&c.* L'âge, le sexe, le tempérament, le genre de vie, la condition du sujet, les différentes causes antécédentes, & toutes les circonstances accessoires, sont donc des élémens essentiels à rassembler.

Les anciens regardoient tout *poison*, miasme, matiere morbifique des maladies malignes ou cause délétere, comme attaquant directement le principe vital, suffoquant le *calidum innatum*, la flamme vitale, portant un froid mortel au cœur. Cette vue rationnelle les dirigea dans l'énumération des signes du *poison*, & dans le choix des antidotes. Tout ce qu'ils crurent capable de ranimer la chaleur & l'action du cœur, & de pousser le venin au-dehors par la transpiration, prit chez eux le nom d'*alexipharmaque* ou *contre-poison ;* de-là dériva l'usage de traiter toutes les maladies malignes, éruptives, contagieuses, par les cordiaux, les sudorifiques, les bézoardiques (*Voyez* CORDIAUX, SUDORIFIQUES, BÉZOARDIQUES) : cette méthode qui a duré jusqu'à ces derniers tems, est aujourd'hui généralement reconnue comme pernicieuse ; elle n'est usitée que parmi les charlatans, les barbiers & les gardes-malades, qui n'ont pour oracle que quelques vieux formulaires ; & l'on ne trouve aucune présomption raisonnable pour la soutenir. *Voyez* ORVIÉTAN, MITHRIDATE, *Dict. raif. des Sciences*, &c.

Quelques phénomenes saisis précipitamment, & beaucoup de préjugés, porterent encore les anciens à diviser les *poisons* en froids & en chauds. Cette division détruite en partie par les observations contradictoires de Wepfer & de plusieurs modernes, ne peut être d'aucune ressource, lorsqu'il s'agira d'évaluer avec précision & sévérité les signes du *poison* sur le vivant ou sur le cadavre : il seroit absurde d'adopter comme principe ou comme regle, ce que l'expérience a combattu victorieusement. *Voyez la fin de cet article.*

En rassemblant ce que Ætius Tetrab. *4. serm. 4, cap. 47.* Villeneuve, *lib. de Venenis.* Cardan. Caspar à Reies, *camp. elyf.* nous ont laissé sur les signes des *poisons :* il paroît que ces signes les plus généraux, sont la prompte apparition de symptomes extraordinaires & inattendus, tels que le trouble, les nausées, la douleur vive d'estomac, les palpitations, les syncopes ou défaillances ; les rapports désagréables & fétides, le vomissement de sang, de matieres bilieuses ; le hoquet, le cours de ventre, les angoisses, l'abattement subit des forces ; l'inégalité, la petitesse du pouls, les sueurs froides, gluantes ; le refroidissement des membres, la lividité des ongles, la pâleur, la bouffissure ou l'œdeme général, le météorisme du bas-ventre, la cessation subite, & le prompt renouvellement des douleurs ; la noirceur & l'enflure des levres, la soif ardente, la voix éteinte, la lividité de la face, le vertige, les convulsions, le roulement & la saillie des yeux, la perte de la vue, la léthargie, la suppression d'urine, l'odeur fétide du corps, les éruptions pourprées, livides, gangréneuses, l'aliénation d'esprit, *&c.*

Cardan avoit avancé que toute espece de venin agissoit sur la bouche & dans le gosier, en y excitant une chaleur & une irritation extraordinaires, suivies le plus souvent d'inflammation ; que la déglutition en étoit pénible, & suivie de nausées & de vomissement : cette assertion est réfutée par le seul exposé.

Il suffit d'ailleurs de considérer les signes que je viens de rapporter, pour en conclure qu'ils sont presque tous équivoques. La rapidité dans l'apparition des symptomes, convient à plusieurs morts subites ou à plusieurs maladies très-malignes. Les taches, lividités, la gangrene, ne sont pas plus positives pour constater l'existence du *poison.* Les affections propres à l'estomac peuvent dépendre de quelques sucs qu'il contient quelquefois ; ce viscere & les intestins paroissent agir dans le trousse-galant & certaines dissenteries, comme s'ils étoient irrités par la présence d'un *poison.*

Le vomissement subit après un repas, peut dépendre du volume des alimens qui surchargent l'estomac, ou de leurs qualités particulieres qui l'incommodent : on connoît la sensibilité de cet organe & sa mobilité dans quelques sujets.

La toux, le crachement, le vomissement de sang, reconnoissent aussi plusieurs causes différentes.

La stupeur, la contraction des parties, les tremblemens, les convulsions, sont des affections nerveuses, dont les causes très-souvent inconnues, sont excitées par des milliers de circonstances.

La lividité, la puanteur prompte d'un cadavre, sont encore des signes très équivoques ; & l'espece de contagion que Feldmann attribue aux cadavres de ceux qui meurent empoisonnés, est encore moins fondée en raison que tous les signes allégués.

C'est sans doute sur de fausses allégations que l'auteur de l'*article* POISONS (*Jurisprud.*), dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. avance que les médecins regardent comme un indice certain de *poison*, dans un corps mort, lorsqu'il se trouve un petit ulcere dans la partie supérieure de l'estomac : on ne voit dans aucun auteur remarquable ce signe allégué, seulement comme digne d'entrer en considération. On est encore plus étonné de trouver dans ce même article l'assertion suivante : *C'est une opinion commune que le cœur étant une fois imbu de venin, ne peut plus être consumé par les flammes :* cet auteur cite l'exemple de Germanicus, & celui de la Pucelle d'Orléans, comme des présomptions favorables à ce dogme ; mais faut-il en bonne-foi se repaître des absurdes superstitions de l'antiquité, & M. Boucher d'Argis ne trouvoit-il pas dans les auteurs qu'il a fouillés, des signes plus conformes à la philosophie & à l'expérience ? Il a sans doute cru à la lettre ce que disent Pline & Suétone, sur le cadavre de ceux qui meurent empoisonnés : il eût dû aussi rapporter ce qu'ajoutent ces mêmes auteurs, & qui seroit peut-être plus fondé en raison : *les oiseaux de proie*, disent-ils, *& les animaux carnassiers, n'en veulent point pour pâture ;* mais il est possible qu'un virus, une maladie intérieure produisent le même effet. Thucydide rapporte que les animaux ne mangeoient point les cadavres de ceux qui moururent de la peste.

Peut-être pourroit-on dire, après Caspar à Reies,

que des vers vivans, trouvés dans l'eſtomac de ceux qu'on ſoupçonne avoir été empoiſonnés, ſont une preuve du contraire.

Quoi qu'il en ſoit de toutes ces erreurs, ou du peu de certitude de chacun de ces ſignes, déja rapportés, il me paroît qu'un expert, mandé pour décider, dans des cas où l'on préſume l'emploi d'un *poiſon*, doit s'informer ſoigneuſement & avant tout, de l'âge, du ſexe, du tempérament, des forces, du genre de vie, de la ſenſibilité, de l'état du corps du ſujet qu'il va examiner; s'il étoit ſain ou malade? en quel tems ou à quelle heure du jour on préſume qu'il a pris le *poiſon*? combien de tems il l'a gardé dans le corps? quel tems s'eſt écoulé juſqu'à l'apparition des ſymptomes? ſous quelle forme il peut avoir pris ce *poiſon*? en quelle quantité? quel goût, quelle odeur il lui a attribué? Ce qu'il a fait après ce *poiſon*? s'il a avalé quelque choſe par-deſſus? ce que c'étoit? quelle eſpece de remedes ou de médicamens il a pris? dans quel véhicule le *poiſon* a été mêlé?

Une autre ſource de conſidérations eſſentielles, c'eſt de s'aſſurer ſi le ſujet eſt pléthorique, colérique ou cacochyme; ſi, lorſqu'il a pris le *poiſon*, il étoit ému, paſſionné ou tranquille; combien de tems il a vécu depuis le *poiſon* pris? de quelles incommodités il s'eſt plaint après avoir avalé ce qu'on préſume être du *poiſon*? dans quel état & comment il eſt mort? ſi avant ou après avoir pris le *poiſon* il étoit affecté ou frappé de crainte, de douleur, de colere, par des cauſes étrangeres au *poiſon*? quelle eſpece de régime ou de conduite il a obſervé après? s'il étoit ſujet à commettre, ou s'il auroit commis des fautes dans le régime avant le *poiſon*? ſi les ſymptomes qu'on attribue au *poiſon* ne lui étoient point ordinaires ou familiers avant le *poiſon*? s'il a vomi, ce qu'il a vomi, en quelle quantité? s'il a été ſecouru par un médecin expérimenté ou par des ignorans?

J'avoue que la plupart des ſymptomes, cauſés par les *poiſons*, ſont équivoques & conviennent à des cauſes très-variées, lorſqu'on les conſidere ſéparément dans ceux qu'on ſoupçonne avoir été empoiſonnés: mais la réunion ou l'enſemble de ces mêmes ſignes n'a pas ce défaut: qu'on les peſe collectivement, ils auront la force de l'évidence.

On peut, en interrogeant les perſonnes empoiſonnées, qui ſont encore en vie, s'aſſurer ſi l'aliment ſolide ou liquide qui a ſervi de véhicule au *poiſon*, avoit ſon goût naturel ou ordinaire; ſi elles ont ſenti quelque ardeur, quelque irritation ou ſéchereſſe extraordinaire & ſubite dans le fond de la bouche, & dans l'œſophage; s'il y a eu conſtriction ou ſentiment d'étranglement dans ces parties; ſi elles ont éprouvé des envies de vomir opiniâtres, accompagnées d'angoiſſes, de douleurs vives d'eſtomac, de ſentiment de feu, de rongement ou corroſion: ſi de pareilles douleurs ſe ſont fait ſentir dans les inteſtins; s'il y a eu de ſimples efforts pour vomir, ou s'il y a eu vomiſſement avec angoiſſes, défaillances; ſi elles ont reſſenti une chaleur brûlante intérieure, cantonnée dans quelque partie ou répandue; ſi la ſoif a été ardente, la conſtipation opiniâtre; ſi les urines ont été entiérement ſupprimées; s'il y a eu hocquet, conſtriction ou reſſerrement extraordinaire du diaphragme, difficulté de reſpirer, ou reſpiration eſſoufflée; s'il eſt ſurvenu ſubitement une toux fréquente & vive; s'il y a eu des ſelles bilieuſes, ſanglantes, accompagnées de vives tranchées ou épreintes; s'il y a eu téneſme opiniâtre, *&c.*

On doit joindre à ces ſignes, le météoriſme extraordinaire & douloureux de l'abdomen; les ſyncopes, la promptitude, &, pour ainſi dire, l'inſtantanéité du changement de la maniere d'être: les renvois fétides; le vomiſſement des matieres noirâtres, atrabilaires; le roidiſſement & le réfroidiſſement extrême des membres; la ſueur froide ou gluante, ou fétide; l'enflure du cou & de la face; la ſaillie des yeux; le viſage défiguré, l'œil hagard; le pouls foible, abattu, irrégulier, inégal, intermittent: l'enflure de la langue, l'inflammation de la bouche & du goſier, la gangrene de ces parties; les vertiges fréquens; la vue éteinte ou préſentant des objets fantaſtiques; le délire, les convulſions, l'affaiſſement général des forces, le tremblement du cœur & des parties, la paralyſie, l'étourdiſſement ou la ſtupeur des organes & de l'eſprit; la noirceur, l'enflure, la rétraction ou l'inverſion des levres.

Ces différens indices ſont encore fortifiés par l'enflure générale du corps, par les efflorescences ou éruptions livides, pourprées, *&c.* par la lividité des ongles, la perte des ſens, les palpitations, les hémorrhagies, l'ardeur d'urine; par l'engourdiſſement ou l'aſſoupiſſement profond & involontaire; par l'agitation exceſſive, la dilatation des veines de la tête, la fievre rapide & irréguliere, la roideur des extrêmités.

On obſerve quelquefois des vomiſſemens extraordinaires, ou des cours de ventre prodigieux; des douleurs de reins inſupportables; la perte de la voix, ou un bruit ſourd & plaintif; le reſſerrement de la poitrine, l'enflure œdémateuſe de la face, la puanteur du corps, l'abondante ſalivation ou l'écoulement d'une bave quelquefois ſanieuſe; l'haleine brûlante, la contraction des doigts, le tremblement des levres; & enfin ce qui donne à tous ces ſignes le caractere de l'évidence, l'aveu du malade lui-même qui ſe déclare empoiſonné, & qui articule la plus grande partie des circonſtances qui prouvent qu'il l'a été.

Il ſuffit de réſumer les ſignes que je viens de rapporter, & que M. Alberti a raſſemblés en grande partie dans ſon *Syſtema juriſprudentiæ medicæ*, pour être convaincu de la néceſſité de ne jamais décider que ſur leur enſemble: les ſignes antécédens, les ſignes préſens ou concourans, & les ſignes conſécutifs, ſont donc du reſſort du médecin expert. *Voyez* MÉDECINE-LÉGALE, *Suppl.*

Lorſqu'on n'a qu'un cadavre à vérifier, les reſſources ſont infiniment moindres, & ſe réduiſent aux deux chefs ſuivans.

1°. L'examen des parties extérieures; 2°. les particularités que fournit l'ouverture des cadavres: on verra ci-après l'eſpece d'indices qu'on peut déduire de l'analyſe des ſubſtances venimeuſes, lorſqu'on peut les ſoumettre à l'examen des experts.

Parmi les ſignes qu'on peut obſerver à l'extérieur, ſont l'exceſſive diſtenſion de l'abdomen, au point d'en menacer la rupture; l'enflure générale de toutes les parties, au point d'en faire diſparoître les traits & la forme naturelle; les taches de différente couleur ſur toute la ſurface du corps, ſur-tout au dos, aux pieds ou à l'épigaſtre; la décoloration rapide des parties, leur prompte diſſolution putride; la puanteur inſupportable peu après la mort; la molleſſe ou même la colliquation des chairs; la noirceur, le racorniſſement de l'intérieur de la bouche, de la langue & de l'œſophage; la noirceur & la facile ſéparation des ongles, la chûte des cheveux, *&c.*

Les ſignes fournis par l'ouverture du cadavre, ſont le plus communément l'éroſion, l'inflammation, la gangrene, les taches diſperſées dans le trajet de l'arriere-bouche, de l'œſophage, de l'eſtomac, du pylore, des inteſtins, le ſphacele de ces parties: on trouve quelquefois l'eſtomac lui même percé à travers ſes membranes; le ſang coagulé dans les différens vaiſſeaux, qui pour l'ordinaire ſont vuides dans les autres cadavres; ce même liquide diſſous ou

fétide ; le péricarde rempli ou abreuvé d'une ſanie, ou d'un fluide jaunâtre & corrompu : les autres viſceres ramollis & comme diſſous, parſemés d'hydatides, de puſtules, de taches de différente forme ou couleur : le cœur flaſque & comme raccorni ; le ſang qu'il contient très-noir & preſque ſolide ; le foie noirci, ou livide, ou engorgé ; les parties de la génération tuméfiées & noirâtres.

Quelquefois même, en examinant l'intérieur du ventricule avec attention, on peut y trouver des fragmens ou des reſtes de la matiere du *poiſon* ; il eſt vrai que ſi les vomiſſemens qui ont précédé la mort ont été fréquens & copieux pour l'évacuation, ils auront dû entraîner la plus grande partie de la ſubſtance venimeuſe ; mais il eſt poſſible qu'il en reſte encore une partie cantonnée dans les rides de l'eſtomac ou des inteſtins. On obſerve quelquefois le froncement des membranes de ces viſceres, ſur-tout ſi l'on a pris pour *poiſon* des cauſtiques pareils à l'acide nitreux, à l'huile de vitriol ; on voit même des eſcarres jaunâtres ou noires, dans le trajet de l'œſophage, de l'eſtomac, des inteſtins : d'autres fois on remarque un raccorniſſement extraordinaire dans ces parties qui ſont rappetiſſées & comme oblitérées : on les déchire quelquefois avec la plus grande facilité. Il s'écoule par la bouche une liqueur fétide & de différente couleur ou conſiſtance : l'abdomen ou d'autres parties ſe crevent ou préſentent des déchiremens. On voit enfin, tant extérieurement qu'intérieurement, des veſſies diſperſées çà & là, & remplies d'une ſéroſité jaune ou obſcure, & preſque toujours d'une odeur déſagréable.

Il eſt clair qu'on doit conſtamment avoir égard aux routes par leſquelles on préſume que le *poiſon* a été inſinué. Comme c'eſt ſur-tout par les premieres voies que les malfaiteurs l'inſinuent, ou que les mépriſes ſe commettent, on ſent qu'il eſt plus eſſentiel d'inſiſter ſur les effets qui ſuivent cette maniere d'introduire le *poiſon* ; mais l'atroce barbarie a quelquefois porté le rafinement juſqu'à s'occuper des moyens de l'inſinuer par d'autres voies. On connoît les effets de la morſure des animaux venimeux ; on ſait que les vapeurs qu'on reſpire avec l'air peuvent être aſſez ſubitement mortelles : on ſait encore qu'il exiſte des hommes & des nations aſſez féroces pour ajouter l'activité du *poiſon* aux effets de leurs armes, d'ailleurs aſſez meurtrieres.

On peut donc, ſans être crédule, admettre la pénétration des *poiſons* par la reſpiration, par les plaies, les injections ou lavemens, par l'eſpece ou la qualité des armes offenſives.

On a prétendu qu'on pouvoit imprégner, avec du *poiſon*, des habits, des lettres, des bijoux, *&c.* qu'on pouvoit le mêler dans des bains, des odeurs ; qu'on pouvoit enfin, en empoiſonnant les ſources de la vie, rendre funeſte aux hommes l'attrait qui les porte à ſe reproduire.

Je n'oſe prononcer ſur ces poſſibilités ; je ſais que l'homme féroce qui étouffe le cri de l'honneur & de l'humanité, peut quelquefois emprunter tout l'art du génie, & je me félicite que cette ſcience ténébreuſe & horrible n'ait jamais été réſervée qu'au très-petit nombre de ces êtres qui furent l'opprobre de l'eſpece humaine.

Les différentes ſubſtances vénéneuſes dont les propriétés ſuſpendent ou éteignent la vie de nos organes, ſe tirent des trois regnes de la nature. L'obſervation ayant démontré qu'il en eſt qui ſont conſtamment ſuivies des mêmes effets dans les animaux vivans, ou dont l'analyſe chymique peut reconnoître les traces, on voit que la ſolution des queſtions médico-légales concernant les *poiſons*, doit être néceſſairement avancée par la connoiſſance de leur nature & de leurs eſpeces.

Les *poiſons* ſont ſimples ou compoſés, naturels ou artificiels. Il en eſt de cauſtiques ou corroſifs dont les effets ſur les parties vivantes ſont très-ſenſibles ; d'autres tuent en s'oppoſant ſimplement à l'influence du principe de vie, ſans rien ôter du tiſſu des ſolides, ni laiſſer des traces ſenſibles de leur action, ſi ce n'eſt l'affaiſſement ou le relâchement général des vaiſſeaux.

Il en eſt enfin qui étouffent en engourdiſſant la ſenſibilité des parties, & d'autres qui ſuſpendent le cours des fluides en les coagulant ou en reſſerrant violemment les vaiſſeaux qui les contiennent.

Les corroſifs & les narcotiques tuent très-promptement, & leurs effets s'annoncent avec une rapidité qui ne laiſſe guere lieu de douter ſur leur emploi. Les aſtringens tuent beaucoup plus tard, quoique leurs ſymptomes ſoient prompts à paroître. Les autres donnent ſouvent lieu à des maladies chroniques mortelles, dont il eſt difficile de ſoupçonner la cauſe.

Parmi les ſubſtances minérales qui agiſſent ſur le corps à la maniere des *poiſons*, ſont 1°. l'arſénic & les ſubſtances arſénicales, comme la cadmie ou cobalt, le réalgar, l'orpin (*Voyez* ARSÉNIC, *Suppl.*). L'arſénic eſt ſoluble dans tous les liquides en plus ou moins grande quantité, il agit à la maniere du ſublimé, quoiqu'un peu moins promptement : c'eſt le plus indomptable des *poiſons*, il ne peut être mitigé ni maſqué d'aucune maniere ; & lorſque des charlatans téméraires ont oſé s'en ſervir pour l'emploi extérieur ou intérieur avec tous les prétendus correctifs, on a toujours vu leur audace ſuivie des effets les plus funeſtes. L'application extérieure de l'arſénic a des dangers qu'on ne peut ſe diſſimuler, & l'on ſait par les expériences de Sprœgel, que s'il eſt appliqué ſur une plaie ou ſur des vaiſſeaux ouverts, il cauſe une mort aſſez rapide. On peut reconnoître la préſence de l'arſénic dans les différentes ſubſtances avec leſquelles on l'a mêlé, en jettant ces ſubſtances ſur des charbons allumés ; l'odeur d'ail qui ſe manifeſte dans l'évaporation, eſt un ſigne caractériſtique des ſubſtances arſénicales : un ſecond moyen, non moins utile & plus conſtamment praticable, c'eſt de verſer une petite quantité des alimens ou des matieres qu'on ſoupçonne mêlées à l'arſénic, dans une diſſolution de litharge ; la noirceur ſubite de cette diſſolution annonce la préſence de l'arſénic dans le mêlange.

Je ſais que des médecins célebres ont recommandé dans quelques cas l'uſage intérieur des ſubſtances les plus dangereuſes. Frédéric Hoffmann attribue à l'orpiment natif que les Grecs appelloient *ſandarach*, une puiſſante vertu ſudorifique, *&c.* mais quoique cette autorité ſoit reſpectable, on ne peut s'empêcher de regarder cette ſubſtance comme très-ſuſpecte ; & d'ailleurs un expert appellé en juſtice a moins à décider quelles ſont les ſubſtances nuiſibles, que celles qui ont nui dans le cas ſur lequel il eſt conſulté ; il lui importe peu qu'une cauſe active ait été ſans effet quelquefois, pourvu qu'il reconnoiſſe qu'elle a agi dans ce même cas.

2°. Le cuivre, ſa chaux, le ver-de-gris. Il faut ſans doute éviter l'exagération, en taxant indiſtinctement le cuivre d'être pernicieux aux animaux vivans. Lorſque Mauchart compoſa ſa diſſertation intitulée, *Mors in olla*, il pouſſa la choſe à l'extrême ; on peut, à l'aide de la propreté & de quelques précautions, faire ſervir le cuivre, ſans aucun danger, pour mille uſages économiques ; mais on ſait auſſi par des expériences malheureuſement familieres, que lorſque le cuivre pénetre dans les corps vivans, ſoit en ſubſtance, ſoit diſſous de quelque maniere, il y produit tous les effets des *poiſons*. On peut lire avec fruit à ce ſujet une diſſertation de M. Thierry, ſoutenue

Digitized by Google

dans l'univerſité de Paris, ſous la préſidence de M. Falconet, & qui a pour titre, *ab omni re cibariâ vaſa enea prorsùs ableganda. Voyez* CUIVRE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

3°. Le plomb & ſes préparations, comme litharge, minium, céruſe, ſucre de ſaturne, &c. On connoit la maladie familiere aux peintres, mineurs, doreurs & autres ouvriers, qu'on appelle *colique de plomb ou de Poitou:* on ſait encore quels ſont les funeſtes effets produits par les vins auſteres ou acides, qu'une friponnerie puniſſable ſait adoucir avec la litharge ou le ſucre de ſaturne. Ces malheureuſes expériences prouvent aſſez le danger du plomb pris intérieurement, quoique la rapidité des ſymptômes le rende moins dangereux que les ſubſtances dont il eſt parlé ci-deſſus (*Voyez* PLOMB, LITHARGE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Le meilleur moyen de reconnoître la préſence du plomb dans les vins falſifiés, c'eſt, ſelon Zeller, d'y verſer un peu du mêlange de la leſſive de chaux vive & de l'orpiment, la moindre particule de plomb devient facile à appercevoir par la noirceur du vin; & l'on peut ſoumettre à cet examen, avec plus de fruit encore, la lie du vin falſifié, après l'avoir expoſée à un feu de fonte.

4°. Le ſublimé corroſif & les différens précipités (*Voyez* MERCURE & SELS MERCURIELS, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Ces différentes ſubſtances ſalines dont l'activité & la cauſticité ſont reconnues, ne pourront jamais ſe préſenter en ſubſtance dans l'eſtomac des cadavres; ce n'eſt que par les effets qu'on peut en juger. Le dégât dans les premieres voies & ſur-tout l'état des glandes ſalivaires, pourront les faire préſumer: ſi l'on trouve dans le ventricule un liquide qu'on ſoupçonne contenir en diſſolution du ſublimé corroſif ou du précipité, on verra ce liquide changer de couleur & jaunir, en y verſant une liqueur alkaline.

5°. Le verre, les fleurs, le régule, le foie & le beurre d'antimoine, dont les effets utiles à très-petite doſe, n'empêchent point qu'on ne doive les claſſer parmi les *poiſons*, lorſque la doſe en eſt exceſſive. *Voyez* ANTIMOINE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

6°. Les différens acides minéraux, les vitriols, l'alun, la chaux vive, le plâtre, dont on peut apprendre les propriétés dans les différens articles du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

On peut ranger dans cette même claſſe les leſſives alkalines très-ſaturées, la vapeur des charbons allumés, les météores des mines de charbon de terre, l'air renfermé depuis long-tems, ou chargé d'exhalaiſons minérales, animales ou végétales échauffées & corrompues; la vapeur du ſoufre allumé, les exhalaiſons des corps fermentans, connues ſous le nom de *gas* ou *eſprits ſauvages;* la foudre, les eaux corrompues, *&c.* ſont des cauſes pernicieuſes dont l'extrême activité ſur les animaux vivans eſt atteſtée par l'obſervation la plus commune.

La mort ſoudaine dont on eſt frappé par la plupart de ces cauſes, ne laiſſe pas le tems d'appercevoir la gradation dans les ſymptômes. Le ſeul examen du cadavre & la connoiſſance des lieux peuvent éclairer l'expert. Voyez ci-deſſus les ſignes généraux qu'on obſerve ſur les cadavres, & l'*article* MÉDECINE LÉGALE, *Suppl.*

Les expériences de Sprœgel ont fait voir que l'eſprit-de-vin rectifié, l'eſprit-de-ſel & l'huile de tartre, injectés dans les vaiſſeaux ſanguins d'un animal vivant, le tuent très-promptement en coagulant le ſang. Le vinaigre diſtillé, injecté de la même maniere, tue avec la même promptitude, mais en diſſolvant le ſang; enfin, l'air ſeul injecté pareillement dans les vaiſſeaux, produit une mort preſque auſſi rapide. Langrish avoit déja vu que la vapeur du ſoufre introduite dans la trachée-artere d'un chien, le tuoit en quarante-cinq ſecondes de tems. Il paroît par le réſultat des différentes expériences que la ſeule dilatation forcée des vaiſſeaux, par des liquides quelconques injectés, eſt ſuffiſante pour cauſer la mort des animaux vivans ſur leſquels on la pratique.

Mead, dans ſon *Traité des poiſons*, parle d'une liqueur tranſparente & très-peſante qui étoit pourtant ſi volatile, qu'elle s'évaporoit en entier ſans application de chaleur artificielle. Cette liqueur étoit ſi cauſtique, qu'elle attaquoit la ſubſtance même du verre, & lorſqu'on plaçoit ſur une table un flacon rempli de cette liqueur, la flamme ſeule de la chandelle attiroit cette vapeur dans ſa direction, & la vapeur devenoit mortelle ſeulement pour celui qui étoit placé auprès de la chandelle. Cette déteſtable compoſition, dit Mead, étoit formée du mêlange de certains ſels & de parties métalliques.

Le regne animal fournit pluſieurs cauſes pernicieuſes à la vie des hommes. Les morſures des animaux enragés donnent rarement lieu aux rapports en juſtice, il eſt inutile de s'en occuper ici. *Voyez* RAGE, dans ce *Suppl.*

La morſure des animaux venimeux, tels que la vipere, eſt un peu plus digne d'attention; on s'eſt long-tems occupé de la maniere dont le venin de cet animal s'inſinue dans la plaie qu'il a faite; on trouve preſque par-tout le détail des ſymptômes qui la ſuivent, & je crois devoir me diſpenſer d'en faire ici l'extrait, à cauſe du peu d'occaſions qui rendent cette connoiſſance utile au médecin expert en juſtice. Le préjugé, bien plus que l'expérience, a fait regarder comme venimeuſes les morſures des araignées, des ſcorpions, des ſerpens ou couleuvres ordinaires que nous voyons en France, des rats, &c.

Il paroît par les obſervations de MM. de Maupertuis, de Bon, de Sauvages, que parmi nos animaux domeſtiques, nous n'avons d'autre animal que la vipere dont la morſure ſoit véritablement venimeuſe. On voit, à la vérité, dans d'autres climats, d'autres eſpeces de ſerpens dont la morſure eſt promptement mortelle: tel eſt le ſerpent à ſonnette qui, ſelon Sloane, peut ſe donner à lui-même une mort très-prompte en ſe mordant (*Tranſact. philoſ.*).

La morſure de la tarentule ne mérite pas même qu'on en faſſe une exception, quoique Baglivi ait traité avec le plus grand détail les effets qu'elle produit & l'eſpece de curation qui lui convient. Kæhler regarde cet accident comme une eſpece de ſpleen que la muſique ſoulage, & qui eſt familier aux Tarentins, ſoit à cauſe de leur genre de vie, ſoit à cauſe du climat qu'ils habitent: il obſerve que cette maladie n'attaque pour l'ordinaire que les femmes ou ceux d'entre les hommes qui menent une vie très-ſédentaire. Laurenti, premier médecin du pape, aſſuroit que le tarentiſme n'eſt atteſté aujourd'hui que par quelques payſans.

Ce n'eſt pas par les ſeules plaies ou morſures que les animaux peuvent nous nuire. Il en eſt qui excitent des ravages conſidérables, en les avalant intérieurement ou en les appliquant à l'extérieur. Les cantharides miſes ſur la peau produiſent des inflammations, des ulceres; les crapauds eux-mêmes, s'il faut en croire les naturaliſtes, ſont couverts de verrues remplies d'une matiere laiteuſe qui produit ſur la peau tous les effets des véſicatoires. Selon les obſervations de M. Roux & de M. le baron d'Holbac, il s'éleve d'une fourmiliere une vapeur d'une odeur forte & déſagréable qui tue en peu de minutes une grenouille vivante qu'on y expoſe; elle ſuffoque même les fourmis qui l'exhalent, lorſqu'on les ramaſſe en grande quantité dans un petit eſpace; elle produit enfin ſur la peau humaine l'effet des

véficatoires les plus forts. On peut rapporter à cette claſſe le ſuc d'une eſpece de fourmi dont il eſt parlé dans l'hiſtoire naturelle de l'Oréonoque, par Gumilla.

Parmi les plus dangereux de ces moyens, on doit ranger les cantharides dont les effets ſont ſi connus. *Voyez* CANTHARIDES, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

L'état des voies urinaires & l'examen des matieres des premieres voies qui pourroient bien préſenter des particules de ces animaux avalés, ſont les ſignes les plus ſenſibles auxquels un expert puiſſe avoir recours dans les cas où l'on préſume qu'elles ont été la matiere du *poiſon*.

Les *poiſons* tirés du regne végétal forment la claſſe la plus nombreuſe : on les a diviſés en âcres ou corroſifs, & ſtupéfians ou narcotiques ; mais cette diviſion qui peut convenir au plus grand nombre, n'eſt pas également fondée en raiſon, lorſqu'on compare la nature de ces différens *poiſons*, & leur maniere d'agir ſur les corps vivans. Wepfer & pluſieurs autres auteurs reſpectables, ſe ſont occupés de cette recherche, & ils ont ſouvent trouvé l'expérience en contradiction avec l'opinion reçue.

L'aconit ou napel ne ronge ni ne coagule, quoi qu'en diſe l'antiquité ; on connoit d'ailleurs ſes propriétés médicinales qui ſont néanmoins très-bornées. *Voyez* ACONIT, *Suppl.*

L'anthora, eſpece de napel, n'eſt point venimeuſe comme la précédente, ſelon les obſervations de Sprœgel.

L'anacardium, l'anemone (l'eſpece connue ſous le nom de *pulſatille*, eſt la plus active), elle eſt épiſpaſtique ; ſon eau diſtilée, fort émétique. La renoncule (l'eſpece ſur-tout connue ſous le nom de *ranunculus ſceleratus*). L'apocyn, l'arnica, le pied de veau, l'eſpurge, le ricin (quoique certains Indiens ſe ſervent de ſon ſuc comme aſſaiſonnement), l'herbe aux gueux, le garou, le colchique, le pain de pourceau, le concombre ſauvage, les euphorbes ou tytimales, l'ellebore, le laurier-roſe, certains champignons, le rhus toxico-dendron du Canada.

Le ſuc conſervé de certaines plantes, tel que celui d'un laurier de l'île de Macaſſar, & le curare des Caverres, nation ſauvage des bords de l'Oréonoque, dont l'activité eſt extrême, ſelon le rapport des voyageurs.

La ciguë, que les expériences bien ſuivies de Wepfer ont démontré n'être point froide dans le ſens des anciens, & ne point agir en coagulant ; l'opium, qu'on ſait être le premier & le plus avéré des ſtupéfians ; la bella-dona, la pomme épineuſe, la douce-amere, la juſquiame, le ſolanum racemoſum, la noix vomique, & quelques autres qu'il eſt inutile de rappeller.

Il eſt évident qu'on ne peut s'aſſurer de la nature de ces *poiſons* que lorſqu'on peut en trouver des fragmens dans les premieres voies. Leurs effets ſont d'ailleurs ſi variés & relatifs à tant de circonſtances, qu'on ne pourroit, ſans être téméraire, affirmer la moindre choſe ſur leur compte, d'après les ſignes généraux dont il a été fait mention.

On eſt encore moins fondé à prétendre affirmer quelque choſe, lorſque le *poiſon* n'agit que lentement & donne ſimplement lieu à des maladies mortelles ou dangereuſes. On peut conſulter ſur les *poiſons* Dioſcoride, *Mercurialis de venenis & morbis venenoſis.* Paré, Wepfer, Wedel, Lanzoni, *tractat. de venenis.* Richard Mead, *de venenis ;* Stenzelius, *toxicologia pathologico-medica*, & pluſieurs diſſertations récentes publiées par différens auteurs.

Je me diſpenſe de réfuter ſérieuſement l'opinion des philtres ou breuvages, que l'antiquité croyoit propres à inſpirer l'amour ou d'autres paſſions (*Voy.* PHILTRES & MÉDECINE LÉGALE, dans ce *Suppl.*). La ſeule préſomption fondée qui a pu donner lieu à cette opinion abſurde, ſemble ſe trouver dans les effets ſinguliers de certaines ſubſtances. Il en eſt qui cauſent des délires ou des manies qui, ſe dirigeant quelquefois ſur des objets familiers ou deſirés, donnent aux actions & aux ſymptomes toute l'apparence d'une paſſion effrénée.

On ne peut déſavouer que les effets des *poiſons* ſur les corps vivans, ne ſoient nombreux & évidens pour la plupart ; mais l'expérience la plus commune démontre auſſi que des cauſes ou des dégénérations intérieures peuvent produire les mêmes effets. Les matieres bilieuſes produiſent ſouvent des ravages terribles en peu de tems. On peut conſulter à ce ſujet une diſſertation de Frédéric Hoffmann qui a pour titre : *De bile medicina atque veneno corporis humani.* Le trouſſe-galant, les dyſſenteries, les différentes eſpeces de cachexie & certaines morts ſubites pourroient ſouvent donner lieu à des procédures criminelles qui, par le concours de quelques circonſtances ſingulieres, deviendroient funeſtes à des innocens.

La préſence du *poiſon* dans l'eſtomac ou les inteſtins, ôte toute eſpece de doute ; mais il en eſt de liquides & d'autres qui ſont ſolubles par les ſucs digeſtifs, leur abſence de la cavité de ces viſceres ne doit pas toujours être une preuve négative de *poiſon*.

On ne trouve donc qu'incertitude dans les ſignes qui tombent ſous les ſens ; mais ſi l'on rapproche toutes les circonſtances, qu'on peſe collectivement tout ce qu'on a pu obſerver ſur les vivans, ſur les cadavres, & qu'on réfléchiſſe ſur la nature du *poiſon* qu'on préſume employé, on verra preſque toujours la plus grande probabilité dériver comme conſéquence de cet examen.

Je crois même avec Hebenſtreit que le plus infaillible des ſignes du *poiſon*, c'eſt la ſéparation du velouté de l'eſtomac ; en effet, ſi l'on ſuppoſe un expert appellé pour examiner le cadavre d'un homme mort après un vomiſſement de ſang accompagné d'autres ſymptômes ſuſpects, il eſt clair que ſi ce vomiſſement vient de cauſe intérieure ou naturelle, on ne trouvera dans l'eſtomac d'autre veſtige de léſion que des vaiſſeaux dilatés ou rompus, des inflammations, des points gangreneux, *&c.* mais ſi l'on trouve l'intérieur de ce viſcere comme écorché, & qu'on reconnoiſſe des fragmens du velouté parmi les matieres contenues, il paroit aſſez naturel de conclure qu'une pareille ſéparation n'a pu avoir lieu que par l'application de quelque ſubſtance corroſive ou brûlante ſur la ſurface interne de l'eſtomac. Il n'eſt guere poſſible de ſuppoſer que la ſeule putréfaction puiſſe opérer ſur ce velouté les mêmes effets qu'elle produit ſur l'épiderme des cadavres ; car les rugoſités ou les plis de cette membrane intérieure du ventricule ne permettent pas cette ſéparation ſubite, & d'ailleurs l'ouverture très-fréquente de l'eſtomac des cadavres ne m'a jamais préſenté de ſéparation du velouté produite par la putréfaction, lors même que cette putréfaction étoit très-avancée dans toutes les parties. Ces obſervations conſtatées par celles d'Hebenſtreit, me paroiſſent autoriſer des experts à conſidérer ce ſigne comme le plus poſitif, quoique d'ailleurs on puiſſe concevoir que dans le reflux de certaines matieres atrabilaires, ceux qui ſont attaqués depuis long-tems de la maladie noire, ſoient quelquefois dans le cas de préſenter des effets analogues. Si ce cas très-rare avoit lieu, on auroit à juſtifier l'exiſtence de cette atrabile, ſoit par les veſtiges qu'on en trouveroit dans l'eſtomac, ſoit par les conſidérations priſes du tempérament du ſujet & de ſes maladies antécédentes.

Les plaies faites par des armes empoiſonnées ſont très-

Digitized by Google

très-rares parmi nous ; les hommes ont d'ailleurs tant de moyens sûrs pour s'entre-détruire ! mais en supposant qu'on voie des symptomes funestes se succéder avec rapidité à la suite d'une plaie qu'on auroit cru simple, il ne faudroit pas toujours présumer par ces signes extraordinaires l'existence du *poison*. Le tempérament du sujet, ses infirmités, l'air très-froid ou très-chaud, ou chargé de mauvaises exhalaisons, sont autant de causes qui peuvent détériorer très-promptement des plaies qui eussent été légeres sans ce concours. *Voyez* PLAIE, (*Med. lég.*) dans ce *Suppl.*

Les secours qui conviennent aux personnes empoisonnées, sont moins du ressort d'un expert en justice que de celui d'un praticien ; mais il est souvent essentiel pour l'objet juridique de calmer les symptomes les plus pressans, pour se procurer la déposition du malade. Cette seule considération rend utile un abrégé des principaux secours appropriés aux cas les plus ordinaires.

Ces secours portent le nom d'*antidotes*, *alexipharmaques*, *alexiteres*, *bezoardiques*, *contre-poisons* (*Voy.* ces *mots*, *Dict. raif. des Scienc.* &c. & *Suppl.*). On leur attribue la propriété de chasser ou de corriger les venins, & de guérir les maladies qui en sont l'effet.

Ceux qu'on regarde comme propres à guérir les venins intérieurs qu'on appelle *virus*, se tirent de la classe des spécifiques.

Les antidotes généraux des *poisons* proprement dits, sont les graisses, les huiles douces, les laitages, les aqueux, les mucilagineux pris à très-hautes doses & comme par torrens ; les alkalis & les absorbans, contre les *poisons* acides, & réciproquement.

Le vomissement & l'évacuation par les selles, sont encore utiles lorsqu'on en a le tems, comme on l'observe dans les symptomes excités par les champignons de mauvaise espece, ou lorsque le *poison* est avalé depuis très-peu de tems & qu'on présume qu'il n'est pas encore diffous ; mais l'état inflammatoire des premieres voies contre-indique l'un & l'autre moyens.

L'eau, le premier ou l'unique délayant, agit puissamment & comme antidote général : c'est par l'abondante boisson d'eau chaude que Sydenham guérit un homme qui avoit avalé une assez grande quantité de sublimé corrosif. Les rats qu'on empoisonne avec l'arsenic, se guérissent souvent, s'ils ont de l'eau.

L'eau miellée & le miel sont aussi vantés contre les *poisons*, par Dioscoride. Les huiles par expression s'emploient en boisson, en liniment, sous forme d'embrocation, de clystere, d'injection ; elles se combinent avec les substances alkalines, & forment des savons dont l'usage en médecine est assez ordinaire.

Galien dit s'être guéri d'une convulsion très-forte, excitée par une exhalaison vénéneuse, au moyen d'un bain d'huile tiede. On recommande dans les mémoires de Copenhague, le lait, le beurre, le suc de citron, la décoction de racine de sureau dans le lait, en y ajoutant du beurre, contre les effets de l'arsenic pris intérieurement.

On connoît d'ailleurs les effets de l'alkali volatil contre la morsure de la vipere. Albertini vit un paysan qui se guérit de cette morsure par un flux d'urine & des sueurs abondantes, excitées par deux citrons de Florence rapés, & une assez grande quantité de vin pris intérieurement. Celse regarde le vin comme l'antidote général, & Charras recommande, d'après ses observations, les acides contre la morsure de la vipere ; Boyle se servoit du cautere actuel. La racine du seneka, ou *polygala virginiana*, est célébrée contre la morsure du serpent à sonnette, selon les observations de Tennent. Les mémoires de Suede parlent aussi des bons effets de l'aristoloche à trois lobes, contre la morsure d'une espece de couleuvre dangereuse ; mais ce remede est peu éprouvé.

On peut compter avec plus de sûreté sur les bons effets du vinaigre contre les symptomes excités par les plantes narcotiques, telles que la jusquiame, &c. on connoit d'ailleurs son utilité, lorsqu'on le fait évaporer dans des lieux infects ou dans un air chargé de ces especes de gas putrides.

Les bezoards vrais & factices qui ont donné leur nom à cette classe de remedes, sont des substances nulles & purement terreuses ou animales ; Cartheuser, Slare, Neumann. La célébrité des bezoards prouve combien peu il faut se fier aux éloges que donne la multitude. (*Cet article est de M.* LA FOSSE, *docteur en médecine de la faculté de Montpellier.*)

§ POISSON, s. m. *piscis*, *is*, (*terme de Blason.*) Dans l'art héraldique, on distingue parmi les *poissons* le *dauphin* qui est de profil, courbé en demi-cercle, dont la tête & la queue se trouvent tournées du côté dextre de l'écu.

Les *bars* un peu courbés, & ordinairement deux ensemble & adossés.

Les *chabots* montrent le dos & sont en pal, la tête vers le haut de l'écu.

Les *écrevisses* montrent aussi le dos & sont en pal, la tête en haut.

Les autres especes de *poissons* sont nommés simplement *poissons*, lorsque l'on ne peut pas en distinguer l'espece.

Vaillant de Benneville, de Barbeville, proche Bayeux en Normandie ; *d'azur au poisson d'argent en fasce au chef d'or.*

Aubin de Malicorne, au Maine ; *de sable à trois poissons d'argent en fasces l'un sur l'autre.* (*G. D. L. T.*)

POISSON *d'avril*, (*Hist. mod.*) On rapporte trois origines différentes de ce jeu populaire, usité tant à Paris que dans la province, le premier jour de ce mois. Les uns l'attribuent aux fréquentes pêches que l'on fait d'ordinaire en avril. Ils prétendent que comme assez souvent il arrive, qu'en croyant pêcher du *poisson*, on ne prend rien du tout, c'est de-là qu'est née la coutume d'attraper les gens simples & crédules, ou ceux qui ne sont pas sur leurs gardes.

D'autres croient qu'on disoit autrefois *passion d'avril*, & que le mot de *poisson* a été substitué par corruption. Ils conjecturent que c'étoit une mauvaise allusion à la passion de J. C. & que, comme le sauveur fut indignement promené, non cependant par dérision, de tribunal en tribunal, de-là provient le ridicule usage de se renvoyer, d'un endroit à l'autre, ceux dont on veut s'amuser. On donne enfin au *poisson d'avril* une origine plus récente. Un auteur prétend qu'un prince Lorrain que Louis XIII, pour quelque mécontentement, faisoit garder à vue, dans le château de Nancy, trouva le moyen de tromper ses gardes, & se sauva le premier jour d'avril, en traversant la Meuse à la nage ; ce qui fit dire aux Lorrains *que c'étoit un poisson qu'on avoit donné à garder aux François. Ann. Litt. n°. 16. 1768.* (*C.*)

POISSONNIERE (LA), *Géogr. Hist. Litt.* château au village de la Couture, en la varenne du bas Vendômois, où naquit, en 1525, Pierre Ronsard, mort en 1585, poëte François très-vanté dès son vivant, & très-peu lu aujourd'hui. Sous Henri II il remporta le premier prix des jeux floraux ; mais, au lieu d'une églantine ou rose en argent, la ville lui envoya une Minerve d'argent massif, dont Ronsard fit présent au roi. Marie Stuart, reine d'Ecosse, estimoit tellement ce poëte, qu'elle lui fit remettre un buffet de deux mille écus, dans lequel étoit un vase en forme de rosier, représentant le parnasse & un Pégase au-dessus, avec cette inscription :

A Ronsard, l'Apollon de la source des Muses.

Charles IX ordonnoit, dans tous ſes voyages, qu'on logeât Ronſard dans le palais ou la maiſon qu'il occuperoit.

Boileau dit de Ronſard :

Réglant tout, brouillant tout, fit un art à ſa mode,
Et toutefois long-tems eut un heureux deſtin.

Voyez Parn. Franç. par M. du Tillet, *p.* 145. (*C.*)

§ POISSY-SUR-SEINE, (*Géogr.*) en latin *Piſciacum*, ou plutôt *Pinciacum*, puiſque le pays des environ s'appelle *Pagus pinciacenſis*, le Pinſerais, qui donne ſon nom à un archidiaconé de l'égliſe de Chartres. Louis XIV ceda ce canton au duc de Bouillon en échange de Sédan. Le préſident de Maiſons, intendant des finances, a joui depuis du domaine de Pinſerais.

Charles le Chauve tint un parlement à *Poiſſy* en 869, & y apprit la mort de Lothaire, décédé à Plaiſance ſans enfans légitimes : il en partit auſſi-tôt pour aller s'emparer du royaume de Lorraine.

Les rois de la troiſieme race aimoient le ſéjour de *Poiſſy* qui étoit du domaine de la couronne : les reines y faiſoient leurs couches. Conſtance, femme du roi Robert, y fit conſtruire l'égliſe de Notre-Dame qui fut deſſervie par des auguſtins, & où elle eſt enterrée.

Philippe le Hardi y mit enſuite des jacobins. On croit que l'autel du ſanctuaire eſt placé dans le lieu même où étoient le cabinet & le lit de la reine Blanche, lorſqu'elle mit au monde Louis IX, né pour le bonheur de la France, en 1215. Par reſpect pour le repos de la reine, on ne ſonnoit point les cloches à *Poiſſy*. Ce bon roi ſe félicitoit dans la ſuite d'avoir reçu le baptême en ce lieu, & ſe faiſoit honneur de ſigner *Louis de Poiſſy*.

« Mon fils, lui diſoit Blanche, dans cet âge où la » raiſon, comme une tendre fleur près d'éclore, » s'embellit aux rayons de la vertu, & ſe flétrit au » ſouffle empoiſonné du vice; mon fils, j'aimerois » mieux vous voir périr à mes yeux, que de vous » voir perdre l'innocence de votre baptême ». Heureux le roi qu'on prépare ainſi aux périls de la royauté !

Elle lui répétoit auſſi ces belles paroles qui devroient être gravées autour de tous les diadêmes : « Souvenez-vous que rien ne peut être glorieux au » prince de ce qui eſt onéreux au peuple. Quand vous » croirez être au-deſſus des hommes, ſongez que » Dieu eſt au-deſſus de vous : entre un roi & un mal» heureux, il n'y a qu'une ligne de diſtance; entre » Dieu & un roi eſt l'infini ».

Ce fut ſon petit-fils Philippe qui, plein de reſpect pour ſa mémoire, fonda, en 1305, le magnifique monaſtere des jacobines, dont ſa couſine, Berthe de Clermont, fut la premiere abbeſſe : huit princeſſes du ſang y ont été religieuſes, ſans parler de Cathérine d'Harcourt, dont la mere étoit de la maiſon de de Bourbon.

Philippe le Bel, pour terminer des démêlés ſurvenus entre la France & l'Angleterre, manda le roi Edouard qui ſe rendit à *Poiſſy*, où furent renouvellés les anciens traités entre les deux nations. *Voyez* Nelli, *tom. VI.*

C'eſt dans le réfectoire que ſe tint le fameux colloque entre les docteurs Catholiques & les miniſtres Proteſtans, en 1567, en préſence de Charles IX, de la reine-mere, des princes, de toute la cour. Le cardinal de Tournon eut la ſageſſe de s'y oppoſer; mais la vanité du cardinal de Lorraine, qui comptoit y faire briller ſon éloquence, fit accepter le colloque, où chaque parti s'attribua la victoire. Les blaſphêmes de Théodoſe de Beze ſur le plus ſaint de nos myſteres, inſpirerent la même horreur que ceux des Ariens au concile de Nicée. Les prélats ſe boucherent les oreilles, & forcerent le miniſtre à parler le lendemain avec plus de modération, & à faire excuſe à l'aſſemblée. Don Calmet, dans ſa *Bibliotheque de Lorraine*, dit même que le cardinal de Lorraine donna un ſoufflet à Beze, en lui demandant qui lui avoit donné miſſion de prêcher ? Nos annales n'oublient pas de remarquer les efforts que firent le chancelier de l'Hôpital & la Raiſon pour ramener les eſprits. Ils furent encore aigris par les emportemens de Lainez qui ſe trouva à ce colloque à la ſuite du cardinal de Ferrare, légat de Paul IV. Ce jéſuite traita les Calviniſtes de loups, de ſerpens, de renards : il eut même la hardieſſe de dire à la reine qu'elle uſurpoit le droit du pape en convoquant cette aſſemblée. Il avança, en parlant de l'Euchariſtie, que Dieu étoit à la place du pain & du vin, comme un roi qui ſe fait lui-même ſon ambaſſadeur : cette puérilité fit rire ; ſon audace envers la reine excita l'indignation. Il n'en obtint pas moins, à des conditions irritantes, la réception de ſon ordre en France, par la protection des cardinaux de Tournon & de Lorraine, & par le ſuffrage du triumvirat. Les jéſuites furent admis en France, mais comme à l'épreuve ſeulement.

Cependant, un des fruits du colloque de *Poiſſy*, fut qu'il enleva le roi de Navarre au parti Calviniſte, & rendit ce prince flottant à l'égliſe. Pierre de la Place, Angoumois, préſident de la cour des monnoies à Paris, a fait un excellent journal de ce colloque. Quoique Calviniſte, il écrit avec modération & en véritable hiſtorien. Il périt à la funeſte nuit de la ſaint Barthelemi. Le procès-verbal de cette aſſemblée eſt conſervé dans la bibliotheque du roi & dans celle de Ste Génevieve, entre les manuſcrits de M. Dupuy, *n°.* 353. A la tête des Catholiques étoient les évêques Monluc, J. Salignac, Boutillier, *&c.* & du côté des proteſtans, Beze, P. Martyr, de l'Epine, *&c.*

François II fit à *Poiſſy*, le 28 ſeptembre 1560, une promotion de dix-huit chevaliers de ſaint Michel, tous grands gentilshommes, dit le Laboureur, dont le ſecond fut le brave Philibert de Manilli-Cypierre, Bourguignon, depuis gouverneur de Charles IX.

Cette petite ville s'étant jettée dans le parti de la ligue, & ayant refuſé ſes clefs aux deux rois Henris, fut forcée & pillée par le baron de Biron, en 1589.

Mayenne, pour empêcher les royaliſtes de le pourſuivre, fit rompre trois arches du pont, & ſe retira en Picardie.

On voit dans l'*Hiſtoire des femmes illuſtres*, *tom. I*, *in-8°. 1769*, une Anne de Marquetz, religieuſe de *Poiſſy*, qui poſſédoit les langues ſavantes, & a donné un recueil de pieces, ſonnets & deviſes pour l'aſſemblée des prélats & docteurs tenue à *Poiſſy* en 1661, & une traduction du poëme latin de Marc-Antoine Flaminius. Le docteur Claude Dipenſe lui légua, par ſon teſtament, 30 liv. de rente, en 1571. Elle mourut en 1588, laiſſant à madame de Fortia, jacobine, trente-huit ſonnets & cantiques ſur les fêtes & dimanches. *Voyez* Souget, *Bibl. Fr. tom. XIII*, *pag. 109*, *Bibl. des Dominicains*, *tom. II.*

Le frere René Vah, qui d'officier ſe fit hermite en la forêt de Compiegne où il a vécu & où il eſt mort en ſaint pénitent en 1691, étoit auſſi de *Poiſſy*.

C'eſt un Gerard de *Poiſſy*, riche financier & honnête homme, qui, voyant Philippe-Auguſte travailler à l'embelliſſement de Paris, donna onze mille marcs d'argent (plus d'un demi-million) pour paver les rues à la fin du XIIe ſiecle.

On voit aux jacobines l'agraffe ſur laquelle étoit la deviſe de Louis IX, attaché au manteau qu'il porta le jour de ſes noces, célébrées à Sens en 1234.

C'étoit une bague entrelacée d'une guirlande de lys & de marguerites, pour faire alluſion à ſon nom & à celui de ſon épouſe, & il mit ſur le chatton de l'anneau l'image du crucifix gravé ſur un ſaphir, avec ces mots : *Hors cet anel pourrions-nous trouver amour?* On trouve des deviſes plus brillantes & plus ingénieuſes; mais on n'en voit point qui aient été plus entiérement juſtifiées par l'événement.

Sous Louis XIV il y avoit à *Poiſſy* un maître écrivain nommé *Gobaille*, qui avoit l'art de tracer avec exactitude tous les caracteres. Sa réputation parvint juſqu'à Colbert, qui, paſſant par cette petite ville, voulut voir ſi cet homme avoit autant de talent qu'on lui en donnoit. Il entra dans ſa maiſon, vit ſes ouvrages, & converſa long-tems & familiérement avec lui. Satisfait des talens & du mérite de cet artiſte, il le tira de l'état pénible d'enſeigner pour le placer avantageuſement. Sa famille jouit encore aujourd'hui, dit M. d'Autrepe, dans ſon *Eloge de Colbert*, du fruit de ſon adreſſe & de ſon intelligence. Ajoutons que l'art d'écrire étoit autrefois plus eſtimé. Rotterdam, en un certain tems de l'année, donnoit une plume d'or au maître qui excelloit dans ſon art. (*C.*)

§ POITOU (*Hiſtoire des Hommes illuſtres & ſavans.*) Peu de provinces peuvent ſe glorifier d'avoir produit, autant d'hommes célebres que le *Poitou :* voici les plus connus.

1. S. Maximin, né à Poitiers, évêque de Treves en 335, zélé pour la foi de Nicée. Il eut le bonheur de recevoir chez lui pendant trois ans, le grand Athanaſe banni par Conſtance : il mourut en *Poitou* vers 350.

2. S. Paulin, ſon diſciple & ſon ſucceſſeur à Treves, aſſiſta au concile d'Arles en 353, fut dépoſé par les Ariens, exilé par l'empereur, mourut en Phrygie en 359, après cinq ans d'exil. S. Athanaſe, dans ſa lettre aux évêques d'Egypte, parle de Paulin comme d'un écrivain dont les ouvrages, ainſi que ceux de S. Maximin, du grand Oſius, ont ſervi de flambeau à l'égliſe, & de guide aux fideles.

3. S. Hilaire a brillé d'une lumiere ſi vive, d'un éclat ſi pur, que l'égliſe l'a toujours regardé comme une lampe allumée par l'eſprit de Dieu pour diſſiper les nuages que l'erreur oppoſoit à la vérité. Il en fut le confeſſeur intrépide. Il ne ceſſa de combattre pour l'égliſe, que lorſqu'il ceſſa de vivre. S. Jerôme dit de lui ; *Hilarius latinæ eloquentiæ Rhodanus, Pictavis genitus* : Fortunat en parle ainſi.

Pictavis reſidens, quâ ſanctus Hilarius olim
Natus in urbe fuit, notus in orbe pater.

D. Conſtant a donné une belle édition des ouvrages de ce pere qui fut la colonne & l'ornement de l'égliſe Gallicane.

4. S. Probien, archevêque de Bourges, un des plus ſavans & des plus pieux évêques de ſon tems, préſida au premier concile de Paris, mourut à Rome en 568.

5. Ste Radegonde, patrone de Poitiers, reine de France, fondatrice de l'abbaye de Sainte-Croix. La protection dont elle honora Fortunat, Grégoire de Tours & autres ſavans, ſont l'éloge de ſon mérite littéraire : Fortunat dit qu'elle liſoit avec avidité les écrits des Grégoire, des Baſile, des Ambroiſe & des Hilaire :

His alitur jejuna cibis, palpata nec unquam
Fit caro, ſit niſi jam ſpiritus antè ſatur.

Elle mourut à Poitiers, le 13 août 590. Grégoire de Tours fit ſes funérailles : on voit encore ſon tombeau dans le caveau de l'égliſe qui porte ſon nom.

6. S. Paterne, né à Poitiers en 481, élu évêque d'Avranches en 552, eſt mis par Baronius au nombre des prélats vertueux & ſavans du VIe ſiecle, qui aſſiſterent avec S. Germain au concile de Paris en 569. Il étoit fort lié avec Fortunat, évêque de Poitiers, qui lui envoyoit ſes ouvrages, & le prioit de les corriger.

7. Venantius-Honorius-Fortunatus, évêque de Poitiers, eſt conſidéré comme un bon poëte pour le tems, comme un écrivain reſpectable, mais encore comme un ſaint, dans l'épitaphe qui lui fut dreſſée, & qui commence ainſi.

Ingenio clarus, ſenſu celer, ore ſuavi,
Cujus dulce melos, pagina multa canit :

Elle finit par ces deux vers :

Redde vicem miſero, ne judice ſpernar ab æquo
Et nimiis meritis poſce, beate, precor.

La nouvelle édition de ſes ouvrages eſt celle de 1603 in-4°. du P. Brouvenes, avec de bonnes notes.

8. Bazile, citoyen & chef de la ville de Poitiers, vivoit au VIe ſiecle, du tems des enfans de Clotaire, ſous lequel il joua un grand rôle. Le poëte Fortunat ſon ami en fait un bel éloge dans l'épitaphe qu'il fit pour lui, à la priere de Baudegonde, ſa veuve :

Qui cupis hoc tumulo cognoſcere, lector, humatum
Baſilium illuſtrem mœſta ſepulcra tegunt....
Regis amor, carus populis, ita pectore dulcis,
Ut fieret cunctis in bonitate parens.

9. Guillaume V, duc d'Aquitaine & comte de Poitiers, que D. Rivet regarde comme le contrepoids le plus puiſſant de l'ignorance des Xe & XIe ſiecles, & le reſtaurateur des ſciences en France. Ce fut de ſon tems qu'on vit naître les troubadours ou *trouvetés* de Provence, & notre poéſie françoiſe. Sa cour fut l'aſyle des poëtes & des ſavans. Il honora S. Odilon, abbé de Cluny, de la plus intime confiance : il fut pieux, & adonné à l'étude. Les papes, l'empereur Henri le boiteux, les rois de France & d'Eſpagne, ſembloient ſe diſputer l'eſtime & l'amitié de Guillaume. Il mourut au milieu d'une nombreuſe poſtérité en 1030 ſous le froc d'un moine, ſelon l'uſage du tems, & fut inhumé en l'abbaye de Maillezais qu'il avoit fondée. Outre un grand nombre de chartres, on a de lui ſix lettres jointes au recueil de celles de Fulben, évêque de Chartres, dont le ſtyle eſt net & dégagé de la barbarie de ſon ſiecle.

10 Pierre Berenger, natif de Poitiers, diſciple d'Abelard, prit le parti de ſon maître contre S. Bernard; il écrivit une apologie très-vive où l'on reconnoît un eſprit aigre & tout de feu. Il eſt différent du fameux archidiacre d'Angers. Il mourut vers la fin du XIIe ſiecle.

11. Gilbert de la Porée, né à Poitiers en 1010, donna à l'école de cette ville un ſi grand luſtre, qu'on accouroit de toutes parts étudier ſous un maître ſi célebre. Il fut élevé à l'épiſcopat en 1142. Son élévation ne déſarma pas l'envie que des talens applaudis de toute l'Europe avoient animée. Un de ſes archidiacres ſurnommé *qui non ridet*, dénonça la doctrine de ſon évêque, & la fit condamner au concile de Rheims par S. Bernard en 1148. Gilbert ſe rétracta avec toute la docilité d'un véritable enfant de l'égliſe. Il mourut en 1154, & fut inhumé dans l'égliſe de S. Hilaire. Nous avons de ce ſavant un grand nombre d'ouvrages.

12. Richard, *cœur de lyon*, roi d'Angleterre, duc d'Aquitaine, comte de Poitiers, joignit à des titres ſi élevés, celui de ſavant, & même la qualité de poëte excellent pour ſon tems : il appartient au

Poitou à tous égards : il y eut preſque ſon berceau étant fils d'Eléonore de Guyenne, comteſſe de Poitiers : il y a long-tems vécu, & il y a ſon tombeau.

13. Jean de la Balue de fils d'un tailleur d'habits de Poitiers, devint évêque d'Evreux, enſuite d'Angers, cardinal & miniſtre du roi Louis XI. On ſait que le roi qu'il avoit trompé, le fit enfermer onze ans dans une cage de fer au Pleſſis-lez-Tours : il en ſortit en 1480 pour aller à Rome, devint évêque d'Albe & mourut légat de la Marche d'Ancone, en 1491, à 70 ans, & fut inhumé à Ste Praxede à Rome, avec une épithaphe qui finit ainſi :

Infælicitatis humanæ & fælicitatis exemplum memorabile.

Il avoit raſſemblé des rares manuſcrits dont il enrichit la bibliotheque qu'il fit bâtir dans ſon évêché d'Evreux : l'auteur de l'*Athæneum romanum* le met au nombre des ſavans-cardinaux qui ont publié des ouvrages ; & l'hiſtoire de France parmi les mauvais miniſtres qui ont ſacrifié la patrie & la gloire de leur maître à leur ambition & à leurs intérêts.

14. Anne Larchevêque de Parthenai, femme d'Antoine de Pons, comte de Marennes, ne fut pas moins illuſtre par la vivacité de ſon eſprit, l'étendue de ſes connoiſſances, ſon ambition même, que par ſa naiſſance. Elle fut l'ornement de la cour polie & ſavante de Renée de France, ducheſſe de Ferrare.

15. Jean Bouchet, procureur de Poitiers, fut littérateur, poëte & hiſtorien : il a donné beaucoup d'ouvrages dont on peut voir le catalogue dans le P. Niceron, l'abbé Gouget & M. Duradier au 2e volume de ſa *Bibliotheque du Poitou* : il mourut vers le milieu du XVIe ſiecle.

André Tiraqueau, né à Fontenai-le-Comte en 1480, ſénéchal de Fontenai, conſeiller au parlement de Paris, un des plus profonds juriſconſultes du royaume.

On a dit qu'il donnoit chaque année un livre à la république des lettres & un enfant à l'état. Mais, dit Daurat, Lucine fut obligée à la fin de céder à Minerve. Le nombre des livres excéda celui des enfans.

Ce fécond auteur, comblé d'éloges & d'honneurs, admiré de toute la France, mourut en 1558.

16. Barnabé Briſſon, né à Fontenai-le-Comte, célebre Avocat-Général, ſi eſtimé de Henri III, que ce prince diſoit que perſonne en Europe n'égaloit *ſon Briſſon* en ſcience : auſſi Sainte-Marthe dit de lui :

Sed qui threacio gravior Briſſonius orpheo
Humanas teneat facundis vocibus aures.

Nommé conſeiller d'état, il compoſa le code de Henri III qui lui acquit le nom de grand juriſconſulte.

Briſſon ayant demeuré à Paris pour ſon malheur, fut nommé premier préſident par la ligue. Il l'accepta forcément, & n'en reſta pas moins fidele au roi. Les ſeize qui ſe défioient de lui, l'arrêterent le 15 novembre 1591 à neuf heures du matin, le firent confeſſer à dix, & l'étranglerent à onze avec les deux conſeillers Larcher & Tardif, & leurs corps furent pendus à la Grêve, avec cet écriteau ſur celui du préſident ; *Barnabé Briſſon, l'un des chefs des traîtres & hérétiques ;* enfin le corps enlevé fut inhumé à Sainte-Croix de la Bretonnerie.

Mezerai dit que cette cataſtrophe étoit indigne d'un homme ſi docte & ſi excellent, mais qu'elle eſt ordinaire à ceux qui nagent entre deux partis.

En 1595, on vit dans Paris, dit M. Thomas, un éloge dont le ſujet eſt à jamais reſpectable : c'étoit celui du préſident Briſſon pendu quatre ans auparavant pour la cauſe des rois. Ce citoyen trop éclairé pour être fanatique, & trop vertueux pour être rébelle, parla aux ſeize comme un homme qui préfere ſon devoir à ſa vie : il en fut récompenſé en mourant pour l'état. L'infamie de ſon ſupplice fut un titre de plus pour ſa gloire. Il faut louer l'orateur qui s'honora lui-même en faiſant un pareil éloge.

C'eſt à ces victimes immolées au fanatiſme de la ligue, que l'auteur de la *Henriade*, *ch. IV*, adreſſe ces beaux vers.

Briſſon, Tardif, Larcher, honorables victimes,
Vous n'êtes point flétris par le honteux trépas.
Vos noms toujours fameux, vivront dans la mémoire,
Et qui meurt pour ſon roi, meurt toujours avec gloire.

17. Nicolas Rapin, né à Fontenai-le-Comte en 1540, grand-prévôt de la connétablie, bon poëte, & qui ſervit utilement Henri III & Henri IV, mort en 1608. Voici l'épitaphe qu'il s'étoit faite lui-même :

Tandem Rapinus hic quieſcit ille qui
Numquam quievit, ut quies eſſet bonis.
Impunè nunc graſſentur & fur & latro.
Muſæ ad ſepulcrum Gallicæ & Latiæ gemunt.

18. Armand-Jean Dupleſſis, cardinal duc de Richelieu, miniſtre d'état ſous Louis XIII, né au château de Richelieu en *Poitou* en 1585, trop connu pour être obligé d'en rien dire ici.

19. Guillaume Rivet de Saint-Maixent, ſavant miniſtre proteſtant, mort en 1651.

20. François Citoys, né à Poitiers en 1572, médecin du roi & du cardinal de Richelieu, mort en 1652.

21. Théophraſte Renaudot, né à Loudun en 1584. Il fut aſſez hardi pour faire l'éloge d'Urbain Grandier, brulé vif en 1634, auteur du *Mercure françois* depuis 1636 à 1646 & de la vie du maréchal de Gaſſion.

22. George Broſſin, chevalier de Meré, cadet d'une maiſon diſtinguée de *Poitou*, ami de Balzac, de la Rochefouca.lt, de Paſcal & de Menage, mort fort âgé en 1690.

23. Jean Fileau de la Chaiſe, auteur de la vie de S. Louis in-4°. 1688. Il mourut en 1693 avec une réputation de piété égale à ſes talens.

24. Philippe Goibaud du Bois, de l'académie françoiſe, bon traducteur de S. Auguſtin & de pluſieurs ouvrages de Cicéron. Il donna lieu à la belle lettre de M. Arnaud ſur l'éloquence de la chaire, & mourut en 1694.

25. Iſmaël Boulliau, né à Loudun en 1605, l'ami des Dupui, des Guyet, Huet, de Thou, fut un ſavant aſtronome, philoſophe profond & d'une vaſte littérature : il finit ſes jours dans l'abbaye de S. Victor le 25 novembre 1694. Sa *Diatriba de ſancto Benigno* eſt connue & eſtimée.

26. André Martin, prêtre de l'oratoire, publia en 1667 la philoſophie chrétienne extraite de S. Auguſtin, en cinq volumes, eſtimée dans le tems.

27. Michel Lambert, fameux muſicien du roi, né à Vivone à quatre lieues de Poitiers en 1610. Il n'y avoit point de partie agréable ſi Lambert n'y étoit : on ſe l'arrachoit : à quoi fait alluſion Boileau dans ſa ſatyre du repas.

Moliere avec Tartuffe y doit jouer ſon rôle,
Et Lambert, qui plus eſt, m'a donné ſa parole.
C'eſt tout dire en un mot, & vous le connoiſſez.
Quoi, Lambert ! Oui, Lambert. A demain; c'eſt aſſez.

Il fut inhumé dans l'égliſe des petits peres en 1696, ſous la même tombe de Lulli qui avoit épouſé ſa fille unique, & qui l'avoit effacé.

28. Urbain Chevreau, mort à Loudun ſa patrie, en 1702, auteur fécond ; l'hiſtoire du monde en

Digitized by Google

deux volumes *in*-4°., lui fit honneur. Nous avons le *Chevreana* en deux volumes 1700.

29. Etienne Gabriau de Riparfont, né à Poitiers en 1641, se rendit célebre à Paris dans le barreau : voici l'inscription que lui consacra M. Froland sur la riche bibliotheque léguée aux avocats :

Quam vides hic bibliothecam
Sibi chariſſimo patronum ordini
Teſtamento dedit
D. Gabriau de Riparfont,
In primo ſenatu Galliæ patronus.
Origine nobilis,
Ingenio, doctrinâ, virtute, famâ præcellens, ...
Sæculi ſui deſiderium, futuri invidia.
Tot ſunt venerati homines quot noverunt.
Quiſquis eſt tam benè-meriti teſtatoris nomen
Ama, memento, cole.

30. Matthieu Iſoré d'Hervaut, savant, pieux & ferme, archevêque de Tours, l'ami du cardinal de Noailles, mort de la pierre à Paris, très-regretté, en 1716, fut inhumé au cloître des petits-Auguſtins, où on lit une épitaphe qui en fait un juſte éloge.

31. Françoiſe d'Aubigné, marquiſe de Maintenon, née à Niort en 1635 : la vie & les lettres imprimées de cette illuſtre dame nous diſpenſent d'entrer dans aucun détail : nous lui devons le chef-d'œuvre de Racine, ſon ami, *Athalie*, qu'il fit pour S. Cyr.

Elle donna 2000 liv. de penſion à mademoiſelle de Scuderi, en 1683 : elle engagea l'abbé de Choiſi à renoncer au goût léger qui l'avoit occupé, pour travailler à des ouvrages dignes de lui & de ſon état : elle décida l'abbé Teſtu, pour le goût de la piété, qui s'établit à la cour ; & mourut en 1719, dans la plus haute dévotion, à Saint-Cyr, monument éternel de ſa vertu. L'abbé de Vertot compoſa ſon épitaphe, qu'on voit ſur une tombe de marbre : il y eſt dit qu'elle fut une autre Eſther dans la faveur, une ſeconde Judith dans la retraite & l'oraiſon, l'aſyle des malheureux, la mere des pauvres.

Quand on dreſſa le contrat de mariage de Scarron avec mademoiſelle d'Aubigné, Scarron dit qu'il reconnoiſſoit à l'*accordée* quatre louis de rente, deux grands yeux fort malins, un très-beau corſage, une paire de belles mains, & beaucoup d'eſprit. Le notaire demanda quel douaire il lui aſſuroit, l'*immortalité*, répondit Scarron : le nom des femmes des rois meurt avec elles, celui de la femme de Scarron vivra éternellement.

32. Iſaac de Beauſobre, né à Niort en 1659, ſavant miniſtre proteſtant pendant 46 ans : ſon expreſſion étoit pure, vive & agréable ; ſa littérature étoit vaſte, ſon érudition exquiſe, & ſa vie très-laborieuſe ; il la termina en 1738, à Berlin.

33. L'abbé Auguſtin Nadal, de l'académie des inſcriptions, dut ſa fortune à ſes talens : il fut inhumé à Saint-Cybard, de Poitiers, à l'âge de 76 ans, en 1740 : ſes ouvrages furent imprimés en 3 volumes *in*-12, en 1738.

34. D. Antoine Rivet de la Grange, ſavant bénédictin, né en 1683 à Confolans, dans la partie de cette petite ville qui appartient au dioceſe de Poitiers, qu'elle diviſe avec celui de Limoges : nous lui devons les neuf premiers volumes de l'*Hiſtoire littéraire de la France*, en ſociété avec D. Joſeph Duclou. D. Maurice Poncet & D. Jean Colomb ; il finiſſoit le neuvieme volume lorſqu'il mourut, en 1749, au Mans, où on lui a dreſſé une épitaphe, auſſi honorable que vraie. Il eſt auſſi auteur du *Nécrologe de Port-Royal*, imprimé *in*-4°. 1723 ; de la *Préface de la Bibliotheque Chartraine*, *in*-4°. 1729 ; de la *Lettre à Innocent XIII, ſur la néceſſité d'un concile général*, *in*-4°. 1722 : on voit ſon éloge dans le neuvieme volume de l'*Hiſtoire littéraire de la France*, par D. Taillandier, ſon confrere, & dans la *Bibliotheque* de D. Lecerf.

35. J. B. le Seſne d'Ettemare, né à Loudun, pieux & ſavant théologien, qui a beaucoup écrit ſur les affaires du tems, mort en Hollande en 1767.

36. Joſeph-Albert le Large de Ligniac, prêtre de l'oratoire, né à Poitiers, bon phyſicien ; le plus conſidérable de ſes ouvrages ſont des *Lettres à un Américain, ſur l'Hiſtoire naturelle*, en 4 vol. 1751.

37. MM. de Sainte-Marthe, famille illuſtre dans la république des lettres, où l'eſprit, le ſavoir & la piété ſemblent ſe ſuccéder, ont donné plus de 70 auteurs diſtingués dans tous les genres, depuis 1500 juſqu'au XVIIIe ſiecle.

M. du Radier a conſacré à leur éloge & au catalogue de leurs ouvrages, le cinquieme volume de ſa *Bibliotheque de Poitou*, imprimé en 1754, auquel nous renvoyons. Cette famille, où la nature, par un effort inoui, a raſſemblé tant de perſonnes illuſtres, tant de ſavans, théologiens, juriſconſultes, poëtes, hiſtoriens, ſubſiſte encore dans quatre perſonnes ; mais elle n'a plus qu'un héritier de ce beau nom, en Scevole-Louis de Sainte-Marthe, né en 1743.

Magnæ ſpes unica gentis. (*C.*)

§ POLE, (*Phyſ. Aſtron. Marine.*) M. le capitaine Phipps, jeune Anglois, plein de courage, de ſavoir & de lumieres, ayant réſolu de faire en l'année 1773 un voyage au *pole* boréal, fit demander à un mathématicien François, un mémoire des obſervations qu'il y auroit à faire dans ce voyage. Voici celui qu'on lui envoya, & ſa réponſe : nous inſérons ici l'un & l'autre, parce que nous croyons que l'un & l'autre pourront être utiles aux marins qui ſe propoſeront dans la ſuite d'aller vers l'un des deux *poles*, ou dans les mers du Nord.

Obſervations à faire près du pole, pour des latitudes de 80 à 90 degrés.

I. On ne propoſe pas d'obſerver l'aurore boréale & ſes relations, ſi elle en a, avec le magnétiſme & l'électricité, parce qu'il n'y a pas d'apparence qu'on la voie en été au pole boréal. On ne propoſe pas non plus d'obſerver la longueur du pendule, parce qu'il n'y a pas d'apparence qu'on ſoit dans le cas de relâcher à terre, au moins aſſez long-tems pour faire cette obſervation. On invite cependant les voyageurs à faire ces obſervations ſi quelques circonſtances le permettoient.

II. Les réfractions horizontales ſont un objet intéreſſant ; mais comme le ſoleil en été ne s'approche pas aſſez de l'horizon, on deſireroit que les obſervateurs meſuraſſent les diſtances de la lune ou de vénus au moment qu'elles paroiſſent à l'horizon, à l'un & à l'autre bord du ſoleil. L'octant de réflexion eſt ſuffiſant pour cette recherche : on y réuſſira d'autant mieux que la lune ou vénus s'approchera de la méridienne du côté du nord. Plus l'arc d'amplitude de la lune ou de vénus ſera augmenté, plus l'arc de diſtance ſera utile pour en déduire les réfractions horizontales. Au défaut d'une méridienne, la variation de l'aimant bien conſtatée en chacun de ces paſſages y ſuppléera.

III. Lorſqu'on prend en mer la hauteur d'un aſtre ſur l'horizon de la mer, l'angle trouvé eſt toujours plus grand que la vraie hauteur de l'aſtre ; cela vient de ce que la ligne tirée de l'œil de l'obſervateur à l'horizon viſuel s'abaiſſe au-deſſous de l'horizontale ; mais cet effet eſt diminué par la réfraction des rayons de lumiere qui viennent de l'horizon viſuel à l'obſervateur : cette réfraction pouvant être beaucoup plus grande dans le Nord que dans le Sud, on demande de déterminer dans le nord la quantité totale

Digitized by Google

de la dépreſſion de l'horizon pour une élévation donnée de l'œil de l'obſervateur au-deſſus du niveau de la mer.

IV. Les marins françois nomment *mirage* l'effet ſuivant.

Lorſqu'on voit une île ou une roche à quelque diſtance au-delà de l'horizon viſuel, cette île ou roche ſe peint par réflexion dans l'eau, de ſorte qu'on voit deux îles ou deux roches; ce qu'il y a de particulier, c'eſt que l'image réfléchie paroît être au-deſſus de l'horizon viſuel qui ſemble bien terminé: on demande de faire des obſervations ſur cet effet ſingulier.

V. Les queſtions phyſiques peuvent regarder les effets de la chûte du mercure au barometre; car, ou ces parages ſi orageux donneront plus d'un trentieme de variation ſur la hauteur du mercure, ou bien cette grande différence d'un trentieme ne conviendroit qu'aux zones tempérées, puiſque nous ſavons d'ailleurs que ſous la ligne elle s'anéantit.

On deſireroit auſſi ſavoir ſi l'air y eſt plus groſſier en été qu'il n'eſt ici, puiſqu'en Laponie les calmes fréquens & le défaut du vent général qui ſouffle de l'eſt à l'oueſt, aux zones tempérées & ſous la ligne, y conſtitue une athmoſphere plus épaiſſe.

VI. On a fait l'expérience ſuivante ſur des bancs proche de Terre-Neuve dans un tems très-calme: on a mis dans une bouteille un thermometre d'eſprit-de-vin, qui étoit lui-même contenu dans un tube. La bouteille, enfermée enſuite dans un ſac, a été deſcendue juſqu'au fond de la mer, qui avoit en cet endroit ſoixante-dix braſſes de profondeur; on l'a laiſſée environ deux heures ſur le fond, après quoi on l'a retirée fort promptement; on a trouvé le thermometre au dégré de la glace. On a tenu enſuite pendant une heure & demie cette même bouteille à trois pieds ſeulement au-deſſous de la ſurface de l'eau, & le thermometre eſt monté à deux dégrés & demi au-deſſus du dégré de la glace, ce qui étoit à-peu-près la température de l'air extérieur. On demande de faire en général des expériences ſur la température de l'eau de la mer à différentes profondeurs.

VII. On demande auſſi de faire des expériences ſur la température du corps des poiſſons; un thermometre mis dans le corps d'une morue fraîchement ſortie de l'eau, a marqué un dégré & demi au-deſſus de la glace (diviſion de M. de Réaumur); peut-être certains poiſſons prennent-ils la température du fluide qui les environne.

VIII. Il n'eſt pas néceſſaire de rien ajouter ſur les obſervations à faire des variations de l'aiguille aimantée, & de ſon inclinaiſon, qui ſont ſans doute un des objets des obſervateurs, ainſi que les rapports que ces mouvemens peuvent avoir avec l'électricité, ſur-tout pris du pole.

Extrait de la réponſe de M. Phipps.

J'arrivai à-peu-près dans la latitude de 80 dégrés, par le plus beau tems & dans la plus belle ſaiſon, au commencement du mois de juillet 1773, ſans avoir rencontré les glaces, quoiqu'on les trouve ordinairement dans la latitude de 73, & même quelquefois au 72e dégré: je m'étois propoſé en partant plutôt que les baleniers, d'éviter les obſtacles qu'ils rencontrent au printems dans les premiers parages. J'ai trouvé enfin les glaces que j'ai côtoyées pendant preſque deux mois, entre les 80e & le 81e dégré de latitude: elles m'ont préſenté une barriere que je n'ai pu franchir.

Pour l'obſervation que vous m'avez recommandé de faire, en meſurant les diſtances de la lune ou de vénus, à l'un & à l'autre bord du ſoleil, je ne l'ai pas pu faire, n'ayant jamais vu ni l'un ni l'autre de ces aſtres à l'horizon. Ces parages, peu favorables pour les obſervations aſtronomiques, ne nous permettent pas d'en faire de fort intéreſſantes.

Pour les effets de mirage que vous me dites être remarqués par les marins françois, je vous avoue que je ne les ai jamais apperçus, ni dans ce voyage, ni dans aucun autre que j'ai fait dans des parages bien différens; il faut donc qu'ils exiſtent dans des lieux & des circonſtances dans leſquels je ne me ſuis jamais trouvé. Toutes mes obſervations dans le beau tems m'ont donné les réfractions dans le Nord, préciſément les mêmes que dans le Sud, ſelon l'élévation de l'œil au-deſſus du niveau de la mer, en faiſant attention au barometre & thermometre. Il faut donc que MM. les Suédois qui les ſuppoſoient doubles ſe ſoient trompés: les variations du mercure au barometre ont été peu conſidérables pendant mon ſéjour dans les parties ſeptentrionales. J'ai fait pluſieurs expériences ſur la température de l'eau de la mer à différentes profondeurs, même juſqu'à 780 braſſes: en jettant ſonde j'ai trouvé fond à 683 braſſes; n'ayant pas trouvé des poiſſons, l'occaſion ne s'eſt pas préſentée de faire des expériences ſur la température de leurs corps. J'ai fait l'expérience de la meſure des hauteurs par les barometres, en les comparant avec la même hauteur déterminée par des moyens géométriques; les réſultats, pris ſelon les regles de M. de Luc, ne s'accordent pas avec les miens: la juſteſſe des inſtrumens dont je me ſuis ſervi, que j'ai ſouvent éprouvée avant mon départ, auſſi bien que depuis mon retour, & l'exactitude des opérations géométriques, que j'ai vérifiée par pluſieurs triangles, ne me permettent point de rejetter l'erreur ſur les obſervations: je crois, ou que la regle de M. de Luc, étant fondée principalement ſur des expériences faites auprès de Geneve ſur des élévations bien au-deſſus & bien loin du niveau de la mer, ne convient pas à des hauteurs priſes du bord de la mer, ou bien qu'elle ne convient pas à ces parages; ſi c'eſt la premiere cauſe, les expériences réitérées ne tarderont pas à nous en convaincre. Les obſervations des variations de l'aiguille aimantée, auſſi bien que de ſon inclinaiſon, & le journal météorologique, exigent un détail qui ne conviendroit pas à une lettre. Parmi les obſervations que j'ai eu occaſion de faire dans ces parages, celles de l'accélération du pendule ſont peut-être les plus intéreſſantes: je les crois des plus parfaites, elles s'accordent à une ſeconde près; & leur réſultat me donne pour la figure de la terre une proportion de 212 à 211, entre le diametre de l'équateur & l'axe. Pendant que j'aie été dans les hautes latitudes il faiſoit beau tems; mais ſur mon retour j'ai eſſuyé des coups de vents les plus rudes que j'aie jamais rencontrés pendant trois ſemaines avec de très-petits intervalles, mais dont je n'ai point ſujet de me plaindre, puiſqu'ils m'ont donné occaſion d'éprouver & d'être convaincu de l'utilité du barometre marin qui me les a toujours prédit pluſieurs heures d'avance par de grandes & ſubites chûtes du mercure, auſſi bien que le manometre par le contraire. Dans ce voyage je me ſuis ſervi du lock de votre digne confrere, feu M. Bouguer, dont il a rendu compte dans les Mémoires de l'académie pour l'année 1747: je l'ai trouvé tel que je devois m'attendre d'un philoſophe qui a ſu aſſujettir la ſcience la plus éclairée aux pratiques groſſieres des marins. (*O*)

POLEMICON, (*Muſiq. des anc.*) c'étoit le nom d'un air de danſe des Grecs qu'on exécutoit ſur la flûte. *Voyez* EPIPHALLUS, (*Muſiq. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

POLICRATE, (*Hiſt. anc.*) tyran de Samos, eſt un exemple mémorable des caprices de la fortune, qui, après l'avoir comblé de ſes faveurs, lui fit

Digitized by Google

éprouver le plus cruel revers. Le crédit dont il jouiſſoit dans ſa patrie, lui ſervit à s'en rendre le tyran; & pour régner ſans rivaux, il ſacrifia ſon frere à ſon ambition. Quoique ſa domination ne s'étendît que dans ſon île, il couvrit la mer de ſes vaiſſeaux, & fit trembler les plus formidables puiſſances de l'Europe & de l'Aſie. Il ſe rendit auſſi terrible à ſes ſujets qu'à ſes ennemis. Les Samiens, accablés de ſon joug, implorerent la protection des Lacédémoniens, défenſeurs de la liberté publique. Sparte, ennemie de la tyrannie, mit une flotte en mer, & forma le ſiege de Samos; mais cette entrepriſe, ſoutenue avec courage, fut terminée avec honte. Les Spartiates, après pluſieurs aſſauts inutiles, furent obligés de ſe rembarquer. Amaſſis, roi d'Egypte & ami de *Policrate*, craignit que tant de proſpérités, ſans mêlange de diſgraces, ne fuſſent le préſage de quelque grande infortune, & lui conſeilla de ſe préparer quelque malheur pour faire l'eſſai de ſa conſtance. *Policrate* profita de cet avis; il jetta dans la mer une bague de grand prix, qu'il retrouva, quelques jours après, dans le corps d'un poiſſon qu'on ſervit ſur ſa table: mais la fortune lui prépara un malheur plus grand qu'il ne put éviter. Le gouverneur de Sardes, ſous prétexte de l'aſſocier à la révolte qu'il méditoit contre Cambyſe, l'éblouit par la promeſſe de lui confier tous ſes tréſors. Le tyran, ſéduit par ſon avidité, ſe rendit auprès du ſatrape, qui ne l'eut pas plutôt en ſa puiſſance, qu'il le fit mettre en croix. (*T—N.*)

POLIGNAC, *Podemiacum*, (*Géogr.*) bourg très-ancien du Velay, à une lieue du Puy & de la Loire. Il donna le nom à une illuſtre maiſon, dont les chefs étoient appellés *les rois des Montagnes*, du tems de la guerre des Albigeois. Cette terre, de baronnie fut érigée en vicomté, & depuis en marquiſat. Heraclius Melchior, né en 1715, eſt le XXXIe vicomte de *Polignac*.

On croit qu'Apollon avoit un temple en ce lieu. On voit encore ſa figure rayonnante avec une inſcription ſur une pierre.

Le ſavant cardinal de *Polignac*, archevêque d'Auch, étoit de cette maiſon, & né dans le château. Ajoutons ici à ce que nous en avons dit à l'*art.* de BONPORT, ſon abbaye, où il compoſa ſon *Anti-Lucrece*, une anecdote qui lui fait honneur, & qui fut la ſource de ſa fortune.

L'abbé de *Polignac* poſſédoit le talent de la négociation. Louis XIV l'ayant nommé auditeur de Rote, il partit pour Rome en cette qualité. Le cardinal de la Trimouille étoit alors chargé d'une négociation importante: il manda au roi qu'il ne pouvoit réuſſir ſans le ſecours de l'abbé de *Polignac*. Le roi le nomma pour adjoint, & il obtint tout du pape. Le cardinal écrivit en cour comme la choſe s'étoit paſſée: l'auditeur de Rote aſſura le prince que le ſuccès de la négociation étoit uniquement dû au cardinal. Le roi, étonné & charmé tout enſemble d'un procédé ſi noble & ſi rare de la part de deux miniſtres, ne différa pas un moment à en inſtruire toute la cour. Satisfait des ſervices & du mérite de l'abbé de *Polignac*, il lui obtint dans la ſuite le chapeau de cardinal. Il faut convenir que cette action de généroſité réciproque eſt bien peu commune entre des gens de cour. (*C.*)

§ POLIGNY en Franche-Comté, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) Don Mabillon place cette ville *in ducatu Burgundiæ*: même note & même poſition à côté des noms de Luxeuil, Faverney & Lute; ce qui montre qu'il a confondu le comté de Bourgogne avec le duché. Erreurs ſemblables dans l'*Hiſtoire de Lorraine* par don Calmet, où le monaſtere de Saint-Pierre-de-Vaucluſe, ſitué ſur le Deſſoubre qui ſe décharge dans le Doux, eſt placé dans le duché de Bourgogne. Il n'eſt guere poſſible qu'on ne tombe dans de fréquentes erreurs, lorſqu'on parle des lieux qu'on ne connoît pas.

Poligny a donné le nom à une maiſon diſtinguée. Hue de *Poligny* étoit bailli-général du comté de Bourgogne en 1265, & mourut connétable de cette province.

Le fameux Nicolas Rolin, chancelier de Bourgogne ſous Philippe le Bon, étoit originaire de *Poligny*. Nous renvoyons à l'hiſtoire de cette ville par M. Chevalier, publiée en 1767, 2 vol. *in*-4°. Elle eſt exacte & intéreſſante.

Jean le Jeune, fils d'un conſeiller au parlement de Dole, naquit à *Poligny* en 1592. Entré à l'oratoire ſous le cardinal de Berulle, il ſe conſacra aux miſſions où il fit des fruits infinis. Il perdit la vue, en prêchant le carême à Rouen, à l'âge de 35 ans. Cette infirmité ne l'empêcha pas de continuer ſes travaux apoſtoliques. La Fayette, évêque de Limoges, l'attira dans ſon dioceſe, où il mourut en 1672, & ſon corps fut honoré comme celui d'un ſaint. Ses ſermons furent imprimés à Toulouſe en 10 vol. *in*-8°. 1688, & traduits en latin. C'eſt aſſez en faire l'éloge, que de dire que le célebre Maſſillon puiſa, dans l'étude de ce prédicateur, cette facilité, cette onction, cette chaleur qui le caractériſent. *Ce ſermonaire*, diſoit-il, *eſt un excellent répertoire pour un prédicateur, & j'en ai profité.*

Poligny eſt la patrie de don Jourdain, prieur des Blancs-Manteaux, ſavant bénédictin qui, par pluſieurs ouvrages à Moutier-Saint-Jean, à Autun, a prouvé ſon bon goût pour la peinture & l'architecture. Il a remporté le prix à l'académie de Beſançon, par un mémoire plein d'érudition ſur *les voies Romaines dans la Sequanie*. On lui doit auſſi une bonne diſſertation ſur Alize & ſes antiquités, imprimée dans les *Eclairciſſemens géographiques* de M. d'Anville *en 1741*. (*C.*)

* POLISSOIR, ſ. m. (*Manufacture de glaces.*) machine à polir les glaces. *Voyez*-en la deſcription dans l'explication des *planches XXXIII, XXXIV, XXXV & XXXVI, Manufacture des glaces*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. On n'y explique pas ce qui retient les *poliſſoirs*, ſoit ſur les regles, ſoit ſur les petits côtés: mais il paroît par les *pl. XXXIV*, que ces *poliſſoirs* ſont chevillés ſur les regles; ce qui devoit être repréſenté ſur les *planches XXXV & XXXVI.*

POLONOISE, (*Muſiq.*) air de danſe qui vient originairement de Pologne, d'où il a tiré ſon nom. La *polonoiſe* eſt à trois tems. Son mouvement eſt environ d'un tiers plus lent que celui du menuet, c'eſt-à-dire, que deux meſures de la *polonoiſe* prennent le même tems que trois du menuet. Elle eſt à deux repriſes, qui peuvent être égales ou inégales, & avoir depuis quatre juſqu'à douze meſures. Ordinairement la premiere repriſe de la *polonoiſe* eſt de quatre, ſix ou huit meſures, & finit dans le mode régnant; alors la ſeconde partie a pour le moins autant de meſures que la premiere, & plus, ſi celle-ci n'en a que quatre ou ſix. Cette ſeconde partie finit par les dernieres meſures de la premiere partie. La *polonoiſe* a de plus des tours de chant qui lui ſont particuliers. Elle eſt la ſeule danſe où l'on puiſſe avoir un nombre impair de meſures, parce que ſon pas n'eſt pas déterminé. Elle n'admet pas toutes ſortes de phraſes muſicales, & toutes ſes cadences doivent tomber ſur le ſecond tems de la meſure, au moins dans la mélodie. Cette eſpece d'air a quelque choſe de majeſtueuſement tendre; & le célebre Haſſe a compoſé quelques ariettes dans le genre des *polonoiſes*. (*F. D. C.*)

POLYMNASTIE *ou* POLYMNASTIQUE, ſ. f. (*Muſiq.*) nome pour les flûtes, inventé, ſelon les

uns, par une femme nommée *Polymneſte*, & ſelon d'autres, par Polymneſtus, fils de Mélès Colophonien. (*S*)

POLYPES *de la matrice & du vagin*, (*Chirurgie.*) La ligature des *polypes* utérins par la méthode de la torſion, quoique généralement adoptée, ne m'a point paru aſſez parfaite pour qu'on dût s'y tenir irrévocablement. J'ai cherché un moyen plus avantageux de faire tomber ce genre de tumeur en mortification par la ligature, & je crois l'avoir trouvé par le moyen de l'inſtrument repréſenté *planche I*, *fig. 8* de nos *planches de Chirurgie, Suppl.* Pour mieux juger de l'avantage de la nouvelle méthode ſur l'ancienne, examinons premiérement l'effet de l'action de l'anſe dirigée par le tercio : nous lui comparerons enſuite l'effet de l'action d'une anſe qui ſe fait ſucceſſivement en tous ſens ſur un même plan.

Si les cylindres de la *fig. 7* ſont dirigés à droite, & ſucceſſivement en tournant du même côté vers *A*, la portion de l'anſe *B*, en ſe repliant ſur la portion de l'anſe *C*, ne ſauroit ſe faire qu'il n'y ait un mouvement de *B* vers *C*, dont l'effet ſera de déterminer le fil à quitter le ſillon qu'il s'étoit pratiqué d'abord. L'on concevra aiſément ce mouvement, ſi l'on fait attention que la portion de l'anſe *D*, dans la premiere torſion, eſt dirigée vers *E*, & qu'elle ne peut ſuivre cette direction qu'en faiſant un mouvement en avant, tandis que l'autre portion en fait un pareil en arriere, & chaque tour produiſant un mouvement égal, ces petits mouvemens multipliés éloignent abſolument, de plus en plus, l'anſe de la racine du pédicule, ſur-tout lorſqu'il eſt d'un calibre grêle & long, parce qu'alors il donne à l'anſe plus de facilité à gliſſer du premier ſillon; facilité qui ſeroit encore plus grande, ſi le pédicule étoit d'une nature flaſque, & n'offroit pas aſſez de réſiſtance.

Cette maniere de lier les *polypes* n'eſt donc pas celle qui extirpe le pédicule, le plus près poſſible, des parties ſaines.

Il y a encore une autre méthode de lier les *polypes* avec cet inſtrument, c'eſt lorſque l'anſe ſe trouve latérale, comme on le voit dans la même *fig. 7*; car ſi l'on tourne l'inſtrument à gauche, il en réſulte que l'anſe étant ainſi dirigée, les fils ſe contournent ſur l'inſtrument comme une corde ſur une poulie, pour étrangler le pédicule; la partie ſupérieure de l'anſe *F* ſort de ſon ſillon par un mouvement en-avant & oblique qui coupe le pédicule en talut, parce que la partie inférieure de l'anſe *G* n'eſt point fixe, & cela ne peut pas avoir lieu qu'il n'y ait en même tems un déchirement du pédicule & un éloignement d'extirpation des parties ſaines. Il réſulte encore l'embarras de fixer l'inſtrument après la torſion, & celui de calmer la douleur conſidérable qu'on occaſionne à toutes les parties adjacentes.

J'ajouterai que dans ces divers procédés ſi les fils d'argent n'ont pas toutes les qualités dues & requiſes pour réſiſter tant à la torſion qu'à la détorſion, ils ſe rompront, la rupture même des deux fils à la fois pouvant arriver tout près de l'inſtrument; & dans ce cas, quoique l'inconvénient ſoit léger, il eſt diſgracieux d'en venir à une deuxieme opération, ou d'attendre que la ligature rompue occaſionne de nouveaux accidens, & que les fils reſtés dans la matrice n'en tombent ou n'en ſoient ôtés.

Tous ces inconvéniens m'ont fait imaginer la maniere de faire la ligature avec plus de facilité, de ſûreté & de perfection, par le moyen de l'inſtrument repréſenté *fig. 8*. Lorſqu'on a embraſſé avec les fils le pédicule du *polype* à la maniere ordinaire, on approche l'inſtrument de la tumeur où il reſte fixe; l'on tire alors les fils *A* en ligne droite qu'on arrête au petit tourniquet *B* fixé par un petit reſſort *C* (*). L'inſtrument étant ainſi introduit, & l'anſe ayant été portée à la plus grande baſe du pédicule pour former ſon ſillon, l'action de l'anſe ſur le pédicule ſe fait par un mouvement égal dans toute ſa circonférence, ainſi que je vais l'expliquer.

Le mouvement de la portion de l'anſe qui regarde *D*, ne ſauroit arriver vers le centre du pédicule, que la partie de l'anſe *E* dont l'extrêmité de l'inſtrument forme une partie, n'approche de la portion *D*; & les parties latérales de l'anſe *F*, *F*, étant rapprochées en même tems par l'action du tourniquet, tout concourt à ſerrer le pédicule ſur un plan égal & abſolument ſemblable juſqu'à ce qu'enfin la partie du *polype* ſoit tout-à-fait extirpée.

On conçoit en même tems 1°. que l'inſtrument n'irrite pas les parties adjacentes, comme dans la torſion ou détorſion; 2°. que la ligature ſe faiſant ſur un plan égal, on emporte par-là le pédicule le plus près poſſible des parties ſaines; 3°. que l'anſe ne changeant pas de ſillon comme dans l'action du tournoiement, elle ne tiraille & ne déchire point la partie du pédicule qu'elle ſerre; 4°. que l'on a la liberté de ſerrer ou lâcher l'anſe ſuivant l'exigence des cas, ſans avoir ſi fort à craindre la rupture des fils.

L'on voit par-là que ce nouveau procédé prévient d'une maniere ſûre les inconvéniens que nous avons reconnus dans les autres manieres de lier les *polypes* de la matrice & du vagin.

Si l'on ajoute à ces avantages la décompoſition de l'inſtrument en pluſieurs petits cylindres, l'on pourra en étendre l'uſage à beaucoup d'occaſions. J'ai emporté, il y a quelque tems, une tumeur à quelqu'un qui avoit la plus grande répugnance pour l'inſtrument. On pourroit en tirer un bon parti pour l'opération de la fiſtule, qu'on guérit plutôt par la torſion que par la propriété de la lame de plomb; les *polypes* du nez, ceux de l'oreille, ceux de la gorge peuvent être liés avec avantage, en donnant à l'inſtrument quelques tuyaux courbes. Enfin, ſon uſage eſt indiqué par-tout où il s'agit de lier ſur un même plan, ſans tirailler, déchirer ni tordre; l'on pourroit même en étendre l'application juſqu'à comprimer quelques vaiſſeaux dans les hémorrhagies particulieres. (*Cet article eſt de M. CHABROL, ancien chirurgien aide-major des camps & armées du roi, chirurgien-major du corps du génie, aſſocié correſpondant du college royal de chirurgie de Nancy, détaché à l'école royale du corps du génie à Meſieres.*)

POLYPHTONGUE, (*Muſiq. inſtr. des anciens.*) Pollux rapporte, *chap. 10, liv. IV, Onomaſt.* que les Egyptiens ſe ſervoient d'une flûte, appellée *polyphtongue*, inventée par Oſiris, & qui étoit faite d'un tuyau d'orge.

La *polyphtongue* avoit apparemment pluſieurs trous pour produire pluſieurs tons, comme l'indique ſon nom; au reſte c'étoit une flûte à une ſeule tige ou monaule, car Pollux dit bien expreſſément qu'elle étoit faite d'un tuyau d'orge. (*F. D. C.*)

POLYSPASTE & CORBEAU D'ARCHIMEDE, (*Art militaire. Machines.*) Le *corbeau d'Archimede* étoit une eſpece de grue ou de gruau, compoſée de pluſieurs autres puiſſances que celles qu'on y applique aujourd'hui. C'étoit une poutre ou un mât prodigieuſement long & de pluſieurs pieces, renforcé au milieu par de fortes ſemelles, le tout raſſuré avec des cercles de fer & d'une lieure de cordes, de diſtance en diſtance, comme le mât d'un vaiſſeau compoſé de pluſieurs autres mâts. Cette furieuſe poutre devoit être encore alongée d'une autre à-peu-

(*) L'on pourroit, au lieu de reſſort, pratiquer un écrou ſur un des ſoutiens du tourniquet, & au moyen d'un clou à vis, on le fixeroit à volonté.

près

près d'égale force. Ce levier énorme, & de la premiere eſpece, étoit ſuſpendu à un grand arbre, aſſemblé ſur ſa ſole, avec ſa fourchette, ſon échellier, ſes moiſes, enfin à-peu-près ſemblable à un à un gruau. Il étoit appliqué & collé contre l'intérieur de la muraille de la ville, arrêté & aſſuré par de forts liens, ou des anneaux de fer où l'on paſſoit des cordages qui embraſſoient l'arbre, au bout duquel le corbeau étoit ſuſpendu. Les anciens ne terraſſoient point leurs murailles, peut-être à cauſe de la grandeur & de la hauteur de leurs machines de guerre, qu'ils n'euſſent pu mettre en batterie ſur le terre-plein ſans les expoſer en butte à celles des aſſiégeans. Ils n'y mettoient que les petites machines faciles à tranſporter.

Ce levier ainſi ſuſpendu à un gros cable ou à une chaîne, & accollé contre ſon arbre, devoit produire des effets d'autant plus grands, que la puiſſance ſe trouvoit plus éloignée de ſon point fixe, ou du centre du mouvement, en ajoutant encore d'autres puiſſances qui tiroient de haut en bas par la ligne de direction.

Il y avoit à l'extrémité pluſieurs grappins ou pates d'ancres ſuſpendues à des chaînes qu'on jettoit ſur les vaiſſeaux lorſqu'ils approchoient à portée. Pluſieurs hommes abaiſſoient cette baſcule par le moyen de deux cordes en trelingage *C*; & dès qu'on s'appercevoit que les griffes de fer s'étoient cramponnées, on faiſoit un ſignal, & auſſi-tôt on baiſſoit une des extrêmités de la baſcule, pendant que l'autre ſe relevoit & enlevoit le vaiſſeau à une certaine hauteur, qu'on laiſſoit enſuite tomber dans la mer, en coupant le cable qui le tenoit ſuſpendu.

On employa cette machine non ſeulement au ſiege de Samos, mais encore un peu avant celui de Rhodes, par Démétrius Poliorcetes. Vitruve rapporte qu'il y avoit un architecte Rhodien, nommé *Diognetus*, à qui la république faiſoit tous les ans une penſion conſidérable à cauſe de ſon mérite. Un autre architecte nommé *Callias*, étant venu d'Arado à Rhodes, propoſa un modele où étoit un rempart, ſur lequel il avoit poſé une machine avec laquelle il prit ou enleva une hélépole qu'il avoit fait approcher de la muraille, & la tranſporta au-dedans du rempart. Les Rhodiens voyant l'effet de ce modele avec admiration, ôterent à Diognetus la penſion qui lui avoit été donnée, & la donnerent à Callias qui ne la conſerva pas long-tems; car Démétrius ayant aſſiégé cette place & fait avancer ſon effroyable hélépole, les aſſiégés eurent recours à Callias pour les en délivrer. Celui-ci leur fit connoître ſon impuiſſance à cet égard, & que l'hélépole de l'ennemi étoit à l'épreuve de ſa machine par ſon énorme peſanteur: on voit par-là qu'il y avoit des corbeaux capables d'enlever une tour ambulante du ſecond ordre. Si ces furieux corbeaux n'euſſent paru qu'au ſiege de Syracuſe, & que nous ne ſuſſions pas que les Grecs s'en étoient ſervis long-tems avant Archimede, on pourroit douter de l'effet prodigieux de ces ſortes de machines; mais ces faits ſont trop bien atteſtés, & il ſeroit abſurde de les nier.

Voici ce que dit Plutarque du corbeau d'Archimede: on voyoit ſur les murailles de grandes machines qui avançant & abaiſſant tout-à-coup ſur les galeres de groſſes poutres d'où pendoient des antennes armées de crocs, les cramponnoient, & les enlevant enſuite par la force des contrepoids, elles les lâchoient tout d'un coup & les abymoient; ou après les avoir enlevées par la proue avec des mains de fer ou des becs de grues, & les avoir dreſſées ſur la pouppe, elles les plongeoient dans la mer, ou elles les ramenoient vers la terre avec des cordages & des crocs, & après les avoir fait piroueter long-tems, elles les briſoient & les fracaſſoient contre les pointes des rochers qui s'avançoient deſſous les murailles & écraſoient ceux qui étoient deſſus. A tout moment des galeres enlevées & ſuſpendues en l'air tournant avec rapidité, préſentoient un ſpectacle affreux; & après que les hommes qui les montoient étoient diſperſés par la violence du mouvement & jettés fort loin comme avec des frondes, elles alloient ſe briſer contre les murailles, où les engins venant à lâcher priſe, elles retomboient & s'abymoient dans la mer. (*V*)

* POMME, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) fruit du pommier; elle eſt ordinairement repréſentée dans l'écu, attachée au bout de ſa tige, & pendante comme ſur l'arbre même. *Voyez fig. 422, planche VIII. Art Hérald.* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

POMME-DE-PIN, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) fruit de l'arbre, nommé *pin*; cette *pomme* paroît dans l'écu attachée au bout de ſa tige, & figurée avec des lignes diagonales qui ſe croiſent à diſtances égales, & forment de petites loſanges qui imitent ce fruit, tel qu'il eſt ſur l'arbre. *Voyez planche VIII, fig. 423. Art Hérald.* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Quintin de Richebourg, de Champcenets, à Paris; *d'azur à trois pommes-de-pin d'or.*

Ferrieres de Champigny, en Poitou; *d'azur à trois pommes-de-pin d'or, à la bordure de gueules.* (*G. D. L. T.*)

§ POMME DE TERRE, (*Agriculture.*) La *pomme de terre* proprement dite, n'eſt ni la patate, ni le topinambour, comme nous l'allons faire voir, quoique pluſieurs auteurs aient confondu ces trois fruits de terre, & qu'on ne paroiſſe pas les diſtinguer dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Article* POMME DE TERRE, TOPINAMBOUR, PATATES, &c. (*Diete.*)

I. *Patate.* Toutes les relations des voyages faits en Aſie, Afrique & Amérique nous parlent de la patate comme d'un fruit de terre des plus excellens pour la nourriture, pour ſa ſalubrité, la facilité de ſa culture, & ſon abondance: le P. Labat (*Voyage aux îles de l'Amérique, édit. in-12, tome II, chap. 18, pag. 147.*) dit, « on eſtime ce fruit ſi bon » & ſi ſain, qu'on dit en proverbe, que ceux qui » retournent en Europe, après avoir mangé des » patates, retournent aux îles pour en manger encore ».

La deſcription avantageuſe de ce miſſionnaire, & le deſir de naturaliſer dans ma patrie une production ſi utile & ſi ſalubre, m'ayant fait prendre la réſolution d'en faire planter, je cherchai à m'en procurer. Il paroît que ce que dans la Grande-Bretagne & en Irlande on nommoit *pattates*, n'étoient que des *pommes de terre.*

Une ſociété de jardiniers en Hollande qui, outre les fleurs des curieux, raſſemblent des plantes des quatre parties de notre globe, ont marqué ſur leur catalogue un *convolvulus radice tuberoſa, batatas Americana;* par les marques ingénieuſes qu'ils y mettent en même tems, pour faire connoître la nature & la culture des plantes, je vis bien que celle-ci étoit très-délicate; je ne déſeſpérai pourtant pas de pouvoir l'accoutumer, peu-à-peu & du plus au moins à notre climat, comme pluſieurs autres plantes potageres; j'en demandai à ces jardiniers qui, voyant mon but, ne m'en voulurent pas envoyer, diſant qu'il falloit toute l'année *les tenir dans la caiſſe vitrée, & les ſoigner en tout comme les ananas*, dès-lors je n'y ſongeai plus.

Lorſque vers la fin de 1769, la grande diſette commença à ſe manifeſter chez nous, comme dans preſque tout le reſte de l'Europe, je tâchai de rendre plus commune la culture des *pommes de terre*, qui ne l'étoit pas également dans tout notre pays; j'étudiai leur nature & leur culture; & pour être inſtruit s'il

s'en trouvoit des eſpeces plus avantageuſes, ſoit pour le produit, ſoit pour le goût, j'en fis venir de tous les coins de l'Allemagne, même d'Hollande, de l'Angleterre & d'Irlande, j'en parlai à M. G., qui avoit demeuré plus de vingt ans en Caroline, & à un autre ami M. S., qui avoit paſſé une grande partie de ſa vie dans le Pérou, le Chili & l'Eſpagne: le premier me parla de trois eſpeces de patates (comme le P. Labat), de leurs traînaſſes qui, d'eſpace en eſpace, couvertes de terre, formoient de nouvelles racines & fruits; le ſecond me dit qu'au Chili, de même qu'en Eſpagne, on cultivoit des patates & des *pommes de terre*, que chacun, ſelon ſon goût, préféroit l'une ou l'autre.

Sur quoi réfléchiſſant que quand même notre climat ſeroit moins chaud que celui d'Eſpagne, que du moins elles y croiſſoient en plein champ, ſans exiger cette culture des ananas, & que nous avions des lieux où les lauriers, grenadiers, romarins ſe conſervoient très-bien pendant l'hiver; & ſans des ſoins particuliers, en pleine terre, les patates devroient auſſi s'y maintenir. Je priai M. S. de m'en faire venir en 1771; la commiſſion fut exécutée un peu trop tard à Malaga, & les vaiſſeaux furent arrêtés ſi long-tems par les vents contraires, que jugeant le tems propre pour les plantes paſſé, on n'en envoya point; & je le priai de donner des nouveaux ordres là-deſſus pour le printems 1772. Ces diverſes relations me faiſant ſoupçonner que cette eſpece étoit différente de celle de mes jardiniers Hollandois, je voulois les connoître toutes deux & les comparer enſemble; j'ordonnai donc à ceux-ci de m'en envoyer avec d'autres plantes, dans la ſaiſon convenable, que j'ai toujours choiſie pour l'envoi environ le 22 mars, afin qu'après avoir été à-peu-près vingt-quatre jours en route elles puiſſent un peu reprendre, juſqu'à ce que la ſeve du mois de mai les fit pouſſer; par malheur, à peine furent-elles en route, que ce froid rigoureux qu'on a ſenti par-tout ſurvint, & me fit tout périr en chemin; malgré ce déſaſtre j'eus la ſatisfaction d'obſerver la forme & la groſſeur de ces patates. Quelle fut ma ſurpriſe d'en voir trois en troche comme des poires, de la groſſeur du petit muſcat ou ſept-en-gueule; ma réflexion fut d'abord qu'on pouvoit donner le même nom à ces patates, puiſqu'il en faudroit bien ſept pour remplir la gueule d'un Caraïbe ou d'un Negre, ce qui me fit conclure qu'il ne vaudroit pas la peine de cultiver un fruit ſi petit, qu'il ſeroit impoſſible qu'il pût ſervir à nourrir les Negres d'une ſeule habitation, cent, deux cens à trois cens pendant toute l'année; & qu'enfin ce n'étoit pas la même eſpece dont le P. Labat & autres parloient; la figure donnée par ce miſſionnaire n'y reſſemblant point, j'en fus d'autant plus impatient de voir l'eſpece cultivée en Eſpagne: je recommandai de les expédier de Malaga & de Cadix dès la fin de janvier, de les envelopper ſéparément de cotton pour qu'elles ne ſouffriſſent pas du froid en route; de les viſiter à leur arrivée à Marſeille; de ne m'expédier que celles qui ſe trouveroient encore ſaines, après les avoir ſéchées à l'air, pour les préſerver de la moiſiſſure, & les avoir enveloppées de nouveau, me propoſant de les planter en mars, afin que les plantes euſſent le tems de ſe former en perfection, & les fruits celui de mûrir. Tous ceux qui étoient chargés de cette commiſſion s'en acquitterent au mieux, il n'y eut que les vents qui ne voulurent pas me favoriſer: on ſe ſouviendra ſans doute des lamentations dont les papiers publics étoient remplis à l'égard des orages dans ces mers; & dans le même tems, entre Cadix & Marſeille, & des malheurs infinis qui en furent les ſuites, c'eſt ce qui fut cauſe que je ne reçus mes patates qu'au milieu d'avril. Une affaire indiſpenſable me tenoit abſent; j'avois ordonné de m'en adreſſer quelques-unes, pour en faire part à des amis cultivateurs; d'en diſtribuer à d'autres dans le voiſinage de mon ſéjour; & au jardinier, d'en planter ſuivant l'inſtruction que je lui remis.

Je trouvai donc celles-ci conformes à mes idées ſur les véritables patates, elles avoient deux & demi à trois pouces d'épaiſſeur, environ cinq à ſix pouces de long; on les auroit pris de loin pour de ces gros raiforts noirs de l'automne, de couleur gris-brun, la chair auſſi ferme; mais les patates ſe trouvoient pointues par les deux bouts.

On étoit curieux d'en goûter, & on en trouva le goût approchant de celui des châtaignes, des carottes jaunes & des *pommes de terre*, tenant de tous les trois.

J'en fis part, dans le lieu de mon domicile, à M. de la F., cultivateur zélé, qui depuis deux ans a planté avec ſoin toutes les *pommes de terre* que je lui avois remiſes, & a fait ſes obſervations ſur tous les points que je l'ai chargé de remarquer exactement. Il planta ſes patates par morceaux, comme je lui avois indiqué; mais n'ayant pas pris la précaution de les garantir de pluies froides, qui furent aſſez fréquentes après leur plantation, il les perdit toutes par la pourriture; j'avois diſtribué les autres à des cultivateurs entendus, à des botaniſtes qui, en cette qualité, cultivoient des plantes, & à des jardiniers très-experts, ſans que j'euſſe cru néceſſaire de leur indiquer la culture en détail, vu qu'ils pouvoient conſulter le dictionnaire de Miller, & y joindre leurs réflexions auſſi bien que moi; cependant tous prirent le parti de planter les fruits entiers; auſſi d'une douzaine ainſi diſtribuées, j'appris ſeulement de deux qu'ils avoient germé, & ce ſeulement vers la fin de juin; au commencement du même mois, un de ces amis me dit que celui qu'il avoit planté entier ne donnoit pas le moindre ſigne de vie, & que pourtant il étoit auſſi ſain & ferme que lorſqu'il l'avoit planté; je l'exhortai à le couper d'abord en pieces, & à les replanter, ce qu'il fit; & ces pieces germerent inceſſamment.

J'avois planté une douzaine de morceaux, la moitié dans une couche encore un peu chaude, l'autre dans une qui ne l'étoit plus, toutes deux vitrées; les premieres pouſſerent encore en mai, les autres en juin; une partie de ceux-ci ſeulement au commencement de juillet: des premiers j'eus d'abord du jeune plant enraciné, que je fis tranſplanter en pleine terre, & qui ont commencé les premiers jours de juillet à former des traînaſſes; les meres plantes en pouſſerent encore plus & de plus fortes, de diſtance en diſtance, à un ou deux pieds; ces traînaſſes devant former de nouvelles racines & des fruits, je les fis couvrir de terre; les autres morceaux ayant pouſſé toujours davantage, j'ai eu de ces jets en ſi grand nombre, que j'en ai pu diſtribuer à pluſieurs de ces amis, chez leſquels les fruits entiers n'avoient pas réuſſi; deux d'entr'eux ayant de bonnes ſerres pour l'hiver, je leur conſeillai d'y préparer une bonne bande ou carreau pour y planter de ces rejettons, afin que ſi le froid venoit à ſe manifeſter avant la maturité du fruit, ils y puſſent mûrir tout à l'aiſe; qu'enſuite on pût replanter en couche de ces fruits en février ou mars, comme on le fait à Malaga, & en tranſplanter des rejettons en mai, en pleine terre; qu'alors ayant un tems ſuffiſant pour croître & mûrir, on parvînt à ſon but, ſavoir, de les perpétuer ſans être expoſé à la peine peut-être infructueuſe de s'en procurer de nouveau d'Eſpagne.

II. *Topinambour.* Son nom botanique a été *corona ſolis parvo flore, tuberoſa radice*; ſuivant Linnæus,

Digitized by Google

helianthus foliis ovato-cordatis triplinervis, ou *helianthus radice tuberosa* ; dans quelques provinces de France, *artichaux de terre* ; dans quelques-unes d'Allemagne, *poires de terre* ; dans d'autres, *pommes de terre* ; & dans ces mêmes, on nomme *poires*, celles que nous nommerons *pommes*, comme on le fait aſſez généralement.

La plante jette des tiges de huit, de dix & onze pieds & plus, avec des fleurs reſſemblantes aux *ſoleils ordinaires*, mais plus petites ; on les plante de la même maniere que les patates & les *pommes de terre*, c'eſt-à-dire, en les coupant par morceaux, & laiſſant à chacun un œil ou germe ; elles ſe multiplient ſi fort que les curieux choiſiſſent pour cela un endroit écarté : on peut leur deſtiner trois pieces, planter pluſieurs morceaux dans chacune, après que la terre eſt préparée avec un peu d'engrais, en fouiller une chaque année, & après la troiſieme recommencer par la premiere ; on n'en manquera ſûrement jamais.

On convient preſque généralement que ces racines ſont fades, aqueuſes, inſipides, fort venteuſes & mal ſaines, ce qui les a fait négliger à-peu-près par-tout en 1771 : je demandai de ces topinambours à un cultivateur, il m'en envoya ; j'en fis part à un de mes voiſins : le lendemain un payſan venant chez lui, les vit & lui demanda ce qu'il en vouloit faire... je les ai fait venir pour les planter... pourquoi en faire venir ? nous en avons tant que nous ne pouvons venir à bout de les extirper... pourquoi extirper un fruit auſſi bon... auſſi bon ! nous n'en voulons point, & nos cochons même ne veulent pas en manger, s'ils peuvent avoir une autre nourriture quelconque.

Je fus donc infiniment frappé, lorſqu'étant en correſpondance avec pluſieurs cultivateurs & ſavans, pour faire uſage de leurs expériences ſur les *pommes de terre*, & tâchant d'en découvrir par leur moyen les meilleures eſpeces ; deux d'entr'eux, l'un cultivateur ſupérieur, l'autre médecin, ſavant profeſſeur en phyſique & botanique, qui même en cette qualité avoit la direction d'un jardin botanique, donnerent la préférence à ces poires de terre ſur toutes les autres : je ſuppoſai que c'étoit en vue de leur multiplication extraordinaire & facile ; mais c'étoit auſſi pour le goût qu'ils les préféroient : je leur oppoſai ce que tous les payſans même alléguoient contre leur ſalubrité & leur goût peu agréable ; & même je crus qu'ils entendoient par-là un autre genre ou eſpece : non, ce profeſſeur me dit qu'il s'agiſſoit des *topinambours*, des *corona ſolis* ou *helianthus*, *radice tuberoſa eſculenta* ; de ces *artichaux de terre*, qui apprêtés comme les aſperges ou comme les fonds d'artichaux, avoient le même goût, très-agréable ; je lui répondis que nous n'étions pas en contradiction ; que je parlois *du fruit* & lui *de la ſauce, qui valoit mieux que le poiſſon* ; & puiſqu'on ne les apprêtoit pas de même pour les payſans ni pour leurs cochons, il n'étoit pas ſurprenant que ceux-ci n'y trouvaſſent pas le même goût que ceux qui les mangeoient avec ledit apprêt.

III. *Pomme de terre.* C'eſt le *ſolanum tuberoſum eſculentum* des botaniſtes ; & chez M. de Linné, *n°. 10*, *ſolanum caule inermi herbaceo, foliis pinnatis integerrimis, pedunculis ſubdiviſis.*

C'eſt-là le fruit qui fait la nourriture de plus de la moitié de l'Allemagne, de la Suiſſe, de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, de la Suede & de pluſieurs autres pays. Il n'eſt pas douteux que les colons François qui en remarquent l'avantage infini que les autres peuples en tirent, ne s'appliquent davantage à cette culture dans la ſuite, qu'ils n'ont fait par le paſſé, auſſi-tôt qu'ils en ſeront mieux inſtruits, & que la confuſion des noms aura diſparu, avec les mépriſes qu'elle peut cauſer.

En certains endroits de France on les nomme *patates*, & il m'en a coûté quelque choſe pour en connoître un autre nom. Au commencement de janvier 1772, les *pommes de terre* que j'avois fait venir d'Irlande étant en route, ſous le nom de *patates*, de Bordeaux à Lyon, on les déſignoit à Toulouſe, dans la lettre de voiture pour Lyon, par celui de *truffes* (dans le *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. on les nomme auſſi *truffes blanches*, *truffes rouges*) ; dans les bureaux on ſuppoſa que c'étoit des *truffes ſeches*, & on m'en fit payer des droits à proportion. Ils ont le même nom dans une petite province qui étoit de mon gouvernement ; & les places où on les a plantées, celui de *truffieres*. Ludovic examine ſi cette plante eſt un *cyclamen*, *ſeſarum*, *tuber terræ*, *rapum*, *ſolanum*, *patates*, *topinambour* ; ou chez les Allemands, *tartuffles*, *artoffles*, *pommes* ou *poires de terre* ; & à la fin il ne peut rien décider, tantôt il ſoutient que c'eſt la *patate*, tantôt le contraire ; & ſouvent que c'eſt le *papas* des Péruviens : tenons-nous-en à ce que nous en ſavons de certain.

En Saxe, dans le pays d'Hanovre & quelques autres endroits, on les nomme *tartuffles*, *cartoffles* & *artoffles* ; dans d'autres, comme nous l'avons dit, *poires de terre*, nom qui ne convient qu'aux *topinambours* : le nom le plus généralement reçu eſt celui de *pommes de terre*, que nous conſerverons ; le mot allemand eſt *erd-apfel* ou *erd-oepfel*, ce qui a produit le nom baroque de *artoffel*. Ludovic veut chercher des étymologies plus que foibles ; il me paroît tout ſimple que les eſpeces rondes étant les plus goûtées, & le fruit ſervant à la nourriture, rien de plus naturel que la dénomination de *pomme*, en y ajoutant l'épithete *de terre*, pour indiquer qu'elles vivent *dans la terre* & non *dehors*. Pour y mettre plus de confuſion Ludovic veut jetter du ridicule ſur ceux qui donnent ce fruit pour un *ſolanum*. Tous les botaniſtes, tous ceux qui ont quelque connoiſſance des plantes, ſont ſi perſuadés que c'eſt en effet un *ſolanum*, que le ridicule retombe ſur le critique, & retomberoit auſſi ſur celui qui prendroit la peine de le réfuter.

Les *pommes de terre* viennent de l'Amérique, c'eſt leur origine la plus univerſellement reconnue ; mais de quelle contrée ?

Pluſieurs, même le célebre Linnæus, qui ne veut pas permettre qu'on s'éloigne de ſes idées & de ſes déciſions, donnent le Pérou pour leur patrie ; les uns prétendent que de-là elles ont été apportées en Eſpagne, & enſuite en Italie, France, Angleterre ; tout ceci eſt ſi contraire à la vérité, à la probabilité même, que je ne puis accéder à cette opinion.

1°. Les Eſpagnols n'ont jamais été connus pour laborieux, ni cultivateurs, ni attentifs à faire uſage de leurs découvertes dans les deux Indes, pour enrichir leur patrie de quelques plantes utiles ; & les *pommes de terre* ne ſont pas cultivées en Eſpagne & en Italie, me ſemble, autant que dans la ſeule Irlande.

2°. Le Pérou en général eſt ſitué dans la zone torride ; auſſi les *pommes de terre* ne s'y trouvent que dans les contrées les plus froides, éloignées des ports de mer ; & c'eſt encore en ceci qu'on les confond avec les véritables patates, qui en effet ont été apportées par les Eſpagnols de ces climats chauds en Europe.

3°. Par toutes les recherches que j'ai faites, j'ai trouvé que les premieres, connues en Europe, ont été cultivées en Angleterre, & ſur-tout en Irlande.

4°. Pluſieurs de ceux même qui veulent les faire venir du Pérou, en particulier de Quito, dirent que c'eſt de-là que le fameux Walther Raleigh, qu'on

indique assez généralement pour celui qui en a enrichi l'Europe, les a apportées sans songer que des impossibilités physiques même s'y opposent.

Walther Raleigh a-t-il été à Quito? & si jamais il auroit été au Pérou, étoit-ce pour y découvrir ce fruit inconnu alors & pour en apporter en Europe? s'y est-il arrêté assez long-tems pour en faire les recherches? N'étoit-ce pas pour faire celles de l'or & de l'argent bien plus précieux à ses yeux, pour piller les villes des Espagnols, & alors s'éloigner promptement? Qu'il soit revenu en Europe par la mer du sud ou par celle du nord, quel secret a-t-il eu pour les conserver jusqu'en Europe, au point de pouvoir produire après douze, quinze ou vingt mois de trajet, sans se gâter en route par la chaleur ou l'humidité?

5°. Pour peu donc qu'on réfléchisse, on doit adopter l'opinion de ceux qui disent qu'il les a apportées de la Virginie, elles y sont en effet aussi communes, & d'une qualité aussi supérieure que celles du Chyli; ces deux pays sont sous un climat hors des tropiques, mais plus doux & plus méridionaux que les nôtres, environ 35 à 36 dégrés au lieu de 44 à 46, c'est ce qui les y rend plus parfaites que chez nous; mon ami m'assure qu'au Chyli on les préfere au pain de froment, sur-tout l'espece jaune, quoique le froment y soit très-beau, en abondance, & à bas prix.

Raleigh a découvert la Virginie, en a pris possession & lui a donné ce nom à l'honneur de la reine Elisabeth; apparemment que pour faire valoir la fertilité & la bonté du pays, il a apporté avec lui des fruits & des plantes, entr'autres de ces *pommes de terre* sous le nom de *patates*, comme ayant quelque ressemblance avec les véritables, par leur figure, par la maniere de les cultiver & par leur usage, nom qui leur y a été conservé jusqu'à présent. Rien n'étoit plus facile; on fait le voyage souvent en trois, quelquefois en quatre ou six semaines, par un climat tempéré, ou en tirant vers la grande Bretagne, l'air se rafraîchit de plus en plus. On a apporté chaque année des fruits, des plantes, des arbres qui reprennent fort bien en Angleterre.

6°. Ce qui me confirme encore plus dans cette idée, c'est, qu'autant que j'en ai pu découvrir, le premier pays où on en a cultivé ensuite, ce fut le Brabant, ou les Pays-Bas Espagnols, lié très-fort par le commerce avec l'Angleterre; de-là elles se sont répandues par les pays les plus voisins, sur-tout l'Allemagne, la Suede, la Suisse, *&c.*, en Suede, depuis 50 ans; dans le Bayreuth, depuis 1690; dans le Vorgtland, depuis 1650 à 1658; dans la Saxe, depuis 30 ans; tous ces pays en font le principal objet de leur nourriture, & un seigneur qui dans la derniere guerre, a servi dans les troupes françoises, m'a assuré qu'un corps considérable de ses troupes se trouvant en Saxe, & que l'ennemi lui ayant coupé les vivres, il a vécu pendant une dixaine de jours uniquement de *pommes de terre*, & s'en est bien trouvé.

Il est surprenant qu'en Suisse, pays bien plus éloigné des contrées où on en faisoit usage, on les ait connues de si bonne heure, & ce dans les montagnes les plus reculées.

En 1730, j'allai faire avec d'autres curieux, une course botanique dans un vallon de ces montagnes du canton de Berne: nous profitâmes de l'hospitalité d'un ministre qui nous dit que les *pommes de terre* se vendoient alors dans ce vallon à six sols le boisseau comble, & que la dixme qu'il en tiroit pouvoit se monter de 130 à 140 liv. par an: or alors on avoit commencé d'y en cultiver depuis bon nombre d'années, ce que je prouve par l'usage qu'ils avoient dès-lors de couper les *pommes de terre* par tranches, de les faire sécher au four & moudre au moulin ordinaire pour en faire du pain, parce qu'on ne peut semer de bled entre ces montagnes; déja en 1734, l'avantage de cette culture étoit si bien connu dans le même canton, qu'ayant vu, sur la route depuis la capitale vers ces montagnes, un champ de deux à trois arpens tout planté de *pommes de terre*, & en étant surpris, parce qu'en général on n'en plantoit encore vers la capitale, qu'un terrein de $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ d'arpent, & en ayant demandé la raison, on me dit que ce paysan ayant acheté ce champ, un an & demi auparavant, il comptoit de le payer cette année par le seul produit des *pommes de terre*.

Depuis tant d'années, cette culture s'est augmentée considérablement en Suisse, & depuis le commencement de la derniere disette encore plus; un ami, patriote zélé & pere des peuples de son gouvernement, m'a assuré depuis peu, qu'en 1770 ils y ont recueilli au moins 150 mille boisseaux en 1771, encore plus, & que celle-ci 1772 cela pourra bien aller à 200000.

Que l'on juge de la quantité immense que produit ce canton, & toute la Suisse; cette denrée étant cultivée par-tout du plus au moins.

M. du Hamel donne une description assez juste des *pommes de terre*. Nous la copierons.

« Cette plante pousse plusieurs tiges de deux à trois » pieds de hauteur, anguleuses, un peu velues; elles » penchent de côté & d'autre, & se divisent en plu» sieurs rameaux qui partent des aisselles des feuilles, » réunies & composées de folioles d'inégale gran» deur; à l'extrêmité de ces rameaux, qui est d'un » vert terne, il sort des aisselles des feuilles, des » bouquets de fleurs en forme d'étoile, couleur » gris de lin; le pistil se change en une grosse baie » charnue qui devient jaune en mûrissant, & dans » laquelle se trouve quantité de semences. Cette » plante pousse en terre, vers son pied, un grand » nombre de grosses racines tubereuses qui ressem» blent en quelque façon à un rognon de veau; sur » la superficie de ces racines, on apperçoit des trous » d'où sortent les tiges & les racines chevelues qui » nourrissent la plante, & donnent naissance à de » nouvelles *pommes*, &c. »

Ludovic le confirme, disant que les fleurs paroissent en juillet & en août, sortant du sommet par bouquets de douze à quinze fleurs; que la couleur en est différente suivant celle des fruits; que la petite *pomme* ou baie qui en provient, augmente lentement, parvient à la grosseur d'une noix; qu'en la coupant on y trouve une substance charnue, aqueuse, gluante; que les pluies fréquentes font tomber les fleurs; ce qui est cause que souvent on en voit peu, & d'autres fois en grande abondance.

Examinons ces descriptions pour y corriger & ajouter ce que nous avons appris par l'expérience.

La figure de la plante, des tiges, des rameaux, des feuilles, est assez bien; il y a pourtant quelque différence selon celle des especes, il y en a pour l'échancrure des feuilles, pour leur grandeur, pour leur couleur; les unes ont un vert plus pâle que les autres, qui conservent un vert foncé jusqu'en novembre même.

La couleur des fleurs varie aussi beaucoup, comme il l'indique; je trouve seulement qu'il a tort de dire qu'elle est différente suivant celle des fruits; ceux-ci sont, quant à la chair, à-peu-près tous, plus ou moins blancs; il y en a d'un peu jaunâtres, & j'en ai trouvé une espece un peu marbrée en rouge, une autre en violet. Pour la peau, oui, il y en a qui l'ont, soit la premiere, soit la seconde, blanche, grisâtre, jaune, rouge, un peu violette, noirâtre, sans que la couleur des fleurs y réponde; j'en ai trouvé parmi celles que j'ai fait venir de l'étranger, à fleur blanche, cendrée, gris de lin, fleur de pêche, d'un beau rose, & la plupart des hollandoises, de même que celles

d'Hanovre qui ſont de même origine, à fleur d'un très-beau bleu.

Par le reſte de la deſcription de M. du Hamel, on peut conclure qu'il n'a connu qu'une ſeule eſpece de *pomme de terre*, puiſqu'il dit, que la fleur eſt couleur gris-de-lin, & que la racine reſſemble à un rognon de veau; nous venons de voir combien les fleurs ſont différentes en couleur de même que la peau du fruit, & celui-ci ne l'eſt pas moins pour la figure.

On a diſtingué juſqu'à préſent ſeulement entre blanches & rouges, longues & rondes; ce ſont-là les eſpeces les plus généralement connues; les longues ſe diſtinguent le plus de toutes les autres, on en trouve de ſix, huit, dix pouces de long, & au gros bout de deux à trois d'épaiſſeur; on y voit comme de groſſes écailles, placées avec ſymmétrie, entre leſquelles & la racine ou le fruit, il y a un trou ou petite cavité de laquelle ſort le germe. Quelques autres eſpeces ſont preſque de même configuration à l'égard de ces cavités; dans d'autres, on voit ces yeux ſur la ſurface unie, y ayant des *pommes de terre* tout unies, les unes longues, d'autres ovales, d'autres enfin tubereuſes, informes avec des excreſcences, ſouvent ſi fortes qu'on croiroit un pareil fruit compoſé de pluſieurs autres joints par le haſard.

Il s'en trouve du poids d'une livre & plus, mais cela eſt rare; d'autres de trois à quatre onces ſeulement; je parle de leur groſſeur ordinaire, car en le multipliant, on en trouve lorſqu'on les fouille des dernieres produites par les racines, de la groſſeur d'une noix, d'une noiſette même, leſquelles, parce qu'on les trouve trop petites pour être ramaſſées, & reſtant en terre, augmentent & en produiſent d'autres l'année ſuivante; de ſorte qu'alors on en recueille où on n'a pas ſemé: il eſt vrai qu'on peut attribuer la plus grande partie de ces fruits, qui paroiſſent ſans avoir été plantés, aux baies de graine qui ſont tombées & dont une partie en a produit.

J'ai parlé de ces eſpeces Hollandoiſes; on m'en a envoyé ſous divers noms, de *ſtæle-matters*, de *drielze* & autres, de même de celles nommées à Hanovre *ſuyker-artoffel*, ou *pommes de terre* ſucrées, toutes de même eſpece, qui reſtent toujours fort petites.

On diſtingue particuliérement entre les précoces ou hâtives, & les tardives; on s'applique en Allemagne à la culture des plus hâtives, qu'on nomme *pommes de terre* de S. Jacques, parce que, dit-on, elles muriſſent vers la S. Jacques, ou du moins peu après; on a raiſon, & je m'appliquerai de plus en plus à découvrir les moyens d'en avoir encore de plus précoces; on m'en avoit remis qui devoient être mûres à la S. Jean, je ne les trouvai pas différentes de celles de S. Jacques, mais peut-être parviendra-t-on à en créer de nouvelles eſpeces; après que le peuple a conſumé ſes vivres pendant l'hiver, l'intervalle juſqu'après la moiſſon lui paroit bien dur, & c'eſt pour le ſoulager que je ſouhaiterois de ces *pommes de terre* fort hâtives; en général, les blanches, ſur-tout les longues, le ſont plus que les rouges & rondes; quelques perſonnes trouvant les blanches plus délicates, ou pour mieux dire, plus tendres, les préferent; la généralité eſt pour les rouges, comme ayant plus de goût & la chair plus ferme. Ceci doit s'entendre des *pommes de terre* les plus communes; pour les autres que j'ai fait venir des pays étrangers, n'étant pas connues encore, le goût n'en a pu décider juſqu'à préſent entiérement.

On a été juſqu'ici dans une certaine erreur: par la diſtinction entre hâtives & tardives, on entendoit que les premieres étoient à leur point de maturité à la ſaint Jacques & pendant le mois d'août; que les autres ne l'atteignoient qu'en octobre: on ſe trompe. Au lieu de dire que ces eſpeces ſont mûres à la ſaint Jacques, on doit dire qu'elles ſont alors mangeables. Toutes les eſpeces ne ſont-elles pas dans ce cas? Non. Depuis deux ans on en a examiné pluſieurs; on en a trouvé qui en juillet, au commencement d'août même, ne donnoient aucun ſigne de la formation d'un fruit, & qui pourtant à la fouille d'octobre ou de novembre, ſe trouvoient en avoir produit le plus & les plus beaux; d'autres par contre en montrent au mois de juillet, même en juin. Un Anglois arrivant dans notre pays au commencement de juillet 1771, & ſe rendant d'abord chez moi, tous deux, comme membres de la ſociété des arts, de l'agriculture, *&c.* de Londres, nous nous demandâmes des nouvelles ſur leurs progrès; & en parlant des *pommes de terre*, il m'aſſura en avoir mangé déja avant ſon départ de Londres, qui fut environ le 20 juin. Comment? dis-je, avez-vous donc une eſpece ſi précoce à Londres, qu'elle ſoit mûre en juin? .... Mais les Anglois aimant ce fruit, on en apporte au marché, lors même qu'il n'eſt que de la groſſeur d'une noiſette, tout comme les raiforts, les raves, les carottes jaunes, *&c.*

C'eſt donc en oppoſition des autres qu'on peut nommer ces eſpeces hâtives, auxquelles on peut joindre celles qui ſont reſtées en terre pendant l'hiver, leſquelles, ſi elles ont réuſſi, ſont alors les plus grandes, les plus mûres & les plus mangeables, pourvu qu'elles n'aient pas ſouffert par de fortes gelées, qui en détériorent le goût: les plus groſſes des autres hâtives ſont encore de très-bon goût alors; mais pour les nouvelles, il faut avouer que ſouvent elles ont le goût encore un peu verd, & pas ſi agréable que les mûres. Ces eſpeces hâtives ne laiſſent pas de conſerver leur force végétative juſqu'au tems de leur récolte. Les Hollandois en donnent un exemple frappant. Au commencement d'août 1771, j'en trouvai qui avoient actuellement 15 à 18 fruits pour un: ceci paroiſſoit aſſez riche, vu que dans le général on eſt content d'avoir une récolte de 10 pour un. Cependant, leur laiſſant faire des progrès ultérieurs, on en a trouvé en ſeptembre juſqu'à 150; vers la fin d'octobre & le commencement de novembre, près de 300, ſans compter grand nombre de tres-petits de la groſſeur d'une noiſette, d'un pois même, formé tout nouvellement. Nous en parlerons ailleurs.

J'ai pourtant reconnu qu'il y avoit effectivement des eſpeces hâtives & mûres; d'autres qui, cultivées avec ſoin, ſe trouverent, pour la groſſeur & la quantité, mangeables & avancées pendant tout le mois d'août. Quant aux premieres, on m'en avoit envoyé de diverſes eſpeces, qu'on diſoit mangeables, même mûres, en juin, entr'autres, trois *pommes* que je reçus de la baſſe Alſace. Je n'ajoutai point foi à ce dégré de précocité, ſur-tout n'ayant pas encore fleuri (ce qui à la vérité ne devoit pas entrer en conſidération, puiſqu'il arrive ſouvent, ſur-tout ſelon la température de l'année, que nombre de plantes produiſent leurs fruits ſans jamais fleurir). Je n'en tirai donc du fruit que le 27 juillet 1772, & en replantai le 29 de quatre eſpeces. Il n'y eut que celle d'Alſace qui reprit une tige le 18 août, fl urit en ſeptembre, & produiſit juſqu'en octobre encore cinq *pommes*: ainſi ce fruit de l'année en produiſit d'autres la même année. J'eus une autre preuve d'une plus grande précocité dans cette eſpece. J'envoyai de ces diverſes ſortes, le 28 juillet, à un de mes amis, très-grand cultivateur, M. de T. dont j'aurai encore ſouvent occaſion de faire mention. Ne ſongeant pas à en planter, il voulut en juger par rapport au goût; il trouva cette eſpece d'Alſace la meilleure & la ſeule dont le goût indiquât une parfaite maturité; mais dans tout le courant du mois d'août 1772, j'eus plus de 20 eſpeces qui en avoient déja produit d'une bonne groſſeur & en quantité aſſez

considérable ; ce qui est d'autant plus remarquable, qu'en 1771 un ami m'écrivit d'Irlande, le veritable pays pour ce fruit, qu'on y avoit été surpris, lorsqu'un cultivateur avoit pu servir à un ami des *pommes de terre* dès le 5 août.

Je dois à présent indiquer encore, parmi plus de 40 especes que j'ai tirées de l'étranger, celles qui sont les plus remarquables. J'en eus au printems 1771, entr'autres, les suivantes.

1°. Une blanche de Strasbourg, fleur gris de lin, qui, n'ayant produit au commencement d'août que 8 pour un, se trouva en automne considérablement multipliée.

2°. Les Hollandoises, à fleur bleue, plus connues sous le nom de *sucrées d'Hanovre*, fruit blanc, petits, étoient mangeables à la saint Jacques, alors seulement 15 à 18 pour un, se multipliant peu-à-peu quasi à l'infini ; en septembre environ 150 ; en novembre jusqu'à 300 de leur grosseur ordinaire, sans compter une infinité qui commençoient à se former à un fort tissu de racines, fleurissant pendant dix à douze semaines ; les tiges en novembre aussi vertes & succulentes qu'au milieu de l'été. Elles sont préférées généralement à toutes les autres pour le goût ; seulement leur petit volume dégoûte quelques-uns de leur culture, quoique M. de l. Fl. (que je désignerai à l'avenir seulement par F.) eût avoué qu'en 1772 elles se trouvoient plus grosses qu'en 1771, & que M. de T. assure en avoir eu quelques fruits presque de la grosseur du poing. Leur goût & leur multiplication prodigieuse, méritant toutes sortes d'attentions, on ne doit pas regretter les soins qu'on peut se donner pour étudier à fond leur nature & leur culture.

On verra ci-après que l'expérience a fait préférer la culture en général par des morceaux, par des yeux même, à celle par *pommes* entieres, & que ceux qu'on tireroit des grosses *pommes* en produiroient de même, ceux des petites, aussi des petites seulement. J'ai donc conseillé de choisir chaque automne de cette espece, comme pour les autres, les plus grosses & les plus saines, pour en planter les yeux. De-là on peut espérer, avec certitude, que chaque année on en aura de plus grosses, & qu'alors elles seront d'un produit immense.

Pour y parvenir, il sera nécessaire de faire l'essai dans toute sorte de terroir, de même que pour la profondeur & la distance où elles doivent être plantées. Nous savons déja que quoique profondément plantées, elles se produisent vers la surface, & forment souvent comme une espece de pavé, quoiqu'elles craignent moins le froid que les autres. Il semble que, vu leur végétation extraordinaire, formant grand nombre de tiges, souvent de 6 à 7 pieds de haut, la durée de leur floraison, la quantité surprenante de leurs fruits mûrs & des petits qui commencent à se former, enfin leurs racines sans nombre, elles devroient exiger beaucoup d'engrais. Cependant ne pourroit-on pas croire que ce trop de nourriture contribue principalement à toutes ces productions inutiles, & qu'en la leur retranchant, de même que les tiges superflues, le fruit s'en ressentiroit en bien ? Le fait suivant paroît le confirmer. Sur la fin de novembre dernier, M. F. faisant débarrasser sa cour, on y trouva, sur une place qui avoit été couverte de fascines, une plante de cette espece parmi des pierres & du gravier, qui avoit produit d'assez belles *pommes*, & en certain nombre. Si donc on les plantoit dans de la terre légere, & les cultivoit avec le soin ordinaire, peut-être réussiroient-elles mieux. Enfin des expériences réitérées ne pourroient qu'être avantageuses.

3°. *Pommes* de saint Jacques, précoces, de Weimar, blanches, très-fécondes. Il s'en est trouvé à une plante 60 *pommes* de 5 morceaux, & à une autre 65 d'un seul œil.

4°. De Cassel, précoces, blanches, picottées & en rouge, le fruit assez gros.

5°. Jaunâtres de Frise, fleur purpurine, précoces.

6°. De Manheim, précoces, rouges, à la saint Jacques ; le plus gros fruit ne pesoit que quatre onces : mais alors déja 50 pour un, qui ensuite ont grossi.

7°. De la Franconie, ressemblent aux souris rouges d'Hollande ; le 5 août 1771, il s'en trouva à une seule plante 50 *pommes* ; en automne moins, parce que les souris y ayant trouvé du goût, les avoient fort ravagées : en 1772, le 31 août, j'en eus une de 8 pouces de long, & ce d'une plante encore en fleur. M. F. trouva que de toutes les especes celle-ci avoit le moins dégénéré.

8°. Autres rouges, du côté de Nuremberg ; fleur d'un violet clair : de 32 morceaux, on a recueilli neuf boisseaux combles, le boisseau de 20 liv. en froment.

9°. Jaunâtres de Cassel, fleur couleur de rose ; de 3 *pommes* plantées le 20 avril 1771, on cueillit vers la fin de novembre 63 de chacune ; & M. de T. en 1772, de 16 morceaux, en cueillit trois boisseaux.

10°. Autre de Cassel, fleur blanche cendrée ; la peau extérieure noirâtre, par-là difficile à les distinguer de la terre en les recueillant ; la seconde peau violette, en-dedans marbrée violet très-beau ; le goût differe de celui des autres : le plus grand produit en a été de 24 pour un.

Je ne parle pas des souris rouges d'Hollande, puisqu'elles paroissent être la même espece que le n°. 7 ; elles ne paroissoient pas être au point de leur maturité vers la fin d'octobre, & les fruits en étoient petits, quoiqu'au nombre de 120 pour un. Je ne parle pas non plus des trois especes naturalisées en Suisse, dont l'une longue blanche, & une autre longue rouge, toutes les deux d'un grand produit, grosses & de bon goût, de même que les rouges rondes.

Je vais donc faire mention encore de quelques-unes reçues seulement au printems 1772.

1°. Les nouvelles angloises y tiennent avec raison la premiere place ; une feuille angloise hebdomadaire les indiquoit comme étant arrivées récemment de l'Amérique, sous le nom de *yam-battates*, pesant de 8 à 9 liv. la *pomme* ; je ne regrettai ni dépense ni peine pour m'en procurer ; j'en eus d'un jardinier Anglois : ne m'y fiant pas, & apprenant que M. John Howard de Cardington en Bedfordshire, les avoit cultivées le premier, en avoit envoyé avec un mémoire contenant ses observations à ce sujet, à la société des arts d'agriculture à Londres, je me flattai qu'en étant membre, je pourrois m'en procurer des véritables ; j'y réussis, & en reçus directement de M. Howard ; je les attendois avec impatience : celles du jardinier arriverent en mai, les voyant de la grosseur de 6 à 8 onces seulement, je ne les crus pas les véritables, me consolant de l'arrivée prochaine des autres. Quelle désolation pour moi, les voyant à leur arrivée le 5 juin toutes de 2 à 3 onces seulement ! j'en fus outré, & les négligeai totalement ; les autres cultivateurs à qui j'en distribuai, les mépriserent de même : on ne fit que les planter sans en prendre aucun soin ; cependant en automne, 4 à 5 de ces petites *pommes* avoient produit 42, 45 à 50 livres ; il y en eut quelques-unes parmi de 1, 1 $\frac{1}{4}$, 1 $\frac{1}{2}$, 2 & une de 3 $\frac{1}{2}$ liv. La scene changea, chacun est avide d'en avoir, jugeant qu'en les plantant deux ou trois mois plutôt, leur donnant les soins requis, le rapport en sera prodigieux. M. F. a même résolu d'essayer si une seule plante ne lui

Digitized by Google

pourroit pas couvrir la même année 50 toiſes de terrein, & voici comment il raiſonne.

J'ai eu de ces petites *pommes* qui avoient juſqu'à 28 yeux; les groſſes en doivent avoir plus & à proportion.

Je plante mes *pommes de terre*, même les yeux, des eſpeces ordinaires, à deux ou trois pieds de diſtance l'une de l'autre; celles-ci étant ſi prodigieuſement fécondes, doivent l'être de quatre à cinq pieds.

J'ai vu que par leur forte végétation elles pouſſent beaucoup de fillioles ou jets, depuis la racine, que je détacherai toutes, avec ou ſans racine, pour les replanter.

J'en agirai de même pour le ſuperflu de leurs tiges & branches, qui ſouvent s'élevent à ſix & ſept pieds de hauteur, les plantant en boutures.

Enfin j'apprendrai, l'automne prochaine, à combien on a pu pouſſer la multiplication d'une ſeule *pomme*, & dans une ſeule année.

Chacun étant, & avec raiſon, ſi prévenu en faveur de ces yam-battates, on peut juger ſi un ouvrage qui a paru depuis peu, les en a dégoûtés; c'eſt le voyage que Young, grand curieux & cultivateur, a fait par les provinces ſeptentrionales de l'Angleterre, dans lequel il rapporte des obſervations très-curieuſes en tout genre; ayant donc découvert ces *pommes-de-terre*, qu'il dit lui-même être encore inconnues, il en parle à-peu-près comme moi: il dit en outre que cette eſpece ſupporte mieux le froid que les ordinaires; qu'il a pu s'en procurer deux pieces; qu'il avoit coupé l'une en deux, l'autre en trente morceaux; que des deux premiers il a recueilli 222 livres en 700 pieces, & des autres 364 livres en 1100 *pommes*; & qu'il garantit ces faits comme témoin oculaire. Que ſelon le calcul de M. Bayley, l'acre anglois, d'environ 45000 pieds, en devroit rapporter 5036 boiſſeaux, chacun de 60 livres (apparemment angloiſes, de 14 onces); quelle multiplication prodigieuſe & incroyable!

Je dois rapporter les divers ſentimens dans leſquels on ſe trouve, à l'égard de cette eſpece, quant à leur goût.

M. Howard m'aſſura que leur goût étoit plus doux ou miellé que celui des autres, & que ſon bétail les a mangées plus avidement.

M. Young en dit le goût inférieur à celui des eſpeces communes; à la vérité, dans un autre paſſage, il paroît reſtreindre ceci aux gros fruits, reſſemblant à un aſſemblage de pluſieurs autres, parce que les Anglois ſervent toujours les *pommes-de-terre* en entier, & alors la cuiſſon ne pénetre pas également par-tout des *pommes* ſi groſſes.

Deux de ceux à qui j'en ai fait part, m'aſſurent qu'elles ſont de très-bon goût en général.

Deux autres, que ſimplement bouillies dans l'eau, elles ſont inférieures aux autres; mais ſupérieures apprêtées de toute autre façon: pour moi elles me paroiſſent bonnes, ſans ſupériorité; & quand même le goût n'en ſeroit pas ſi agréable, ce ſeroit une richeſſe conſidérable, en ne les conſidérant qu'en qualité de nourriture & engrais pour le bétail.

2°. J'ai fait venir de quatre eſpeces, qu'on cultive en Irlande; *bluk-battates* ou noires; *ruſſel* ou rouſſes; *yellou* ou jaunes; & *wits* blanches: n'ayant pu faire les obſervations requiſes, ni même diſtinguer la premiere & la derniere eſpece, je ſuis obligé de les renvoyer à des examens ultérieurs pour en pouvoir parler avec certitude; quant aux battates rouſſes elles ſont conformes à la deſcription, couleur de cuir tanné, & rudes comme du chagrin. Les jaunes auſſi, telles qu'on me les avoit dépeintes, leur multiplication eſt moindre que celle des autres, mais d'un goût délicieux: on m'avoit marqué qu'on ne les voyoit que ſur les bonnes tables; je ſoupçonne qu'elles peuvent être originaires du Chili: un ami, qui y a demeuré pendant pluſieurs années, m'ayant aſſuré, comme je l'ai déja dit, que quoique le froment s'y trouve en grande abondance, & de qualité parfaite, on y préféroit les *pommes de terre*; & qu'en particulier les jaunes étoient d'un goût délicieux. Il y a apparence qu'en les tranſportant en Irlande, le changement du climat les a fait un peu dégénérer: on préfere en Irlande les rouſſes à toutes les autres eſpeces, parce que le goût en eſt bon, & qu'elles ſe multiplient le plus, excepté, dit-on, les blanches qui, cependant ſont moins eſtimées, étant petites.

J'ai remarqué que de ces eſpeces irlandoiſes, vers la fin d'août, il s'en eſt trouvé de mangeables en bon nombre, & que les vers-hannetons ou vers-de-bled y ont fait plus de ravage que parmi les autres; preuve qu'ils les ont trouvées préférables pour le goût.

3°. J'ai eu quelques *pommes de terre* des montagnes de Foix, je les ai trouvées très-belles & de bon rapport; la peau en eſt fort rude.

Je crois que ceci peut ſuffire pour faire connoître les meilleures eſpeces; il ſuffit auſſi pour le rapport que de ces diverſes ſortes étrangeres, M. de T. en ait recueilli en 1772, ſur une piece de 2100 pieds quarrés, 70 de nos boiſſeaux.

J'ai déja parlé ci-deſſus de la diverſité des plantes, feuilles, fleurs, fruits, & des baies ou *pommes* de graines: j'ai dit pareillement que ces baies réuſſiſſoient fort différemment; dans certaines années on n'en voit quaſi point, & dans autres il s'en trouve une grande quantité. En 1771 M. F. en auroit pu ramaſſer, ſur trois arpens, environ 50 ſacs; ſouvent d'une ſeule plante un chapeau plein. Je rapporterai en ſon lieu le profit & l'avantage qu'on en peut retirer. Si M. Duhamel dit que les tiges ſont de deux à trois pieds de hauteur, cela fait voir qu'il n'en a connu que des eſpeces communes; les angloiſes, les hollandoiſes & celles de graine en ont pouſſé dans une bonne terre de jardin qui ont eu ſix à ſept pieds & demi de haut: venons à la culture.

Culture. Commençons par examiner le terroir qui leur convient le mieux.

Il n'y en a point où les *pommes de terre* ne proſperent du plus au moins, excepté les terreins marécageux, trop humides, ſur-tout ceux où l'eau croupit, ce qui les détruiroit entiérement, & donneroit un très-mauvais goût aux autres. Les *pommes de terre* viennent même ſur la pente des côteaux, & y ſont plus précoces; il en eſt de même dans les ſables & les graviers, où pourtant il leur faut de l'engrais pour leur fournir la nourriture néceſſaire. La terre la plus forte, argilleuſe même, ne leur eſt pas contraire, pourvu qu'elle ſoit bien travaillée & ameublie; en les plantant un peu profondément en pareil terroir, elles jouiſſent toujours d'un peu d'humidité qui leur eſt avantageuſe; ce qui leur convient le plus, c'eſt une certaine chaleur, une humidité ſuffiſante & une terre fort meuble, les *pommes* plantées jettent des racines fort tendres & délicates; il eſt néceſſaire qu'elles puiſſent pénétrer plus loin, ſe former, prendre de la conſiſtance, produire du fruit, & le fruit produire de même; ſi la terre a trop de denſité, les racines ne pouvant s'étendre, elles produiſent ſouvent d'aſſez gros fruits, mais en petit nombre; la place leur manque, & tout forme un grouppe. Si on obſerve ces parties de la culture, on les trouvera plus néceſſaires & avantageuſes que l'engrais même, dont je vais parler ci-apres.

Un cultivateur zélé planta en 1771 des *pommes de terre*, entr'autres dans une piece de pur gravier, ſituée ſur le bord du lac de Geneve; pour engrais,

itized by Google

il y employa les excrémens des latrines. Il me marqua que ces *pommes* avoient acquis leur maturité trois ſemaines avant les autres plantées en même tems, & ſouhaita d'en ſavoir la cauſe. La premiere idée devoit me porter à l'attribuer au plus grand dégré de chaleur qui ſe trouve dans le gravier, ſurtout celui ſitué ſur les bords de l'eau, & même à l'eſpece d'engrais le plus chaud, brûlant même: ſi je n'avois pas remarqué que le même été la trop grande chaleur & ſéchereſſe avoient fait beaucoup de tort à ce légume pour la multiplication & pour la groſſeur, que par conſéquent une augmentation de chaleur devoit faire plus de mal que de bien; je lui marquai donc que j'attribuois cet effet à deux cauſes à-peu-près oppoſées: à l'augmentation de la chaleur par le gravier brûlant, & à la filtration de l'eau du lac par le même gravier qui en même tems avoit modéré la chaleur de l'engrais, & l'avoit rendu plus fertiliſant. Environ ſix ſemaines après, liſant par haſard la deſcription de la partie ſeptentrionale & orientale de la Tartarie, compriſe mal-à-propos ſous la dénomination de *Sybérie*, j'y trouvai qu'à Yakontsk, ſa capitale, ſituée ſous le 60^{d} de latitude, on ne ſemoit le bled qu'en juin, lequel mûriſſoit dans l'eſpace de ſix ſemaines, parce que ce climat, quoique froid, jouiſſoit en été d'une plus forte chaleur que ceux qui étoient plus tempérés; à quoi je joignois l'humidité & la fraîcheur que les racines éprouvoient, ou que la terre n'y dégeloit jamais plus que de 8 ou 10 pouces; je vis donc que je n'avois pas mal deviné, & qu'on pouvoit profiter de cette expérience pour la culture des *pommes de terres*.

Rien n'eſt comparable aux nouveaux défrichemens, pour faire proſpérer les *pommes de terre*; elles y réuſſiſſent admirablement, même ſans engrais; les charrois même y ſont propres. Les Irlandois y tirent un foſſé de ſix pieds de large, pour procurer le plus fort écoulement des eaux; enſuite ils partagent le terrein en carreaux de jardins auſſi de ſix pieds de large, & les ſéparent par d'autres foſſés de trois pieds de largeur & de profondeur; ils jettent la terre qui en a été tirée ſur les carreaux, & quoiqu'elle ſoit déja légere par ſa nature, ils tâchent de la rendre telle encore plus, en ramaſſant des branches d'arbres & d'arbriſſeaux, les hachent & les y mêlent; tout ceci ſe fait en automne; ils préparent de cette maniere un grand diſtrict: au printems, le terrein eſt ſec; alors ils y plantent leurs *pommes de terre* qui produiſent une quantité ſurprenante de fruits; après deux ans, ils convertiſſent ces pieces en prés & en champs qui doivent pour la plupart leur exiſtence à cette culture des *pommes de terre*, & alors ils recommencent de préparer pour celle-ci un autre terrein; ceux même qui prennent quelques fonds en ferme, paient un prix plus haut pour un terrein qui aura été cent ans & plus en friche, que pour tout autre, quand même il ſeroit meilleur, parce que les *pommes de terre* faiſant à-peu-près leur unique nourriture, y ſont leur principal objet.

A Zurich, on a fait des eſſais fort approchans à la culture Irlandoiſe, & ce avec un grand ſuccès, ſur une piece de charroi de 5000 pieds; on a formé des foſſés, tiré la terre, & on a formé vingt-cinq grands tas; lorſqu'ils furent ſecs, on y a planté, ſans ſe donner des ſoins particuliers, des *pommes de terre*; l'année ſuivante on a retourné la terre, celle du bas qui étoit neuve, miſe au-haut du tas, laquelle a produit encore, ſans engrais, des fruits, 107 quintaux, ou 10700 livres de 18 onces. Quel rapport prodigieux d'un ſi petit eſpace de terrein! Enſuite lorſqu'on eut encore deſſéché les foſſés, tout le terrein fut réduit en prés.

Un Anglois prétend qu'en général le terrein qu'on veut employer pour cette culture, doit n'être ni trop fort, ni trop léger, ni trop gras, mais en approchant; ni trop plat ni trop eſcarpé, pourtant un peu penchant; ni trop ſec ni trop humide.

On ne peut pas toujours choiſir toutes ces qualités & circonſtances. Il eſt pourtant poſſible de ſe garantir du plus nuiſible, de trop d'eau, principalement de l'eau croupie, & d'améliorer les autres fonds par des ſecours & des moyens convenables.

Engrais. Il faudroit pouvoir le choiſir ſelon ce que l'eſpece de terrein l'exige; mais il faut ſe ſervir de celui qu'on peut avoir. Celui des bêtes à cornes dans de la terre légere; celui des chevaux dans un terroir froid, humide & fort: celui-ci feroit plutôt un mauvais effet dans les terres légeres, ſablonneuſes & graveleuſes, ſur-tout dans des étés plus chauds qu'à l'ordinaire. La fiente des brebis eſt le meilleur engrais de tous: malheureuſement il eſt trop rare pour s'en ſervir en général, & auſſi trop chaud pour les terres légeres, s'il ne peut être tempéré par quelqu'autre. Je n'ai pas fait l'eſſai de la marne, du gips, de la chaux; je ne doute pourtant pas que tous ces engrais ne puiſſent ſervir, dans des terroirs convenables. L. rapporte de celle-ci, que dans une année où il s'étoit ſervi de chaux pour engrais, la terre avoit produit peu d'herbe, mais d'autant plus de *pommes de terre*, & des plus groſſes; & l'année ſuivante, chaque carreau fumé avec de la chaux, avoit produit le triple de ceux qui l'avoient été avec du fumier de brebis.

Le fumier doit-il être frais ou pourri pour être employé à l'engrais des *pommes de terre?* Je crois que celui-ci convient mieux dans les terres légeres, pour donner plus de conſiſtance & de nourriture; le frais bien paillé dans les terres plus fortes. Il ſe trouve des cultivateurs ſi ſoigneux, qu'ils enveloppent chaque *pomme de terre* d'une poignée de pareil fumier paillé avant de la planter, pour rendre la terre plus meuble.

L'égout de fumier & l'urine, étant comme l'eſſence du fumier, ſont merveille pour tout engrais. Depuis quelques années on en a fait l'eſſai dans un certain pays de la Suiſſe, & le ſuccès a été admirable. Au lieu de nourrir miſérablement leur bétail ſur les paturages, ces habitans l'ont tenu toute l'année dans l'écurie, & les y ont nourris de verd, outre que le bétail y a profité infiniment plus, & qu'on a eu du fumier en plus grande quantité & meilleure qualité. Ils ont eu ſi ſoin de cet égout, qu'ils ont obſervé, par calcul fait, qu'une ſeule vache fourniſſoit, par cet égoût, de quoi fumer deux arpens. Il eſt vrai que ſon effet eſt ſeulement trop fort; il faut donc s'en ſervir, auſſi peu que poſſible, pendant l'été, à moins qu'on ne le mêle d'une quantité d'eau proportionnée, & l'employer d'abord avant ou pendant la pluie; mais pour toute production, en particulier pour les *pommes de terre*, ſur-tout ſi on a labouré le fond en automne, ſoit avec la beche, ſoit avec la charrue; & pendant l'hiver, cela fera un effet des plus avantageux, parce que cet égout penche, pendant ce tems, par-tout, & rend la terre plus meuble, plus friable; & l'effet s'en fera reſſentir, non-ſeulement ſur les *pommes de terre*, mais auſſi ſur les bleds qu'on ſemera après la récolte de celles-ci, de quoi nous traiterons ailleurs; & ſi on arroſe de cet égout mêlé, des plantes de *pommes de terre* qui auront atteint la hauteur de demi-pied, on ſera ſurpris de ſon effet merveilleux.

La boue des rues, mêlange d'immondices & de balayures, nommé en quelques endroits *rablon* ou *rabion*, vaut quaſi mieux que le fumier tout pur, parce qu'elle eſt mêlé d'urines & autres ſels fertiliſans, & que l'étant auſſi des fécules d'autres parties groſſieres, elle contribue plus au but d'empêcher le trop de denſité de la terre.

Chiffons de laine. Si on en pouvoit avoir en quantité, ils ſeroient d'un effet merveilleux, ſoit pour le même

même but, soit pour engrais même, soit à cause de la puanteur de ceux qu'on ramasse, & qui, aussi long-tems qu'ils durent, pourroient garantir les *pommes de terre* de l'attaque & du ravage que les souris y font.

Je crois que pour l'un & l'autre de ces buts, on pourroit aussi tremper les morceaux, pendant vingt-quatre heures dans de l'égout, & ensuite les laisser dessécher. On le fait avec les bleds d'une maniere avantageuse. Suivant la plus nouvelle relation d'un voyage fait par Olof Turne aux Indes & à la Chine, les Chinois, les meilleurs cultivateurs de l'univers, font tremper ainsi leurs bleds, prenant même ensuite la peine de les planter un à un, à 3 ou 4 doigts de distance, en pressant la terre contre chacun.

On pourroit y objecter que ces urines feroient contracter un mauvais goût aux *pommes de terre*. Je n'en crois rien; les souris sont les plus à craindre au printems, & elles s'attachent à ce qui leur fournit le plus de nourriture, par conséquent aux *pommes de terre* même plus qu'aux graines & racines des autres légumes. La *pomme* plantée, ou morceau, se consume, & ne se retrouve plus à la récolte; les racines délicates & petites ne pourront prendre ce mauvais goût, & encore moins les fruits qu'elles produisent, ni ce qui provient de ceux-ci.

Je dois ajouter ici qu'on peut aisément faire trop en voulant faire du bien aux *pommes de terre* par l'engrais. Un ami, très-grand cultivateur, m'a assuré, qu'ayant voulu suivre en ceci l'avis de M. Duhamel, ayant planté des *pommes de terre* dans la meilleure terre possible & avec beaucoup d'engrais, dans l'espérance de récolter 8 à 900 pour un, il s'étoit flatté de cette espérance, en voyant des tiges & feuilles si abondantes, vigoureuses & plus grandes qu'à l'ordinaire; que la récolte seule l'en avoit désabusé, n'ayant été que d'environ deux douzaines.

L'expérience m'a prouvé qu'il falloit connoître les especes de *pommes de terre*, pour juger de l'engrais qu'elles exigent. Celles qui paroissoient les plus vigoureuses par les feuilles, ont donc un produit moindre en grosseur & quantité que les autres. En général les blanches & jaunâtres veulent une terre bonne & un peu humide: les rouges réussissent fort bien en terre légere & dans les champs, avec moins d'engrais. Dans une terre trop fumée, l'engrais ne leur fait produire presque que de l'herbe.

Labour. Il n'y a peut être point de plante qui exige qu'on en laboure le sol avec tant de soin que les *pommes de terre*, je n'en excepte pas même la vigne, & qui par contre récompense mieux de cette peine.

Il se trouve certaines contrées où le paysan s'acquitte de pareil ouvrage très-légérement & moins que superficiellement. Certaine ville de ce pays a voulu distribuer, pendant la disette, du terrein aux plus nécessiteux des habitans, avec des *pommes de terre* pour les y planter. Le peu qui a accepté cette offre charitable & généreuse, a fait passer la charrue sur cette piece, à 3 ou 4 doigts de profondeur; a rempli le sillon de *pommes de terre*; les a couvertes du sillon suivant, sans engrais, sans soin ultérieur; & lorsqu'en automne leur récolte n'a été que de 3 ou 4 pour un, ils ont décrié cette culture en général, disant qu'elle ne produisoit rien, & qu'ils ne vouloient plus s'en occuper: au lieu que d'autres, qui ont fait labourer, herser même en automne, un champ, remis la charrue au printems, avec un engrais convenable & autres soins nécessaires, ont, dans la même année & dans la même contrée, fait des récoltes très-riches.

En Suede, où, à ce que Ahl Stroem assure, la récolte est de 40 pour un, on laboure le terrein fort profondément d'abord après la moisson, pour le planter au printems suivant en *pommes de terre*.

A la vérité quelques-uns, entr'autres parmi les Anglois, conseillent la méthode Tullienne, de planter les *pommes de terre* par rangées dans les sillons, & laisser assez de distance entre ceux-ci pour labourer celle-ci avec la charrue pendant l'été; méthode que je ne saurois approuver: en voici mes raisons.

Si on ne plante les *pommes de terre* que dans les sillons, elles ne le feront pas assez profondément.

Les racines par conséquent ne le feront pas non plus; elles s'étendent, à proportion de ce peu de profondeur, horizontalement. Lorsqu'elles sont encore tendres, la charrue qu'on fait marcher dans ledit espace, les déchirera, & empêchera la production qui en doit provenir.

L'avantage qu'on cherche de butter les *pommes de terre* sans peine, au moyen de cette opération, est nul. En ne supposant la distance d'une *pomme* à l'autre que d'un pied, il s'y trouvera toujours 10, au moins 8 pouces, où on aura élevé la terre pour butter, qui seront en pure perte, vu que les *pommes* ne se trouvant pas dans cet espace, seront privées de la terre dont elles auroient besoin. Que sera-ce si on les plante, selon la meilleure méthode éprouvée, à 2 ou 3 pieds de distance? Je dis, ces *pommes de terre* auroient besoin de toute cette terre enlevée par la charrue, parce que plus on butte, & plus les *pommes de terre* profitent: aussi M. de T. attribue la plus grande partie de sa réussite, pour le nombre & la grosseur, à cette opération, qui a, outre cela, cet avantage, que les especes qui penchant vers la surface, sont garanties, par ces tas, du trop d'ardeur du soleil.

Il s'en trouve qui, pour abréger, au lieu de creux, tirent des fossés profonds, ordinairement avec un outil qu'on nomme *effardes*, droits & à égale distance, recommençant toujours par le même bout du champ, afin de conserver duement cette distance. Lorsqu'on veut planter un grand espace, on y emploie, pour mieux avancer, trois personnes. Un homme robuste, qui dirige tout, fait le fossé; une autre personne, femme, enfant même, jette sa *pomme de terre* ou morceau, à la distance indiquée, dans le fossé; la troisieme, une femme, les couvre de deux ou trois doigts de fumier, & celui-ci de la terre tirée du fossé; par-là on discerne les endroits où on a planté pour les opérations ultérieures: une seule même peut faire ces deux dernieres, puisque l'ouvrage de l'homme est plus pénible que celui de ces deux personnes; & de cette façon on peut planter un arpent, d'environ 40000 pieds, en trois jours.

Il est vrai que le commun du peuple, qui trouve tout travail trop pénible, & fait tout à la légere, ne pourra guere se résoudre à suivre cette méthode; mais s'il calculoit d'un côté, les journées sur le pied que d'autres les lui paieroient, & d'un autre le profit qu'il tirera de cette augmentation de travail, il seroit convaincu que ces journées lui seroient payées largement.

D'autres cherchent à épargner sur le terrein, & plantent à la distance de six pouces seulement, si la terre est bien ameublie & fumée. On doit donner aux *pommes de terre* la distance de 2, même de 3 pieds; aux Angloises, Hollandoises & à celles de graines, jusqu'à 4 pieds: ceci se comprend aisément. Les racines s'étendent, forment des *pommes*; celles-ci d'autres racines & *pommes*: il leur faut une place & nourriture convenable. La moitié de 6 pouces est 3 pouces: ce ne seroit qu'autant que la *pomme de terre* de chaque côté auroit pour étendre ses racines & former les fruits. Ceci seroit-il suffisant, & ceux-ci ne s'enleveroient-ils pas réciproquement la nourriture nécessaire? Enfin l'expérience, au-dessus de toute spéculation, décide souverainement en faveur de ma méthode; elle se prouve par tout ce qui est

Digitized by Google

relatif à la végétation des arbres, ceps de vignes, légumes, *&c.* J'ai remarqué que préciſément parmi les *pommes de terre*, ce ſont les plantes qui manquoient de la diſtance requiſe qui formoient peu de fruits, le ſuc étant à-peu-près tout pouſſé vers les tiges & les feuilles; au lieu qu'à la diſtance néceſſaire, elles produiſoient des fruits gros & en abondance.

On veut encore s'épargner de la peine, à l'égard de la profondeur où on plante les *pommes de terre*, à trois, tout au plus à ſix pouces; au lieu que l'expérience prouve que des yeux même, plantés à dix, douze, quinze pouces de profondeur, ſelon la nature du terroir, ont le mieux réuſſi; une des cauſes les plus apparentes en eſt, qu'à pareille profondeur les *pommes de terre* ſont garanties des gelées, tout comme en été de la trop grande chaleur & ſéchereſſe: il s'y trouve encore un autre avantage très-conſidérable, c'eſt qu'un pareil terrein étant deſtiné pour d'autres plantations, après les *pommes de terre*, l'effet d'un tel ameubliſſement eſt d'un avantage infini.

M. Ludovic indique encore d'autres manieres de planter les *pommes de terre*.

1°. De faire des trous de diſtance en diſtance avec un piquet, plantoir ou avant-pieu, en quelques endroits nommé *poſer*, & d'y jetter une *pomme de terre*: je ne ſais comment on a pu ſi fort renoncer au bon ſens, pour donner un pareil conſeil; cet outil a ordinairement un pouce & demi d'épaiſſeur, ſouvent moins par le bas, qui forme le vuide du trou; il faudroit des *pommes de terre* bien petites, ou des yeux pour y trouver place: patience; mais rien n'étant plus néceſſaire que de bien ameublir la terre, pour faire percer les racines & produire des fruits, comment ceci s'accorderoit-il avec cette terre rendue compacte au ſuprême dégré par ce fer, qui preſſe la terre tout à l'entour du trou?

2°. De ſemer les *pommes de terre* ſur un champ, & de les enterrer avec la charrue. Je ſais par expérience que ſi on l'entreprend avec toute la prudence requiſe, cette méthode eſt très-avantageuſe pour les bleds, on épargne de la ſemence, & on la garantit des gelées & des oiſeaux; mais ici ce ſeroit le contraire, les *pommes de terre* ne ſeroient pas aſſez enterrées, comme nous l'avons deja remarqué; il n'y auroit point de diſtance obſervée, on ne pourroit les ſoigner convenablement, ni y appliquer l'engrais néceſſaire.

3°. La méthode trop uſitée de jetter ſeulement les *pommes de terre* dans les ſillons & de les recouvrir, eſt ſujette à-peu-près aux mêmes inconvéniens; il en eſt parlé ci-deſſus.

Enfin, il faut renoncer, ou à la pareſſe, ou au profit; on ne ſauroit les concilier enſemble. Nous avons déja remarqué qu'en bulant ſouvent les *pommes de terre*, on ſe procure une récolte conſidérable; nous avons auſſi ſoutenu qu'en les plantant profondément, il en réſultoit beaucoup de bien; on regardera ceci comme une contradiction, on dira que des tas de terre ne peuvent ſervir de rien à des *pommes* plantées ſi profondément, & cela paroît ainſi. Je dirai donc préalablement que ce ſont deux méthodes un peu diverſes; ces buttes peuvent ſervir aux *pommes* qu'on plante moins profondément, & à celles qui s'élevent, par leur nature, à la ſurface, auxquelles elles ſont très-néceſſaires; lors même que les autres pouſſent des tiges grandes & fortes hors de terre, il ne ſera pas inutile de les butter du plus au moins, en agiſſant avec diſcernement. Pour les autres qui reſtent fichées dans la profondeur de la terre, il ſuffit de les nettoyer des mauvaiſes herbes, & d'empêcher que la terre ne devienne trop compacte; ſi les *pommes de terre* de nouvelle production ne ſont pas fort enfoncées, ou que ſe propoſant de les butter conſidérablement, on ne les plante pas profondément, l'avantage qui en réſulte conſiſte principalement en ce que lors de la fouille, il n'en reſte point ou peu en terre.

Choix des pommes de terre pour planter. Autrefois on voulut auſſi économiſer en ceci; on ſe ſervit des plus belles & des plus groſſes pour la nourriture des hommes, les moyennes pour le bétail, & on crut que les plus petites ſeroient auſſi propres à planter que les autres: ce ſont là de ces économies ruineuſes. J'ai vu que quelques payſans ſe ſervoient du bled le moins parfait & tout ſale pour ſemer; au lieu que des bons cultivateurs choiſiſſent le plus beau, le plus parfait, le plus mûr; quelques-uns même pouſſoient leur exactitude juſqu'à les faire trier grain pour grain, & le bon ſens nous apprend que plus le grain d'une ſemence eſt parfait, plus le germe, la plante, & ſa production le ſera; c'eſt ce que l'expérience confirme.

On a remarqué à la fin que cette épargne étoit nuiſible, que les petites *pommes* en produiſoient des petites; il y a plus: j'ai trouvé que les yeux même produiſoient des groſſes *pommes*, ſi on les tiroit des groſſes, & de petites, s'ils étoient pris des petites.

Il faut donc choiſir en automne, après la récolte, des belles groſſes *pommes* pour les planter au printems: je ne veux pas dire que la groſſeur en doive conſtituer la principale qualité, il s'en trouve ſouvent qui ont quelque défaut; il faut plutôt examiner ſi elles ſont fermes & ſaines, ce ſont celles qu'on plante le plus avantageuſement; alors on peut diſpoſer des autres pour la nourriture des hommes & du bétail.

Des morceaux & des yeux. L'expérience a fait ouvrir les yeux aux habitans de diverſes contrées où on s'eſt appliqué le plus à la culture des *pommes de terre*, en plantant ſeulement des morceaux & non des *pommes* entieres: au lieu qu'en d'autres, on continue à en planter encore, ou, comme ils le nomment, *ſemer*: cette expreſſion eſt très-applicable chez ceux-ci, vu que, comme nous l'avons remarqué, ceux qui regrettent la peine, jettent ou ſement des *pommes de terre* par poignées dans les ſillons. Je vais donner un exemple frappant & récent, arrivé en novembre dernier, des foibles progrès de cette culture en certaines contrées.

J'avois fait part de diverſes eſpeces étrangeres des plus profitables, à un cultivateur zélé qui s'appliqua avec ſoin à cette culture; cela fut connu dans les villages voiſins: un de ceux-ci vint, & demanda à en acheter dix boiſſeaux; celui-là demanda qu'en voulez-vous faire? — Les planter. — Combien d'arpens? — Bon dieu, combien d'arpens, dites-vous! ſi je plante trois *pommes* dans un trou, il n'en faut pas tant. Notre cultivateur lui dit en riant: Mon ami, bien loin que vous ſoyez obligé de mettre trois *pommes* dans un trou, elles vous en fourniront 50 & plus: le payſan crut qu'on ſe moquoit de lui, juſqu'à ce qu'on lui eût expliqué qu'il falloit partager les *pommes* en morceaux, & n'en planter qu'un dans chaque trou; & aſſuré que celles qu'il alloit acheter étoient toutes provenues de pareils morceaux, il en remercia le cultivateur, diſant qu'il achetera également cette quantité & en fera part à ſes voiſins, de même que de cette inſtruction ſi intéreſſante.

Au reſte, morceaux & yeux ſont ſouvent des ſynonymes, d'autres fois non: ſi les *pommes* ne ſont pas groſſes, s'il s'y trouve des yeux en grand nombre, ſi, dans certaines eſpeces, ils ſont ſi enfoncés qu'on ne puiſſe pas ſi bien les ſéparer ſeuls, alors on eſt bien obligé de faire autant de morceaux qu'il y a d'yeux; mais ſi les *pommes* ſont groſſes, & qu'on veuille en profiter encore pour la nourriture, on

en ſépare ou excave les yeux, comme ceux des *pommes* ou poires : on les plante ſouvent de la groſſeur d'un pois, & ils produiſent autant, & s'ils ſont tirés de gros fruits, d'auſſi groſſes *pommes*, que les morceaux, les *pommes* même entieres.

On a pouſſé cette invention encore plus loin. Lorſqu'on a des *pommes* unies, liſſes, ſans excreſcences ou inégalités, on en coupe la peau de l'épaiſſeur d'une ligne ou plus, de maniere que l'œil ne ſoit point bleſſé ; on coupe ces tranches de peau en autant de morceaux qu'il s'y trouve d'yeux, & on les plante avec le même ſuccès.

Germes. On ſait que vers le printems les *pommes de terre*, ſi elles ſont conſervées en lieu un peu chaud & humide, pouſſent des germes tout comme les raves & pluſieurs autres légumes. Au printems 1772, M. F. me rapporta dans une des conférences que nous eûmes enſemble, avoir remarqué que dès le commencement de mars, pluſieurs *pommes de terre* avoient pouſſé des germes de la groſſeur d'une plume de pigeon, arqueux, fleuris, preſque creux & ſans conſiſtance ; nous entreprîmes non ſeulement d'excaver l'œil, mais de couper les germes même en pluſieurs morceaux & de les planter : cela fait, nous vîmes qu'après huit jours cette blancheur s'étoit perdue ; que ces jeunes plantes étoient devenues toutes vertes, & à ne pouvoir être diſtinguées des autres plantes ordinaires, pour leur vigueur, accroiſſement, fleuraiſon, *&c.* & qu'elles avoient produit des fruits, en automne, en auſſi grande quantité & auſſi gros que les autres ; même les germes plantés encore pour eſſai en juin & juillet, excepté qu'on remarqua que le produit des derniers auroit été plus conſidérable, ſi on les avoit plantés plutôt.

Cette réuſſite nous fit pouſſer nos conjectures plus loin : nous crûmes que peut-être ce ſeroit un grand avantage, ſi on plantoit autant de germes poſſibles préférablement aux fruits ; que ſans contredit celui d'avoir des *pommes de terre* précoces, & celui d'en faire former de bonne heure pour les multiplier & en groſſir le volume, étoit très-grand ; que ſouvent, en plantant les *pommes de terre* en février ou en mars, le froid, quand même il ne feroit point de tort direct à la *pomme*, en retardoit la végétation qui ne prenoit entiérement ſon eſſor qu'à l'approche de la chaleur : au lieu que les *pommes de terre* ayant germé un ou deux mois avant ce tems, c'étoit un tems des plus précieux de gagné, vu ladite expérience, & qu'alors il s'y pourroit former du fruit dès le mois de mai ; ce qui étoit un des grands buts à ſe propoſer dans cette culture.

D'après ce raiſonnement, nous convînmes d'un nouvel eſſai à faire, & ce de deux manieres, de tenir ces *pommes de terre* choiſies en lieu ſec, & exempt de froid juſqu'en février ; alors de les tranſporter dans un autre plus chaud, quand même il ne ſeroit pas exempt de toute humidité, pour les y laiſſer germer ; enſuite de les planter comme ci-devant en avril, dans un tems convenable, ou bien d'en agir comme on le fait avec la plus grande partie des légumes du jardin, en les plantant, pour les conſerver, dans un peu de terre & dans une cave ſeche, mais ſeulement à fleur de terre, puiſque ce ne ſeroit que pour favoriſer le germe ; & ſi on les plante alors ſe joignant l'un l'autre, une place médiocre en fournira en avril de quoi remplir un terrein aſſez conſidérable, d'autant plus que ſouvent une *pomme* pouſſe deux, trois germes & plus : par conſéquent en fournit bon nombre de morceaux.

Cette réflexion eſt d'autant plus fondée, que les eſpeces véritablement précoces, ſont plus portées à germer que les autres ; dont voici une preuve : j'avois fait part à M. F. de l'eſpece la plus précoce, comme de toutes les autres ; il me marqua à la fin de décembre dernier, qu'en ayant mis la récolte ſur un galetas ouvert contre le ſoran, vent du nord-oueſt, par conſéquent un lieu par trop chaud, elles s'étoient aviſées actuellement de germer. Les *pommes de terre* poſſedent une force végétative ſi exceſſive, que ſi le ſuc végétal ne peut redeſcendre de la tige pour contribuer à former & à groſſir les *pommes de terre* naiſſantes, ſuivant ſa deſtination, il agit d'une autre maniere. En voici un exemple : en août 1771 il ſe trouva dans le jardin une plante rompue, mais non détachée, à ras de terre ; les ſucs du bas & du haut ne pouvoient plus circuler ni ſe donner un ſecours réciproque ; celui du haut forma donc hors de terre, près de la fracture, pluſieurs *pomme* de toute groſſeur ; M. de Gr. qui a pris peu-à-peu du goût pour l'agriculture, ſongea, ſelon la méthode de quelques-uns, à couper les tiges de ſes *pommes de terre* environ le même tems ; il les fit jetter avec d'autres herbes arrachées en un tas : environ ſix ſemaines après, paſſant devant ce tas, il remarqua que ces tiges coupées avoient produit dans les aiſſelles, entre la tige & la naiſſance des branches, ce qui arrive dans nombre d'autres qui ſont encore ſur pied, & qui tâchent de ſe débarraſſer de leur ſuc ſuperflu ; ces *pommes* n'étant rien moins que mûres, je ne les crus d'aucune utilité : j'en envoyai deux poignées à M. de T. par curioſité, il aſſure les avoir plantées, & qu'elles ont produit deux boiſſeaux à fleur bleue, par conſequent de l'eſpece Hollandoiſe ; s'il s'eſt trompé en ceci ou non, c'eſt de quoi je ne ſaurois décider : il s'agit de faire de nouveaux eſſais pour ſavoir à quoi s'en tenir.

M. F. n'a donc pas tort de regarder les *pommes de terre* comme une eſpece de polype végétal, qui coupé & partagé de toute façon poſſible, produit également des plantes & des fruits, tout comme le polype animal, coupé en pieces, forme également autant de ces inſectes entiers, & mérite de ne pas être moins admiré ; cette végétation eſt telle, que M. F. a vu pendant l'été 1772, une feuille de *pomme de terre* qui avoit une fracture ; au bout de la partie ſupérieure près de la fracture, s'étoit formé un bourrelet qui paroiſſoit montrer des commencemens de racines ; il eſt fâcheux qu'il n'ait pas ſuivi cette marche de la nature en plantant cette feuille ; il y a toute apparence qu'elle auroit formé une plante & des fruits : il eſt aiſé de s'en éclaircir par un eſſai.

Graine. Il y a plus de vingt ans que remarquant tant de boules de graine aux plantes des *pommes de terre*, je demandai aux cultivateurs ſi l'on ne s'en ſervoit point pour en ſemer la graine ; on me dit que non : d'autres occupations plus importantes me firent perdre de vue cette queſtion, & je n'y penſai plus : juſqu'à ce que m'appliquant avec ſoin à la connoiſſance & culture des *pommes de terre*, je lus ce que Ludovic en avoit écrit ; cet auteur en ayant fait l'eſſai, dit y avoir réuſſi ; qu'à la vérité les plus gros fruits n'avoient été que de la groſſeur d'un œuf de poule, mais qu'il eſpéroit que de celles-ci plantées l'année ſuivante, il en auroit de plus gros.

J'ai dit que j'avois entr'autres pour objet de me procurer des *pommes de terre* les plus précoces poſſibles ; je me flattai qu'en en ſemant de la graine en automne, comme on le pratique avec celles de divers légumes du jardin, elle pourroit lever, les plantes ſe fortifier juſqu'au printems, & que je parviendrois à mon but : je l'eſſayai en ſemant trois ou quatre fois dans le courant de ſeptembre, chaque fois une pincée ; le peu de verdure que je vis paroître en octobre, étoit ſi petite, que je ne pouvois diſtinguer ſi elle provenoit de cette graine ou non, le 2 de mars de l'année ſuivante, n'en remarquant que quatre ou cinq petites plantes, j'en ſemai encore la quantité d'à-peu-près plein un dé à coudre ; elle leva & produiſit

une touffe de jeunes plantes qui proſpérerent ſi bien, qu'après en avoir déja arraché peu à peu de toutes petites, j'étois obligé de les éclaircir entiérement, en ne laiſſant qu'une douzaine ſur la même place, qui également ſe trouverent de plus de la moitié trop ſerrées; j'en diſtribuai un couple de cent à des amateurs; malheureuſement il ſurvint une grande chaleur & ſéchereſſe qui en fit périr le plus grand nombre; on auroit pu en conſerver quelques-unes au moyen des arroſemens; M. de T. n'en ſauva que deux, dont il eut un boiſſeau de fruits, la moitié en *pommes* rondes, l'autre en longues.

M. F. que j'avois ſollicité de faire le même eſſai, ſema auſſi de la graine, une partie aſſez tard; cependant elle réuſſit au-delà de toute attente; de celle ſemée le 20 mai il ſe trouva une plante dont, quoique le 20 ſeptembre on n'y eût encore apperçu la moindre apparence de fruit, il m'apporta le 10 novembre une *pomme* parfaite du poids de vingt onces m'aſſurant que la même plante en avoit produit encore douze autres *pommes* de ſix à dix onces, & il étoit tout glorieux que ſon coup d'eſſai eût mieux réuſſi que l'expérience du maître, voulant parler de L. qui n'en eut tout au plus que de la groſſeur d'un œuf de poule. On a auſſi recueilli dans un carreau de dix-ſept pieds de long, de trois & demi de large, des *pommes*, auſſi des plantes de graines, qui peſoient en tout 62 liv.; ainſi, quoique d'autres les ayant replantées tard, & ſans beaucoup de ſoin, ils n'y trouverent ſur la fin d'août qu'un fort tiſſu de racines ſans fruit, & en octobre juſqu'à cent quarante *pommes*, de la groſſeur ſeulement d'une noiſette, les plus groſſes de celle d'une noix. Ceci ne doit pas ſurprendre, & doit avoir la même cauſe que je ſoupçonne, au même effet des *pommes* Hollandoiſes, trop d'engrais & trop peu de diſtance, vû que les unes & les autres ont pouſſé des tiges juſqu'à ſix même ſept ½ pieds de haut; toute la ſeve a donc commencé par produire, comme à l'ordinaire, des tiges, des branches, des feuilles, enſuite ſeulement des *pommes*, par conſéquent trop tard pour pouvoir groſſir à proportion; c'eſt à quoi il faut ſonger de remédier. Cependant les autres expériences ſuſdites ſont ſi frappantes, qu'elles peuvent nous convaincre que cette découverte eſt des plus importantes & des plus profitables; auſſi, des payſans d'un certain village, qui ne vouloient riſquer ni leur travail ni leurs *pommes de terre*, déclarerent d'abord, lorſqu'un ami qui y poſſede une campagne, leur eut fait la relation de toutes ces expériences, qu'à l'avenir ils s'appliqueroient à la culture des *pommes de terre*, puiſqu'on pouvoit faire de ſi belles récoltes au moyen des filieres, des branches ou boutures, & de la graine, ſans y employer le fruit même.

M. F. ſuppoſe qu'il n'eſt pas néceſſaire de cueillir la graine parfaitement mûre; qu'il ſuffit d'en agir comme avec celle de pluſieurs autres légumes du jardin que l'on coupe avec les tiges, laiſſant mûrir la graine qui y eſt attachée; je ne ſuis pas tout-à-fait dans ſes idées; il faut agir avec précaution: les boules de graine approchant de la maturité, peuvent être traitées ſur ce pied; mais celles qui n'en ont encore acquis aucun dégré, ne peuvent être employées utilement; j'ai fait une réflexion ci-deſſus à ce ſujet, & les Anglois qui ſe ſont aviſés depuis peu de ſemer de la graine des *pommes de terre*, n'ont d'autre but que de les renouveller, par la réflexion, que toute plante, légumes, bleds, &c. dégénerent peu-à-peu, & qu'il faut y remédier par de la nouvelle graine; or, ſe propoſant d'acquérir par-là des plantes plus vigoureuſes, des fruits plus gros, plus parfaits, plus ſains & de meilleur goût, il eſt inconteſtable que pour atteindre ce but, il faut ſemer une graine qui le ſoit de même; celle qui eſt foible, légere, mal mûre, ne ſauroit faire cet effet, encore moins celle qu'on tire par lavage du marc des boules de graine dont il ſera parlé en ſon lieu.

Tems de planter. Les ſaiſons ſe trouvent ſi diverſes, qu'on ne peut indiquer un tems fixe; il faut être attentif aux circonſtances: il eſt inconcevable qu'en Suede, pays ſi froid, où on fait de ſi riches récoltes en *pommes de terre*, où on plante, ſuivant Ahlſtroem, en mars, en février même; à la vérité, ſi la terre eſt dégelée & qu'on plante profondément, les *pommes de terre* n'ont rien à craindre du froid, comme l'on peut s'en convaincre par celles qu'on a négligées au tems de la récolte, & qui, quoique ſouvent à peu de profondeur, reparoiſſent & produiſent l'été ſuivant; par contre, elles auront peu de progrès à eſpérer, auſſi long-tems que la chaleur n'eſt pas aſſez forte pour y pénétrer & pour mettre la ſeve en mouvement; mais bien auſſi-tôt qu'on peut eſpérer quelque effet de la chaleur; alors la ſeve travaille & fait ſon effet, & encore mieux, ſi on vouloit y préparer la piece en la faiſant germer comme ci-deſſus: on pourra donc ne pas tant ſe preſſer pour les planter, ſans pourtant aller trop loin, comme on le fait ordinairement, en ne plantant qu'en mai, & négligeant par-là le principal effet végétatif de la ſeve de mai, qui eſt pourtant d'une importance extrême; c'eſt de-là que je dérive la cauſe de la différence de la maturité dans les mêmes eſpeces de *pommes de terre*.

Des payſans qui ne les avoient plantées qu'en mai, ayant appris que d'autres cultivateurs, d'une autre condition, en recueilloient déja à la ſaint Jacques 1772 pour en manger, eſſayerent la même choſe; ils furent ſurpris de n'en point trouver; & concluant de-là très-ridiculement que ces plantes ne porteroient point de fruit, les arracherent. M. F. par contre, plantant les nôtres en avril, malgré le mauvais tems qu'il fit, m'envoya, depuis la ſaint Jacques juſques vers la fin d'août, de 30 eſpeces, la plupart groſſes, mûres & en bon nombre; ce que je ne puis attribuer qu'à cette différence, que ſur celles-ci la ſeve de mai a pu agir, & non ſur celles-là. Autre preuve. En 1771, je fis le premier eſſai avec les yeux ſeuls, non des morceaux, & les fis planter en mai dans le jardin; ils pouſſerent pluſieurs tiges vigoureuſes & vertes. Le 6 août j'en examinai une plante, pour voir à quel point en étoient les fruits; je n'en trouvai pas la moindre apparence. Cela me chagrina, & je crus mon eſſai manqué. On laiſſa les autres plantes de même qualité juſqu'en automne; alors en octobre on y cueillit bon nombre de *pommes de terre* & groſſes: auſſi voit-on que leur plus fort accroiſſement ſe fait en août & ſeptembre, après la ſeve ou pouſſée du mois d'août. On comprendra donc aiſément, que ſi elles jouiſſent en outre de celle du mois de mai, l'avantage pour la groſſeur & le nombre doit être infini.

Je dois propoſer ici un problême que je ne puis réſoudre, & qui ne ſauroit l'être qu'après de nouvelles expériences. L. ſentit, comme moi, l'importance d'avoir des *pommes de terre* auſſi hâtives que poſſibles: il conſeilla donc de planter des *pommes de terre* en automne; ſuppoſant que, ſi on trouvoit le moyen de les préſerver contre les rigueurs du froid pendant l'hiver, on en pourroit peu-à-peu créer des eſpeces plus précoces qui, végétant dès la fin de l'hiver, produiroient des fruits mûrs en juin, en mai même. J'en voulus faire l'eſſai; j'en plantai quelques-unes, par quatre fois, pendant tout le cours de ſeptembre 1771: elles pouſſerent de belles tiges le printems ſuivant, & furent vigoureuſes pendant tout l'été. Je me flattai d'avoir réuſſi; & pour n'y rien déranger, je n'y touchai point pendant tout ce tems. En octobre je voulus faire ma récolte. Quelle ſurpriſe pour moi de n'y point trouver, non-ſeulement les *pommes* plantées (car on ne les retrouve jamais,

Digitized by Google

puiſqu'elles ſervent à former les racines & les nouveaux fruits), mais point de fruits de l'année, que je ſuppoſois en devoir être provenus, plus gros & en plus grand nombre que des *pommes* ou morceaux plantés au printems ! Il n'y eut donc qu'un tiſſu très-fort de racines, des jeunes jets ſans nombre, & une infinité de fruits qui, de la groſſeur d'une noiſette, tout au plus d'une noix, commençoient à ſe former, l'eſpece rouge comme la blanche, tout également. A quoi donc la nature s'eſt-elle occupée pendant tout ce tems ? Voilà qui mérite d'être approfondi ; ce qui n'eſt pas mal-aiſé en réitérant la même opération, & en arrachant, dès le printems ſuivant, chaque mois, une plante, pour voir la marche de la nature, & la prendre ſur le fait.

Culture ultérieure. Pendant quelque tems on n'a beſoin que de nettoyer la place des mauvaiſes herbes en la ſarclant, & ce auſſi ſouvent qu'il eſt poſſible. Il y a des cultivateurs qui comptent tellement ſur cette opération, qu'ils conſeillent de choiſir exprès des terreins pour les *pommes de terre* remplis de chiendent ou autres mauvaiſes herbes paraſites & difficiles à extirper, ſe croyant aſſurés que par ce moyen elles ſeront pleinement détruites. En ſarclant il faut prendre garde de ne pas bleſſer & rompre les jeunes racines ſelon les circonſtances. Si les *pommes de terre* ſont plantées profondément, il n'y a rien à craindre, juſqu'à ce que ces eſpeces, qui s'élevent vers la ſurface, y ſoient montées & y aient formé des racines. Si par contre on en remarquoit à peu de profondeur, il faudroit uſer de la plus grande précaution. Si les plantes pouſſent dans les buttes, il vaudroit mieux en arracher les mauvaiſes herbes avec la main, ou du moins agir avec d'autant plus de précaution, afin de ne pas couper les racines & les traînaſſes par leſquelles les jeunes *pommes* tirent leur nourriture de la maîtreſſe *pomme* ou racine. Nous avons déja parlé ci-devant de la néceſſité de butter les plantes du plus au moins.

Si les diverſes eſpeces produiſent pluſieurs tiges de 4 à 7 pieds de haut, il conviendra, ou de les provigner, auquel cas il faudra l'eſpace proportionné ; ou de les élaguer, en ôtant le ſuperflu en tiges & en branches ; le tout avec précaution de ne faire ni trop ni trop peu. En les provignant avec ſoin, chaque pareille tige produira pluſieurs plants en racine, & ceux-ci des fruits, comme d'autres plantes.

On n'eſt pas d'accord ſur la queſtion, ſi on doit faucher les tiges encore vertes ou non ? Il le faut faire avec réflexion, & ſuivant le tems où on a planté les *pommes de terre*, par conſéquent auſſi celui où la plante a acquis plus ou moins de maturité. Au commencement la végétation ſe tourne principalement vers la tige pour former celle-ci, de même que les branches, les fleurs, la graine & leurs boules, beaucoup moins vers le bas pour la formation du fruit. Lorſque la ſeve n'a plus tant de fonctions à remplir par le haut, elle deſcend & ſe joint à l'autre, qui a déja commencé la formation des *pommes* ; alors, agiſſant de concert, c'eſt une des cauſes qui accélerent vers l'automne les progrès des *pommes de terre* en nombre & en groſſeur. Lors donc qu'on s'apperçoit, ce qui eſt aſſez viſible dans quelques eſpeces, que la ſeve diminue ; que dans quelques-unes même les tiges & feuilles deviennent plus pâles, on peut, ſans riſque de faire du tort à la plante, couper les tiges à proportion ; le fruit s'en reſſent en bien, & on emploiera ces tiges & feuilles utilement pour le bétail ; ce qui fait une nourriture ſaine & agréable. Il y a même des endroits en Allemagne où on prend ces tiges coupées, avec leurs boules de graine, qui, pour la plupart, ne ſont pas encore mûres : on pile tout enſemble ; on jette cette maſſe dans des tonneaux ou cuvots, par couches, qu'on ſaupoudre de ſel ; on la conſerve pour en nourrir & engraiſſer le bétail en hiver. Quelques-uns s'y prennent, pour les couper, de la maniere ſuivante. Ils lient les tiges de chaque plante par le milieu, coupent la partie ſupérieure ; au tems de la fouille ils déchauſſent les fruits de chaque creux avec un croc ou autre outil : une femme tient ce bout encore lié, & tâche de l'arracher : un homme donne un coup ou deux à l'endroit qui en a beſoin, & on arrache de cette façon les fruits, bon nombre à-la-fois.

En faiſant cette manœuvre de couper ces tiges en ſeptembre, il faut renoncer à la plupart de la graine pour ſemer : à moins d'un été ſec, il s'en trouveroit peu de bien mûre. Au reſte, puiſque nous connoiſſons à préſent beaucoup plus d'eſpeces qu'autrefois, il faut auſſi les étudier ſéparément, pour connoître ſi cette coupe leur feroit du bien ou du mal, s'il faut la faire plutôt ou plus tard, plus haut ou plus bas. Enfin un cultivateur qui veut découvrir, pour ſa ſatisfaction & le bien public, la marche de la nature de pareils légumes, aura encore de quoi s'amuſer, malgré tout ce qu'on en a écrit.

Je ſuis d'avis que des eſpeces qui pouſſent beaucoup & de grandes tiges, il les faut retrancher en partie, de même que les filioles ou jeunes jets produits plus tard depuis la racine ; par-là on force, à ce que je ſuppoſe, la ſeve à travailler du côté du fruit : d'ailleurs tout ce qu'on retranche, ſi on le replante d'abord, produit de nouvelles plantes & des *pommes de terre*.

Ceux qui ne les coupent pas, les emploient à la récolte ; les uns, pour litiere du bétail ; d'autres qui les trouvent trop dures, les brûlent ſur la place : d'une maniere ou d'autre, elles ſervent encore d'engrais.

Tems & maniere de ramaſſer les pommes de terre. Je diſtingue quant au tems : jamais je ne conſeillerois d'en faire la récolte entiere, même des plus précoces, dès le mois d'août, mais ſeulement autant qu'on a beſoin alors pour la nourriture ; l'expérience prouve que toutes les eſpeces, lors même que les tiges ſont ſeches, augmentent en quantité & en groſſeur juſqu'au commencement du froid. Il y a plus : ceux qui préféreront leur intérêt & profit au deſir de s'épargner quelque peine, trouveront bien leur compte, ſi en cueillant quelques fruits en juillet & août pour la nourriture, ils n'arrachent aucune plante, mais la déchauſſent, en détachent doucement quelques-uns des plus gros fruits, & recouvrent les autres de terre ; ces fruits augmentant, comme nous venons de le dire, indépendamment de cela, vers l'automne, ce retranchement de quelques-uns contribuera à multiplier & groſſir les autres ; de maniere que pour le moins, ce qu'on en aura recueilli ſera en pur profit.

Le tems de la récolte en général dépend de pluſieurs circonſtances. Si ces *pommes de terre* ſe trouvent plantées ſur un terrein deſtiné à être ſemé la même automne, il faut bien compaſſer le tems pour cela ; ce qui eſt difficile, impoſſible même. Qui a prévu en 1768 ce tems conſtamment pluvieux, qui a empêché d'enſemencer la plus grande partie des terres, & qui a été la premiere ſource & cauſe de la diſette funeſte qui a affligé preſque toute l'Europe ? Qui a prévu en 1772 que l'automne, je dirai preſque l'été, dureroit juſqu'en décembre ? Il faudra prendre ici, comme en tout, un milieu ; en général, on croit qu'on ne peut trop hâter les ſemailles des bleds : je connois des cultivateurs qui l'entreprennent en août ; en 1772, généralement on l'a faite en ſeptembre comme d'ordinaire, également en un mois de tems ; elle étoit ſi fort avancée, qu'on fut obligé dans les terres bonnes & bien cultivées, de la faucher ; que même on a vu ſur la fin de

novembre & commencement de décembre, par-ci, par-là, quelque épis; ce qui cauſe pareillement des diſettes, s'il ſurvient des neiges fortes en hiver qui faſſent pourrir l'herbe & les épis, ou en avril & mai de fortes gelées qui en pénetrent l'intérieur. Il ſe trouve des contrées où on ne ſeme guere qu'à la fin de ſeptembre & en octobre; d'autres encore en novembre, décembre, janvier même; & ces ſemailles, ſelon le tems qu'il fait, ne réuſſiſſent pas moins. Je crois donc qu'en faiſant les récoltes des *pommes de terre* dans le courant d'octobre, plutôt ou plus tard, ſuivant ce qu'on peut préſumer de la durée du bon tems, ce ſeroit le mieux; la ſemaille ſe fait un jour après, le terrein n'ayant beſoin que d'être égaliſé par la herſe, vu qu'en fouillant les *pommes de terre*, il l'eſt bien plus qu'un autre terrein le ſera avec la charrue; le principal eſt qu'on faſſe la récolte en tems ſec, & qu'on tâche de prévenir celui des pluies, ſans quoi les *pommes de terres* nouvelles riſqueroient de ſe perdre par la pourriture; la même choſe arrive lorſque, comme quelques-uns le font, on les lave après les avoir tirées de terre, ſans les laiſſer ſécher ſuffiſamment.

On pourra reconnoître dans la récolte, l'avantage qu'il y a à faire jouir les *pommes de terre* de la ſeve de mai, en les plantant de bonne-heure; elles en ſont naturellement plus avancées, plus groſſes que les autres; on n'y perd pas tant, pour la qualité & pour la quantité, qu'à celles plantées plus tard.

Tout ceci regarde la récolte à faire ſur un terrein deſtiné pour des bleds d'hiver; pour tous les autres, on pourra laiſſer augmenter les *pommes de terre* juſqu'à ce qu'on puiſſe prévoir un froid rigoureux: il ſemble, par ce que j'ai avancé ci-deſſus, que certaines eſpeces ſe trouveroient bien, ſi elles pouvoient jouir d'un ſecond été, n'ayant pas encore achevé leur crue dans la ſaiſon de la récolte.

Outils. Il n'importe guere leſquels on y emploie; c'eſt la qualité de la terre, ſi elle eſt forte, argilleuſe, légere, & la profondeur où ſe trouvent les *pommes de terre* qui en décident. Des crocs, pioches, houes ou hoyaux, des peles, des fourches, dont on ſe ſert pour fouir & déterrer les carottes ou racines jaunes, ſont également bons. Ludovic conſeille une fourche d'un bois dur, non caſſant, avec des fourchons droits, & vers le bout plus larges & plus tranchans; au moins je n'approuve pas la méthode la plus uſitée chez les payſans, de les déterrer avec la charrue: il eſt vrai que ceux qui les plantent dans les ſillons, peuvent eſpérer de les retirer & déterrer de même: ſans répéter que cette méthode n'eſt rien moins que bonne pour planter, elle l'eſt encore moins pour la récolte; ces gens ne conſiderent pas que les *pommes de terre* formant des racines, celles-ci pénetrent de tous côtés, horizontalement & perpendiculairement; du premier grouppe même deſcendent plus loin, ſi la terre n'eſt pas compacte: de-là vient, ce dont ils ſe plaignent, que l'été ſuivant on voit partout pouſſer des *pommes de terre* qui ont reſté en terre, ſoit parmi les bleds, ſoit parmi d'autres ſemis.

Maniere de les conſerver. Des cultivateurs, d'une claſſe ſupérieure, qui ont la place convenable & les moyens d'en faire la dépenſe, les conſervent dans des tonneaux, couche par couche, avec des feuilles ſeches, & ces tonneaux dans des lieux inacceſſibles au froid, d'autres dans des greniers; tout ceci eſt impraticable pour le gros des cultivateurs: il faut donc s'en tenir à ce qui ſe pratique actuellement, & aux réduits qu'on y emploie; aux caves & aux foſſes. Les bonnes caves où le froid ne pénetre pas, & qui ne ſont pas humides, y conviennent parfaitement; ſi elles l'étoient, l'humidité, jointe à un certain dégré de chaleur, feroit germer les *pommes de terre*, ce qui feroit tort à celles qu'on deſtine pour la nourriture, puiſqu'elles prendroient un mauvais goût, de même que celles qui deviennent flaſques ou ſont atteintes d'un peu de gelée: on peut y remédier, à la vérité, en trempant toutes celles attaquées de l'un ou de l'autre de ces accidens, dans de l'eau froide; les gelées dès l'inſtant qu'elles le ſont, & elles reprennent leur bon goût; mais il vaut mieux les préſerver, en les tenant en lieu ſec.

On a vu ci-deſſus l'utilité des germes pour planter, il faut obſerver ici le *rien de trop:* ils peuvent ſe produire trop tôt & en trop grande abondance; il vaut mieux expoſer celles qu'on y deſtine à germer, à un certain dégré d'humidité & de chaleur, ſeulement au commencement ou dans le courant de mars, & les tenir au ſec, comme les autres, juſqu'à ce tems.

Les foſſes ne ſont pas moins bonnes, pourvu qu'on les conſtruiſe d'une maniere à ne pas manquer le même but, de conſerver ſeches les *pommes de terre;* il faut donc les placer ſeches dans un terrein graveleux, même, ſi cela ſe pouvoit, dans une colline, terre ou élévation de gravier, ferme & ſerré; placer au fond de la paille, & en revêtir la foſſe, ou bien des feuilles ſeches, même couche par couche, les couvrir de même, & enſuite du gravier tiré de la foſſe: bref, employer tous les moyens pour les garantir de l'humidité & de la gelée.

On peut conſerver les *pommes de terre* dans des lieux ſecs & frais; pour y mieux réuſſir, on peut les faire ſécher un peu au ſoleil, avant que de les placer en pareils endroits de réſerve. Je connois des perſonnes de conſidération qui, prenant du goût pour cette nourriture, en conſervent pour en manger un peu chaque jour; ceux qui en veulent être aſſurés, en conſervent hiver & été dans des tonneaux, comme je l'ai dit ci-deſſus.

Une méthode connue depuis longues années, & dont je parlerai plus amplement ci-après, article *Pains*, eſt celle de les couper par tranches & les ſécher au four; cela doit paroître facile & utile à tous ceux qui ſavent qu'on conſerve avantageuſement, de la même maniere, les fonds d'artichaux, les haricots & autres légumes.

Produit. Il eſt ſi différent, ſelon le terroir, & encore plus, ſelon la maniere de cultiver les *pommes de terre*, qu'on ne ſauroit le fixer. Nous avons vu que les payſans fainéans n'en ont retiré que trois à quatre pour un; la récolte des bons cultivateurs, ſuivant l'ancienne méthode, l'ont eue de dix pour un. On voit dans le *Recueil des mémoires de la ſociété Œconomique de Berne, année 1764*, & ce dans le Mémoire de M. le comte de Mnizteck, que, ſelon le calcul de M. de Tſchoudi, le premier inſtituteur de cette ſociété, on a recueilli, ſur un demi-arpent, 180 boiſſeaux de groſſes *pommes de terre*, & 70 de petites (*a*). M. F. en ayant remis à ſon granger, pour ſon uſage, une piece de 100 toiſes (à 10 pieds, ou 9 pieds de roi), avec 7 boiſſeaux de *pommes de terre*, & trois bons chars de fumier, la récolte n'a été que de 40 boiſſeaux. M. F. par contre, agiſſant ſuivant ſa méthode, ſur une piece de même contenance, ſans engrais depuis deux ans, y a recueilli 150 boiſſeaux: on voit donc que le produit ne ſauroit être fixé qu'à proportion de la culture; mais qu'eſt-ce en comparaiſon de la récolte mentionnée de M. de Tſchoudi, & de celle dont

(*a*) Je m'en tiens à boiſſeaux & à arpens, meſure de Paris, puiſque ces meſures approchent de celles du canton de Berne, au moins de la capitale; dans le reſte du pays, elles different de beaucoup: la poſe ou arpent eſt de 31250 pieds, dont 10 ſont 9 pieds de roi; ainſi la poſe a à-peſi-près $\frac{7}{8}$ de l'arpent de Paris; & la meſure ou boiſſeau de bled eſt de 20 livres à 17 onces la livre.

Young fait mention des nouvelles *pommes* angloises, dites *yam-battates ?* Et même pluſieurs des autres eſpeces étrangeres ſurpaſſent ſi fort en fécondité les ordinaires, qu'elles produiſent des 30, 40, 60, 100 & plus d'une ſeule *pomme*.

Ce n'eſt pas ſeulement la mauvaiſe culture des payſans en général qui eſt cauſe du peu de produit; ce que nous avons dit de la marotte de quelques-uns qui jettent 2, 3 & plus de *pommes* entieres dans un ſeul creux, & ce à peu de diſtance, n'y contribue pas moins; la différence que doit produire cette manœuvre, & la méthode de planter 15, 20, 25 & plus de pieces d'une ſeule *pomme*, dans autant de creux & à des diſtances indiquées, eſt palpable.

Les ouvriers de M. F. devoient planter des yeux dans un certain terrein, il étoit abſent; ces gens ne pouvant comprendre qu'un ſeul pût produire de bonnes plantes, en mirent deux dans chaque creux: M. F. ſurvint, les gronda, & les fit planter le reſte à un œil par creux; à la récolte, la piece qu'on avoit plantée par deux, n'avoit pas produit une ſeule *pomme* de plus que l'autre: cependant cette idée erronée ſubſiſte encore chez pluſieurs; encore tout récemment un ami me fit viſite, & me demanda mon avis ſur cette culture, diſant qu'il l'avoit auſſi entrepriſe dans le gouvernement dont il eſt revêtu: je lui fis des queſtions ſur la méthode qu'il employoit, & il me dit, entr'autres, qu'il mettoit deux *pommes* entieres dans chaque creux; je le déſabuſai donc promptement de cette méthode ſi préjudiciable.

Objections. Pourroit-on croire que l'utilité ſi grande des *pommes de terre*, étant auſſi généralement reconnue qu'elle l'eſt, il ſe trouvât encore des gens qui ſe déclarent contre, & ſur-tout ſoutiennent, que leur culture eſt fort préjudiciable à celle des bleds?

M. Briſſon (*Mémoires ſur le Beaujolois, Avignon 1770, in-8°. page 140 & ſuiv.*) ne leur eſt pas favorable, il éleve principalement deux plaintes contre ce végétal. 1°. Il les donne pour cauſer une forte diminution de l'engrais, au point que, ſelon lui, ſi on cultive ſucceſſivement un arpent, par ſole de vingt arpens, « en vingt ans, on ſera obligé » d'abandonner les dix-neuf autres, ou de diminuer » toujours davantage leur engrais ».

Si ce calcul étoit juſte, il faudroit ſans doute renoncer inceſſamment à cette culture; puiſque, indépendamment des bleds, ſi le ſol s'effritoit à un tel point, ce ſeroit réduire la valeur des terres à rien.

2°. L'autre objection roule ſur la prétendue inſalubrité des *pommes de terre*, & que « depuis qu'on » uſe de cette nourriture, on voit des maladies plus » opiniâtres, plus fréquentes, & plus multipliées » qu'autrefois ». Je dois pourtant rendre juſtice ſur ce ſujet à M. Briſſon, qui lui-même dit: « Je ne » craindrai point d'ajouter que ces maux (il parle » de fluxions de poitrine, de pleuréſies & des » fievres putrides) ſont peut-être auſſi l'effet du » genre de vie que la fabrication des toiles preſ» crit ».

Les deux objections ſont entiérement mal fondées; examinons la premiere. Il eſt vrai qu'on a cru généralement que les *pommes de terre* exigeoient beaucoup d'engrais, qu'on pourroit employer plus utilement pour la culture des bleds; de bons cultivateurs même y ont employé ſur une demi-poſe cinq chars de fumier; & comptant que les *pommes de terre* en avoient enlevé une grande partie, y en ont mis encore trois chars pour ſemer les bleds, en tout ſeize chars par poſe ou arpent, en deux ans; comment dix chars dans une année pour une poſe, ſeize en deux, c'eſt beaucoup: lorſque de bons cultivateurs emploient ordinairement pour les champs à ſemer ſix chars; pour les terres qui doivent redevenir des prés, & qu'on rompt à ce deſſein, huit chars, rarement dix, & rien dans une ſeconde année, ici 16 chars en deux ans!

Il eſt notoire que les *pommes de terre* ne réuſſiſſent mieux nulle part que dans des nouveaux défrichemens, même ſans engrais, comme nous l'avons remarqué à l'occaſion des Irlandois.

J'ai auſſi rapporté que M. F. a recueilli ſur un terrein de $\frac{1}{10}$ arpens, non fumé depuis deux ans, 150 boiſſeaux.

M. de T. a employé, à la vérité, en faiſant ſa récolte ſi ſurprenante, ſur 1500 pieds deux chars de fumier; mais il dit en même tems qu'on n'en pouvoit mettre que très-peu ſur le compte des *pommes de terre*, parce qu'à la récolte il s'étoit trouvé à-peu-près encore tout entier & non conſumé.

Il y a plus de deux ans que je parlai de cette objection à M. Howard de Cardington, très-zélé cultivateur, qui a mis tous ſes ſoins, peines & argent à faire des progrès dans la culture en général; il en rit, diſant: « je me garderai bien de ne pas ſemer » d'abord de bled une piece de terre qui aura été » plantée en *pommes de terre*; que même il plantoit » de celles-ci en plus grande quantité, afin de mieux » profiter de ce terrein pour le bled ». Ceci paroît fort naturel; nous voyons que les jardins, les chenevieres, & autres pieces qu'on deſtine à la culture des légumes, ſont beaucoup plus fertiles que les autres, non ſeulement à cauſe de la quantité de fumier qu'on y emploie, & dont la vertu fertiliſante auroit dû être épuiſée par les productions qu'elles ont fournies, mais à cauſe de leur labour beaucoup plus fréquent que celui des champs; les bons cultivateurs en ſont ſi perſuadés, que, même en pays étrangers, on rompt la terre autant de fois que la ſaiſon & les autres travaux de la campagne le permettent, & que le ſol l'exige, puiſque plus la terre eſt compacte, plus le labour fréquent y fait du bien. Si donc on veut ſuppoſer qu'un cultivateur qui préfere le profit à la peine, fait labourer en automne, ſoit à bras, ſoit avec la charrue, le terrein qu'il deſtine à la plantation des *pommes de terre*; qu'il le réitere au printems; qu'il faſſe farcler & butter autant de fois qu'il le juge à propos; qu'enfin à la fouille, lorſqu'on ramaſſe les *pommes de terre* avec ſoin, cette terre eſt menuiſée au ſuprême dégré, & que dans l'inſtant on y ſeme les bleds, il eſt d'autant moins poſſible que leur récolte ne ſoit des plus riches, qu'il n'y a rien à craindre des mauvaiſes herbes, & que pareil terrein eſt labouré le double de ce que le ſont les jacheres qui le ſont trois fois, & que ce double labour ſeul vaut un engrais entier.

Ceci ſe confirme par ce qu'on voit en Irlande, par une expérience non interrompue de deux cens ans; où les plus beaux prés & champs doivent leur exiſtence à la culture ſi étendue & conſtante des *pommes de terre*.

Enfin il vient de me tomber entre les mains, après que j'eus couché ſur le papier la réflexion ci-deſſus, une brochure écrite le 19 février 1773 par M. le profeſſeur de Sauſſure à Geneve qui parle ainſi, *page 16*, à l'occaſion de ces nouvelles *pommes* Angloiſes. « Une certaine eſpece de *pommes de terre* nous » donne un exemple bien frappant des grandes reſ» ſources de la nature pour la production des végé» taux. Cette plante donne 20000 liv. de ſubſtance » farineuſe & nourriſſante, dans le même eſpace de » terrein, qui ne donneroit que 1200 en bled, ſui» vant un petit imprimé (*b*) qui parut l'année

(*b*) L'ami de Geneve à qui j'avois fourni un couple de ces *pommes de terre* qui, excepté chez moi & chez les amis à qui j'en

» derniere. On lui donne cependant, comme à toutes » celles du même genre, beaucoup de culture, c'eſt- » à-dire, qu'elle occaſionne une grande dépenſe à la » terre, & *en même tems elle la fertiliſe*. Ne faut-il » pas qu'elle trouve dans les élémens qui l'envi- » ronnent, non-ſeulement de quoi produire une ré- » colte auſſi prodigieuſe, & de quoi dédommager la » terre de ſes exhalaiſons, mais qu'elle lui fourniſſe » encore une proviſion pour les récoltes ſuivantes? »

Je ne me fonderai pourtant pas ſur cette derniere conſéquence, *que ces pommes de terre fourniſſent encore une proviſion pour les récoltes ſuivantes*. Cela me paroît pouſſé trop loin, de même que toutes ſes theſes, lorſqu'il prétend que toute la nourriture provient de ces *élemens* hors de terre, & non des ſels & ſucs en terre, ce qui eſt contraire à l'expérience de tout tems; ce n'eſt pas que ceux-là n'y contribuent de beaucoup: j'en ai parlé amplement dans un mémoire inſéré dans le recueil de ceux de la ſociété œconomique de Berne année 1762; mais une terre effritée, épuiſée de ces ſels, & qu'on ne remplace point par des engrais, reſtera telle malgré ces influences, ou du moins ne pourra ſe rétablir par-là, & ſeulement en partie que dans cent, diſons ſeulement cinquante ans, au lieu que par l'engrais & la bonne maniere de cultiver, cela ſe fait en un an, ſur-tout ſi, comme M. de S. le ſoutient, les fréquens labours devoient être nuiſibles à la fertilité, ce qui contrediroit ſes propres principes, ſi les parties fertiliſantes doivent pour la plupart provenir du dehors de l'athmoſphere, il ſera clair que plus elles peuvent pénétrer dans la terre, plus leur effet doit être grand, & que par contre la terre n'étant pas ouverte, elles ne ſauroient agir que foiblement, mais je dois ſonger que je n'écris point pour examiner tout ce que M. de S. avance dans cette brochure: j'en citerai pourtant encore un paſſage relatif à mon ſujet.

Circulation de la ſeve, &c. « j'en ai raiſonné avec » M. Bonnet, & il ne m'a pas été difficile, vu les » lumieres de ce ſavant académicien, de le faire » convenir qu'il y a une ſorte de circulation de la » ſeve dans les végétaux, c'eſt-à-dire, qu'après » avoir nourri & fait croître une plante, la ſeve » retourne aux racines d'où elle s'étoit élevée, plus » ſucculente même de beaucoup qu'elle ne l'étoit » dans ſon origine ».

J'avoue que je fus fort frappé de voir combien ce paſſage s'accorde avec ce que j'ai dit là-deſſus.

M. Bonnet ne ſe contente pas de donner pour avéré, que la culture des *pommes de terre* effrite le terrein, mais il ajoute, qu'elles ne produiſent point de paille; que celle-ci manquant, la quantité de fumier doit diminuer, par conſéquent auſſi la terre s'effriter de plus en plus. A quoi je réponds:

1°. Que nous venons de voir que la terre s'améliore par la culture des *pommes de terre*.

2°. Suppoſons pour un moment que cela ne ſoit pas prouvé, il faudra examiner à quel point la paille peut être conſidérée comme engrais.

L'effet de l'engrais eſt proportionné à la quantité d'un ſel moyen, tel que le ſalpêtre qui contient une huile phlogiſtique qui s'y trouve, non ſeulement une inflammabilité externe qui ſe trouve auſſi dans la paille, mais qui par ſes parties puiſſe produire une chaleur & une fermentation dans la terre, & exciter les principes de la génération dans les graines & plantes, & d'en procurer par ſes parties ſubtiles leur accroiſſement & nutrition.

La paille n'en eſt point ſuſceptible, elle ſert ſeulement de matiere pour ramaſſer & lier ces parties fertiliſantes, &, ne ſe trouvant d'aucune denſité, contribuer à la fermentation qui perfectionne l'engrais.

Le regne végétal contient très-peu de parties qu'on puiſſe conſidérer ſeules comme engrais; au lieu que tout ce qui ſe tire du regne animal, ſur-tout les parties des corps corrompus & pourris, & leurs excrémens font un effet admirable, comme cela eſt connu.

Je veux donc ſuppoſer que de deux cultivateurs l'un recueillît grande abondance de paille, mais manquât du betail néceſſaire, & que l'autre fût dans le cas oppoſé, ſans qu'il leur fût permis d'échanger leur ſuperflu: quelle ſituation des deux choiſiroit-on? non pas celle de l'homme à paille. Outre que l'autre peut y ſuppléer par des feuilles ſeches qui tombent des arbres & des buiſſons, ou des petites branches de ſapin avec leurs piquans que l'on hache, ou bien avec des fougeres & autres mauvaiſes plantes ſpontanées, comme le ſont pluſieurs de ceux qui manquent de paille; ceci même n'eſt pas abſolument néceſſaire.

3°. Des gens qui faute de paille pourroient y ſuppléer de la maniere que nous venons de dire, ne le font pas; ayant ordinairement une fontaine proche la maiſon, ils font un réſervoir qu'ils revêtiſſent de pierres de taille, le rempliſſent d'eau, & y menent chaque jour la fiente toute pure de leur bétail. Ils remuent le tout, en empliſſent des boſſettes, & le font porter ſur leurs champs & prés avec un tel ſuccès, que les habitans d'un certain pays ſe ſont ſervi de la même méthode.

Voilà donc cette objection de M. Br. levée.

La ſeconde, par laquelle il veut inſinuer l'inſalubrité des *pommes de terre*, n'eſt pas mieux fondée; auſſi il en parle d'une maniere douteuſe.

On dit ce fruit mal-ſain & indigeſte: voici de quoi le laver de cette imputation.

Un auteur qui a parcouru l'Irlande & y a fait des obſervations intéreſſantes, aſſure que les habitans, quoique de taille médiocre, ſont très-robuſtes, vigoureux, & jouiſſent d'une parfaite ſanté; que pluſieurs maladies qui affligent d'autres peuples, leur ſont abſolument inconnues; enfin, que les jumeaux y ſont aſſez communs, qu'on en voit ſortir par couple de chaque cabane, & que pourtant depuis leur treize ou quinzieme année les *pommes de terre* leur ſervent de nourriture unique.

Dans les diverſes provinces de l'Allemagne, & dans d'autres pays, des millions d'habitans vivent quaſi uniquement de *pommes de terre*.

Un de mes amis, gouverneur d'une petite province, ſe trouvant avec moi en 1772 dans une compagnie où on éleva cette queſtion, dit en riant que les habitans de cette contrée n'avoient quaſi eu pour nourriture depuis trois ans que des *pommes de terre*, & que jamais on n'avoit moins entendu parler de maladies que pendant ce tems.

Un autre ami de conſidération m'aſſura qu'il y avoit environ quatre ans qu'il avoit pris du goût pour les *pommes de terre*, & en avoit mangé toujours à ſon ſoupé, penſant que s'il en ſeroit incommodé ou dégoûté, il pourroit ceſſer; que ni l'un ni l'autre n'étant arrivé, il continuoit encore actuellement à s'en ſervir.

Mad. de M. à N. à l'âge d'environ 33 ans, ſe trouvant dans un état triſte, l'eſtomac ne pouvant plus faire ſes fonctions, & les remedes étant ſans effet, de ſorte que les médecins pronoſtiquerent une conſomption incurable, eut envie de goûter des *pommes de terre*; elle s'en trouva bien, l'appétit revint peu-à-peu; après quinze jours, elle ſe trouva preſque guérie; elle continua, fut rétablie, & prit même

ai fait part, ne ſont encore connues qu'en une partie de l'Angleterre, & point dans le reſte de l'Europe; il en étoit ſi enthouſiaſmé, qu'en décembre 1772 il fit paroître un écrit pour les faire connoître: c'eſt de celui-ci que M. de Sauſſure veut parler.

Digitized by Google

même de l'embonpoint. En disant que les *pommes de terre* causent une indigestion, on a raison, si on ne distingue pas; si on s'en charge trop sans se donner de l'exercice, cela est très-vrai; & toutes les viandes nourrissantes sont dans ce cas: les médecins s'accordent même à dire que nulle indigestion est plus dangereuse que celle qui provient du pain, lorsqu'on le prend immodérement à la fois; on ne voudra pourtant pas conseiller par cette raison de ne point se servir de pain.

Ce n'est point que je veuille conseiller la culture des *pommes de terre* préferablement à celle des bleds, il s'en faut bien; c'est tout le contraire: les bleds peuvent être conservés longues années, & vendus aux peuples éloignés même qui en auront besoin; ce qui n'a pas lieu avec les *pommes de terre*: je considere seulement celles-ci en qualité d'une nourriture simple, saine, facile à se procurer, qui peut suppléer à la disette des bleds; c'est pourquoi j'en vais exposer l'utilité, soit générale, soit particuliere.

En général, on peut dire que sans les *pommes de terre*, on auroit vu périr de faim dans toute l'Allemagne, dans les pays du Nord, en Suisse, *&c.* des cent mille personnes, peut-être des millions, vu la disette extrême des bleds qu'on ne pouvoit pas se procurer en quantité nécessaire, même pour de l'argent; chacun demandoit du pain, on n'en avoit pas, & les *pommes de terre* y suppléerent. Quand même ceci seroit leur seule utilité, cette considération devroit encourager leur culture; mais on en va voir de particulieres bien considérables.

Le pain. Il est notoire qu'on a fait divers essais pour employer les *pommes de terre* avec de la farine de bled. Après les avoir bouillies, pelées, broyées, on en a pêtri avec de la farine, à la proportion d'un quart, d'un tiers, même de moitié *pommes de terre* & le reste en farine, & l'on en a fait un pain si savoureux, que les paysans d'une certaine province se sont plaints qu'ils ne trouvoient pas leur compte à ce mêlange, trouvant ce pain si appétissant, qu'ils en mangeoient le double. Je leur ai fait voir que c'étoit leur faute; que nos paysans Allemands disoient en proverbe: *Chaud du moulin, chaud du four, rend pauvre le payſan le plus riche*; que pour ne pas tomber dans cette faute, ils avoient déja une fournée de pain prête, lorsqu'ils achevoient de manger la précédente, & qu'en entamant celle-là, ils en préparoient une autre; que d'ailleurs les riches même faisoient rarement leur pain de pur froment ou épeautre; que chacun, selon qu'il étoit obligé d'économiser, y mêloit de l'avoine, de l'orge, des pois, des lentilles, des poisettes, du bled sarazin, *&c.* Que si donc les plaignans vouloient manger du pain de pur froment, tout au plus de méteil, & quasi sortant du four, ils ne méritoient pas d'être plaints.

Outre ladite méthode de mêler les *pommes de terre* avec la farine de bled, on s'en sert encore d'autres.

Celle de les couper par tranches, de les sécher & les moudre à un moulin à bled, seroit préferable aux autres, si elle n'avoit pas deux inconvéniens; l'un que chacun n'a pas la commodité de sécher duement ces tranches; l'autre que celles-ci, à cause de leur suc gluant, étant rarement assez seches pour ne pas s'attacher à la meule, & à en remplir les creux nécessaires à la mouture, de maniere que les meûniers sont obligés de les hacher de nouveau à tout moment; ce qui fait qu'ils tâchent de se dispenser de pareilles moutures.

J'espere de parvenir dans peu à inventer quelque manipulation pour y remédier.

Dans d'autres endroits on a cru avoir inventé une excellente machine: un cylindre creux, dont le fond étoit une plaque de fer trouée comme une écumoire, dans lequel on met des *pommes de terre* bouillies & pelées; & au moyen d'un autre cylindre au-dedans, qu'on pousse avec une barre ou balancier de bois, les force de passer par ces trous; ce qui forme une espece de gru ou de vermicelli que l'on fait sécher tout doucement, & les conserve. Je n'approuve pas cette méthode pour faire du pain; elle ne donne pas de la farine. Si l'on vouloit s'en servir pour du pain, il faudroit les mettre tremper pour les amollir & pouvoir pêtrir; ce qui causeroit bien de la peine, que je cherche à faire éviter: même en voulant seulement s'en servir pour les apprêter avec du lait en guise de bouillie, il faut les cuire à petit feu ou sur la braise, en les remuant continuellement avec un cuiller à pot. Or, si on veut rendre ces *pommes de terre* utiles au commun du peuple, il faut pouvoir indiquer des méthodes les plus simples possibles.

M. Mustel conseille de se servir des *pommes* crues pour le pain: il croit avoir inventé une machine ou varlope pour couper, en peu de tems, les *pommes de terre* en tranches minces, après les avoir pelées. Je ne veux pas lui contester un certain droit de l'invention, quant à la France; mais c'est précisément la même machine que dans les endroits où on la connoît on nomme *coupe-choux*, pour faire ce qu'on appelle le *saut-kraut* ou choux en compote, duquel sur-tout Strasbourg & les Alsaciens font, depuis longues années, un si grand commerce en France, à Paris même, où il en passe des milliers de barils par an.

Cette méthode me paroît très-bonne & préférable, parce qu'en effet le goût du pain devroit être meilleur par le suc des *pommes* qui se mêle avec l'eau qu'on y jette pendant l'opération. Ensuite, en y réfléchissant plus amplement, j'ai abandonné cette idée par deux raisons; l'une que, selon M. Mustel, on doit peler ces *pommes*: il n'en indique pas la méthode. Je n'en conçois pas le moyen, à moins que d'en rogner la peau comme on le fait aux pommes; mais quelle peine infinie! Ceci ne quadre pas avec mon but, celui qu'on doit chercher, de faire toutes ces manipulations de la maniere la plus simple, la plus prompte, la moins coûteuse.

Il est vrai que M. Mustel avoue que cette précaution n'est pas absolument nécessaire: il a raison. On prétend que la peau est d'un meilleur goût que la chair même des *pommes*. Nous en dirons un mot à l'article *café*. L'autre raison est qu'il avoue encore que par la transudation considérable qu'on fait sur la surface en cuisant le pain, l'extérieur se brûleroit, ou du moins deviendroit noir. Il croit y remédier en chauffant moins le four. Je crois qu'il se trompe. Ce pain, restant plus long-tems frais que d'autre pain, & conservant même un certain dégré d'humidité ou de moiteur lorsqu'il est cuit au dégré requis, ce qui est précisément la cause pourquoi il se conserve plus long tems frais, en conserveroit davantage, si on chauffoit moins le four, & le pain ne seroit pas de la qualité qu'il doit être. Voici donc comment j'ai raisonné.

J'ai dit que le suc des *pommes de terre* étoit gluant & savonneux. Or, nous voyons que si les enfans par amusement forment, en soufflant par un tuyau de paille, des bouteilles de savon, à quel dégré infini s'étend une demi-goutte d'eau de savon: le même effet est produit par la chaleur du four. Telle eau gluante fait lever promptement la pâte, & perce jusqu'aux extrêmités, où elle rencontre la chaleur plus forte du four. Ne pouvant s'évaporer, à cause de cette qualité gluante, comme l'eau pure, elle s'y fixe, & ses particules matérielles échauffées se desséchant, contribuent à faire brûler la croûte, à quoi je ne sais point de remede. Je crois donc devoir chercher une méthode plus sûre & non sujette à pareilles ou autres difficultés, à quoi je m'appliquerai.

En attendant, il faut s'en tenir à la méthode commune, en y employant des *pommes de terre* cuites, pelées & broyées.

Fromage. Il faut préalablement faire les remarques ſuivantes.

1°. Un curieux, Allemand, ayant annoncé dans les papiers publics qu'il avoit inventé la maniere de fabriquer un bon fromage au moyen des *pommes de terre*, & qu'il en communiquera le ſecret contre une honnête récompenſe, j'ai cru bien faire de me la procurer, & je le donne ici mot pour mot, auſſi littéralement qu'une traduction le permet.

2°. Que peu de lecteurs en pourront comprendre les termes, parce qu'ils ſont techniques, & ne ſont entendus que par les gens du métier.

3°. Que même il eſt poſſible que ceux de la France ne les comprennent pas, parce qu'on y fait peu de fromage, & que ſouvent pareils termes ſont provinciaux, & changent d'un pays à l'autre, ainſi que ceux-ci, étant tirés des fruitiers (c'eſt ainſi qu'on nomme les vachers qui s'occupent du laitage) de la Suiſſe françoiſe, il eſt poſſible que ceux-là ſe ſervent d'autres termes : & par exemple, on nomme communément *petit-lait*, le lait clair, megue, qui reſte après que ce qu'on y nomme *ſéſé* en eſt tiré, ou la liqueur tout-à-fait claire, après qu'on a fait trancher le lait pour s'en ſervir en médecine. Ici il en eſt autrement ; ils nomment cette derniere liqueur *cuite*, & celles avant d'en avoir fait le *ſéſé*, après la formation du fromage, eſt nommée *petit-lait*. Voici donc la compoſition.

On choiſit les meilleures & les plus groſſes *pommes de terre*, rouges ou blanches, n'importe ; on les fait bouillir juſqu'à ce qu'elles ſoient bien tendres, en prenant pourtant garde qu'elles ne crevent pas ; enſuite on les pele, les met dans un bagnolet, les broie avec une cuiller à pot de bois, juſqu'à ce qu'elles ne ſoient plus grumeleuſes. De cette maſſe on peut faire trois eſpeces de fromage, à proportion qu'on les veut plus ou moins délicats. Il faut obſerver que le lait doit déja être ſéparé du petit-lait, & préparé pour le fromage, & ne doit pas être caillé (avec la préſure ordinaire) trop chaud ; ſans quoi le fromage deviendroit grumeleux & pas aſſez compacte : enſuite on le verſe dans un autre bagnolet, &, ſelon la qualité qu'on veut donner au fromage, ou deux tiers de *pommes de terre* & un tiers dudit lait, ou les deux par moitié, ou, pour les meilleures, les deux tiers de ce lait ; du ſel autant qu'il eſt néceſſaire, & pour chaque fromage, une cuillerée de crême ; enſuite on pêtrit bien le tout enſemble, & l'on couvre cette maſſe ou ce caillé, en le laiſſant dans le bagnolet, en hiver trois à quatre jours, en été, à cauſe de la chaleur, ſeulement deux, tout au plus trois jours ; après quoi on le pêtrit de nouveau, & l'on forme les fromages dans leurs ruches, ronds ou quarrés, mais minces, afin qu'ils ne crevent pas ; enſuite on les ſeche à une chaleur modérée, pour qu'ils ne ſe fendent pas. Si cela arrivoit pourtant, on les arroſe (en Allemagne) avec un peu de biere ; &, en les plaçant dans quelque vaſe, on les peut envelopper de mouron (alſine). On peut aſſurer que pareils fromages peuvent diſputer la préférence aux fromages ordinaires : plus ils ſont vieux, plus ils acquierent de qualité & de délicateſſe.

Au pain & fromage on peut joindre l'*eau-de-vie*.

Lorſqu'en 1771 je me propoſai de faire un eſſai, en ſemant la graine des *pommes de terre*, je voulois la tirer de ſes boules, en ſuivant la méthode indiquée par M. L. d'écraſer ces boules, d'étendre cette matiere gluante, avec la graine qu'elle contient, ſur du papier gris ; après que le papier eut bu toute l'humidité, en ſéparer les grains qui, dans chaque boule ſe trouvent au nombre de 90 & plus. Cette manipulation ſi ennuyante & longue me laiſſa le tems de faire maintes réflexions. Comment ! penſai-je, il n'y a rien d'inutile dans la nature ; M. F. auroit pu ramaſſer cette année une cinquantaine de ſacs pleins de ces boules : quelle quantité de cette matiere charnue & gluante ! Ne pourroit-on pas en tirer parti ? Ce ſuc qui provient d'une plante ſi utile, ne pourroit-il rien produire qui le fût de même ?

Je pris donc la réſolution de conſulter M. Str. qui s'occupe, depuis longues années, de la chymie, & qui a ſur-tout analyſé avec ſoin nombre de plantes & leurs parties, pour en connoître la nature & les vertus. Je lui demandai s'il n'avoit jamais fait d'expériences ſur ces boules de graine, & examiné ce qu'on en pouvoit tirer : il dit que non ; qu'il n'y avoit pas ſongé, mais qu'il avoit tiré de l'eau-de-vie des *pommes de terre* même ; & en effet L. en parle auſſi ; qu'il voudroit bien faire un eſſai avec ces boules ; qu'il en ramaſſera, &c. enſuite il m'envoya un eſſai de l'eau-de-vie qu'il en avoit tirée, très-excellente, & m'aſſura qu'elle étoit auſſi ſaine que celle de lie de vin, & pouvoit être employée ſans ſcrupule pour la compoſition des remedes ; y ajoutant qu'on pouvoit en tirer un bon profit ; s'excuſant en même tems de ne pouvoir ſatisfaire à mes deſirs, en m'indiquant tout le détail & procédé ; promettant de réitérer ſon épreuve l'année ſuivante. Il réitéra enſuite ſa promeſſe. Cependant, lorſque je l'en fis ſouvenir en été 1772, il s'en excuſa encore, par la quantité d'opérations chymiques qu'il avoit ſous main ; promettant d'inſtruire amplement celui qui l'entreprendroit, comment il devroit s'y prendre. Je me tournai donc du côté de M. F. qui, ayant vu avec ſurpriſe la réuſſite de M. Str. de l'année précédente, avoit promis d'en diſtiller en grand ; de ramaſſer de ces boules autant qu'il pourroit, & de s'y prendre en tout comme avec les raiſins pour faire le vin.

Le tems en étoit arrivé ; il n'en fit rien : à mes reproches il répondit que cette année on avoit fait une récolte prodigieuſe en vin, & que l'eau-de-vie ſera à bas prix ; qu'il vouloit renvoyer à en tirer de ces boules juſqu'à ce qu'elle fût plus recherchée, pour en tirer meilleur parti.

Les difficultés qui ſe préſentoient ne faiſoient qu'irriter le deſir que j'avois d'être inſtruit ſur ce point. J'en parlai au ſieur R. de R. très-zélé pour l'agriculture en général & celle des *pommes de terre* en particulier, & qui aime à faire des expériences. Auſſi-tôt il ſe mit en devoir de faire de l'eau-de-vie avec ces graines. Ayant beſoin de ſecours, on les lui refuſa, en le menaçant même de le dénoncer au gouverneur de ce bailliage, comme un homme qui vouloit faire une boiſſon malſaine, un vrai poiſon. Je l'encourageai & promis de le juſtifier en tout cas. Il ſe mit à l'œuvre, & ramaſſa la quantité d'environ 1500 bouteilles de ſuc exprimé au preſſoir à vin. Après avoir fermenté quelques jours dans une cuve, & délayé avec de l'eau qu'il y faut mêler néceſſairement, afin que ce ſuc ne fût pas trop épais pour être diſtillé, il y ajouta, ſelon l'inſtruction de M. Str. à-peu-près 200 bouteilles de lie de vin, & laiſſa fermenter le tout dans les tonneaux, en prenant ſoin que cette liqueur ne s'évaporât pas ; enſuite il la diſtilla, il en fit une expérience en partie heureuſe. Il y avoit quatre tonneaux pleins, des trois premiers il tira une bouteille d'eau-de-vie, de dix de cette liqueur : du quatrieme preſque rien, ayant négligé de le bondonner après qu'il eût fermenté, ne le croyant plus néceſſaire ; & par cette négligence l'eſprit s'en évapora.

Cependant M. Gr. de C. homme très-curieux, avoit reçu les mêmes inſtructions, ſans les ſuivre ; il ramaſſa la valeur d'environ 320 bouteilles de

cette liqueur, la mit dans un tonneau ; où elle bouillonna & fermenta ſi fort, que quoique le tonneau fût vuide d'un quart, il en jailliſſoit dehors ; il crut donc cette addition de la lie de vin ſuperflue, & ne ferma pas le bondon ; en diſtillant il en eut à peine huit bouteilles. Si quelqu'un vouloit dire, que s'il falloit ajouter la lie, le profit n'en ſera pas grand, il ſe tromperoit ; de 100 bouteilles de lie il en tireroit 20 d'eau-de-vie ; & de 800 de mêlé avec 600 de cette eau ou liqueur, il en aura 80 ; & plus on y mêle de lie, plus à proportion cette liqueur rend d'eau-de-vie, par conſéquent de profit, pourvu qu'on obſerve le reſte de la manipulation.

Il faut donc recueillir de ces boules, autant qu'on ſe propoſe de faire de l'eau-de-vie ; les plus mûres ſont les plus profitables : on les pile comme les raiſins, ou dans un battoir, ou par une de ces meules où on écraſe ou broie les *pommes* pour le cidre ; on jette la maſſe dans une cuve, mêlée avec de l'eau pour la délayer, mais pas trop, parce que l'eau-de-vie ſeroit ſi foible, qu'il faudroit réitérer la diſtillation : il faut laiſſer un vuide dans la cuve de huit à dix pouces, parce que la maſſe fermente très-fortement. Si on vouloit dès-lors & avant la fermentation entiere, en ſéparer la graine de la maniere que je vais indiquer, on n'auroit pas beſoin d'autre eau ; ſi on veut mêler un peu d'eau chaude, cela avancera & augmentera la fermentation. Lorſque cette maſſe aura reſté deux jours dans la cuve, on la mettra ſur le preſſoir ; ce qui en vient ſera mis dans des tonneaux, en y mêlant un quart, ou ſi on le peut, même un tiers, de lie de vin : on y laiſſe du vuide à-peu-près demi-pied, pour la place néceſſaire à la fermentation ; on prend ſoin d'empêcher que rien ne s'évapore, en couvrant l'ouverture du bondon, comme on le fait avec le vin, ou d'un chiffon de linge, ou de feuilles de la vigne, & enſuite une quantité ſuffiſante de ſable ; la fermentation finie, on les ferme avec le bondon de bois, & on diſtille à ſa commodité. Il n'eſt pas néceſſaire de dire que ſi on en veut faire une eſpece d'eſprit-de-vin, il le faut exécuter par des diſtillations réitérées ; mais par contre, il eſt bon d'avertir que de cette façon la graine fermentant avec la matiere gluante, ſon huile s'y mêle & lui donne un goût qui n'eſt pas agréable ; en ce cas on mêle cette eau-de-vie avec de l'eau de fontaine, à parties égales, & on la diſtille à feu lent ; ce goût alors ou les parties huileuſes qui en ſont cauſe, reſtent dans l'eau.

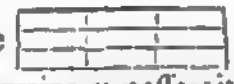
On voit par-là que les graines, bien loin de contribuer à la bonne qualité de l'eau-de-vie, y ſont nuiſibles. Les trois élémens de la chymie, le ſel, l'huile & l'eſprit, étant pour cela des élémens, parce qu'ils different entiérement entr'eux ; ainſi en voulant tirer l'eſprit pur, l'huile en doit être entiérement ſéparée ; & en même tems, cette graine ayant perdu ſon huile, le principe de ſa premiere végétation perd ſa propriété de germer : on peut donc faire d'une pierre deux coups, en la ſéparant avant la fermentation ; à la vérité on va voir que cette opération cauſe bien de la peine ; mais outre qu'on a vu la très-grande utilité du ſemis de la graine, on comprendra, qu'à proportion de la quantité d'eau-de-vie qu'on ſe propoſe de faire, il y en aura une conſidérable de graines dont on peut exprimer une huile utile, comme de celle de lin, quoique celle-là ſoit plus petite, la quantité compenſe la groſſeur : Ludovic en parle, mais au hazard, comme de pluſieurs autres faits, ſans en avoir fait l'expérience ; ce que je ſoutiens, parce qu'en ſéparant la graine de la maniere qu'il l'indique, je défie que qui que ce ſoit en puiſſe tirer en un jour plus d'une demi-once ; & l'huile qu'on voudroit en tirer deviendroit d'un prix ſupérieur à celui de toutes les épiceries des Indes : par contre, en pouvant ramaſſer certaine quantité, dans le but principal d'empêcher les parties huileuſes de ſe mêler avec l'eſprit-de-vin, ce ſera autant de gagné.

J'ai dit que ces parties entrent, par la fermentation, dans la liqueur deſtinée pour faire l'eau-de-vie ; je parle toujours d'après l'expérience. Voulant faire tous les eſſais imaginables, je recommandai au ſieur R. de ſéparer la graine des boules, & eſſayer d'en tirer de l'huile ; il crut, comme de raiſon, cette ſéparation plus facile après la fermentation : en effet, cette opération fut alors très-facile, il eut quantité de graine ; mais pour de l'huile pas une goutte : voilà ma theſe prouvée ; ne ſongeant pas que ce défaut d'huile en ſeroit un pour la végétation & germe, il en diſtribua à pluſieurs pour en ſemer & me le marqua ; je lui recommandai expreſſément de retirer toute celle qu'il avoit diſtribuée ; rien n'étant plus nuiſible au progrès de l'agriculture que lorſqu'un premier eſſai manque ; alors on rejette tout, ſans prendre la peine d'examiner la cauſe du mauvais ſuccès.

Lorſque la méthode de Ludovic me déplut au ſuprême dégré, puiſque la peine & le tems qu'il y falloit employer auroit dégoûté tout cultivateur, & qu'on auroit abandonné la méthode ſi utile de multiplier les *pommes de terre* par des ſemis, je ſongeai à faciliter ce travail, en y employant la même opération que pour la graine des mûriers, des aſperges, du ſureau, *&c.* en écraſant les fruits ou baies, les broyant & lavant, pour que la graine ſe ſéparât des parties charneuſes ou glutineuſes ; cela réuſſit en partie, mais pas aſſez promptement à mon gré.

Quoiqu'en rempliſſant une ſeille de cette maſſe, & la laiſſant fermenter pendant un ou deux jours, enſuite prenant une autre ſeille remplie d'eau pure, & y broyant de nouveau une poignée après l'autre, avec les mains, la graine mûre ſe precipitant à fond, le reſte ſurnageant, on pouvoit ôter celui-ci ; il faut enſuite verſer l'eau par inclination, laver de nouveau la graine, juſqu'à ce que l'eau ſoit nette, enfin tirer & ſerrer celle-ci ; alors on en pouvoit ramaſſer une quantité aſſez conſidérable : en communiquant cette difficulté à mon ancien jardinier, avec le deſir que j'avois de trouver une méthode plus avantageuſe encore, il fit une autre expérience ; il amaſſa une certaine quantité de ces boules ou baies, les mit en monceau ſur le parquet d'un galetas, les y laiſſa juſqu'à ce qu'elles euſſent eſſuyé quelques gelées, & qu'elles ſe fuſſent entiérement amollies par cette foible fermentation (cependant au point que la plus grande partie de leur liqueur aqueuſe s'en détacha d'elle-même & s'écoula, & que le reſte en devint plus aiſé à ſéparer), qui en même tems achevoit la maturité de la graine qui n'étoit pas tout à fait mûre, ce qui ſe pratique auſſi avec la plupart des graines d'autres légumes. Je ſouhaitai pourtant de perfectionner cette manipulation, & je crois qu'on pourroit y parvenir de la maniere ſuivante : je ſuppoſe préalablement que cette fermentation foible, qui n'eſt pas produite par une forte chaleur, ne ſeroit pas l'effet nuiſible, dont j'ai parlé, de faire paſſer l'huile dans la maſſe de la peau, & de cette matiere gluante qui y eſt enfermée ; je n'y voudrois faire d'autre changement que celui de prendre une eſpece de baignoire quarrée, bien poiſſée ou cimentée dans les jointures ou rainures des planches ; clouer des languettes de bois, ſoit liſteaux en dedans, à un pied de hauteur, dans toute ſa longueur ; y placer un crible tiſſu de fil d'archal (celui de fer ſe rouilleroit & ſe conſumeroit trop tôt), pas trop ſerré, & pourtant aſſez pour que la matiere groſſiere ne puiſſe y paſſer avec la graine (à mon avis ce tiſſu devroit l'être en forme

tized by Google

longue  ; il pourroit être plus ſerré, & la graine y paſſeroit pourtant plus aiſément), remplir d'eau cette baignoire à demi-pied au-deſſus du fond ou tiſſu du crible, y mettre une poignée ou deux de la maſſe, l'y laver & broyer fortement avec les mains, en remuant le crible, afin que la graine, en ſe détachant, paſſe & ſe précipite : on agiroit du reſte comme ci-deſſus; & de cette façon je comprends qu'on feroit beaucoup de beſogne pour la maſſe qui reſte avec l'eau trouble, remplie des particules de celle-ci; on la feroit auſſi paſſer, ſoit par un crible ou une claie ſerrée, qui ne pût retenir que la peau & les parties les plus groſſieres: l'eau & les parties gluantes qui paſſeroient ſeroient miſes dans des tonneaux avec des lies, puis on procéderoit comme il a été dit : ſi on y vouloit laiſſer la peau & le réſidu groſſier, pour ne rien perdre des particules de ces baies & de leur eſſence, il faudroit les laiſſer encore fermenter vingt-quatre heures dans une cuve, les preſſer, & mettre ſeulement alors dans les tonneaux; de cette maniere on obtiendroit une grande quantité de bonne graine & une liqueur pure qui fourniroit une eau-de-vie ſans aucun goût étranger.

J'en viens à l'uſage des *pommes de terre* pour la nourriture & engrais du bétail; pour en donner une idée, je traduirai un paſſage de Ludovic qui, voulant prouver le grand profit qu'on tire des *pommes de terre*, dans le marquiſat de Bayreuth, principalement par rapport au bétail, s'exprime ainſi.

« Et quoique parmi un nombre infiniment plus » grand des habitans, qui a doublé depuis la guerre » de trente ans & au-delà, on conſume beaucoup » plus de viande, ſans compter qu'en général on ſe » nourrit mieux de nos jours qu'autrefois, & y fait » plus de dépenſe; on ne manque ni de bétail gras, » ni d'autre, d'où il arrive que nous avons abon- » dance de beurre, de ſuif & de ſain-doux, de ſorte » qu'au lieu que nous étions obligés autrefois d'en » faire venir de Hambourg, les beurriers en ont tiré » de chez nous, dans les tems d'abondance, une » très-grande quantité pour les tranſporter dans » d'autres pays, ſur-tout en Saxe; car puiſqu'on » nourrit & engraiſſe le bétail, non-ſeulement avec » les feuilles des *pommes de terre*, mais avec le fruit » même, & que celui-ci ſe multiplie infiniment plus » que les bleds, ne ſouffre que très-peu de dommage » des inſectes & de la grêle, par conſéquent eſt à » meilleur compte que le bled, les choux & les ra- » ves; on a pu nourrir beaucoup plus de bêtes de » trait & de bêtes graſſes qu'autrefois, & en tirer » un profit, que déja les anciens ont prôné comme » le plus grand & le plus ſûr d'une métairie ou fonds » de terre ».

Il eſt vrai que prenant des informations ſur cet article en particulier, j'en ai reçu qui n'étoient pas avantageuſes aux *pommes de terre*, eu égard à leur ſalubrité : on m'aſſura que des bêtes à corne qu'on en avoit nourri, en étoient péries, parce que ces *pommes de terre* empêchoient la rumination.

En y réfléchiſſant, ce fait ne me paroît pas incroyable, vu le peu de ſoin que quelques-uns donnent aux bêtes en général, & en particulier quant aux *pommes de terre*, on leur en donne une grande quantité à la fois, entieres ou en grands morceaux; pour peu qu'elles en mangent avidement & les avalent, même lorſqu'elles ſont bouillies *en* entier ou en grandes pieces, il faut néceſſairement qu'à leur diſtenſion les plis de l'eſtomac & de l'eſpece de poche où la rumination doit ſe faire, s'empliſſent de cette pâte, & que la rumination ceſſe; au lieu que ſi on les nourrit avec des *pommes de terre* bouillies, bien broyées, & peu à la fois; ſi avec cela on leur donne, entre ces repas, un peu de foin ſec qui débarraſſe ces plis, & les racle pour ainſi dire, il n'y auroit rien à craindre.

Je me ſouviens qu'un de mes parens tirant bon profit à ſa campagne, entr'autres par l'engrais des bœufs, ne ſe ſervoit pour les engraiſſer que des pelottes formées d'une pâte, épaiſſe même, faite de farine d'avoine, mêlée d'un peu de ſel, de la groſſeur d'un œuf d'oie; on leur en donnoit au commencement une ſeule, trois fois par jour, on alla en augmentant juſqu'à cinq; au commencement il falloit les leur pouſſer dans le goſier, comme on appâte les chapons, ce qui ne dura pas long-tems; ils en devinrent ſi friands, qu'en voyant arriver le valet avec ces pelottes, d'abord ils lui préſenterent la tête, la bouche béante, & les avalerent avidement; cette maniere d'engraiſſer n'a jamais manqué. Si donc ces groſſes pelottes d'une pâte ferme, épaiſſe, ne les a pas empêchés de pouvoir ruminer, comment des pieces de *pommes de terre* cuite, ou leur pâte moins denſe, pourroit-elle faire cet effet? Nous allons voir une autre négligence qui, ſans doute, l'aura cauſé le plus ſouvent. Trop peu content de ma ſolution de ces difficultés pour m'y fier uniquement, je m'adreſſai à deux médecins de bétail qui tous deux ont fait quelques études à l'école vétérinaire de Lyon, je leur fis part des objections & de mes réflexions; tous deux approuverent celles ci: l'un, que je reconnus pour le plus habile, y en ajouta d'autres. « Si, dit-il, on faiſoit bouillir les *pommes de terre*; » ſi on les faiſoit bien broyer & les délayoit avec un » peu d'eau, jamais pareil accident n'arriveroit; & » ſi par négligence le bétail en étoit incommodé, on » n'a qu'à lui donner du ſalpêtre, une once pour doſe. » Il ajouta qu'il avoit guéri par ce moyen des » bêtes qui en étoient déja attaquées, & qu'on ne » feroit pas mal, pour ſe garantir de la crainte même, » d'en mêler un peu de tems à autre avec les *pommes* » *de terre*; mais qu'il falloit bien prendre garde de » ne leur en point donner avec la peau; que c'étoit » cette négligence qui pouvoit cauſer la mort de la » bête, vu que cette peau, ſur-tout des *pommes* en- » tieres & des groſſes pieces, s'amaſſant & formant » des pelottes, cauſoient néceſſairement cette indi- » geſtion ou ceſſation de la rumination, par conſé- » quent la mort ». Je ſuis donc entiérement perſuadé que toutes les fois qu'une bête a péri, c'étoit à cauſe qu'on n'avoit pas pelé les *pommes de terre* qu'on lui avoit données à manger. Cette peau crue n'eſt pas à beaucoup près ſi indigeſte que la bouillie; celle-là peut être machée & digérée, mais une eſpece de coriacité dans celle-ci l'empêche : auſſi je conſeillerois d'eſſayer, ſi on veut, alternativement de donner au bétail des *pommes* crues, mais coupées par tranches, & ſi on en a la commodité, par le coupe-choux ci-devant mentionné; je ſuis ſûr que le betail s'en trouveroit mieux, ſur-tout ſi pour accélérer l'engrais & augmenter l'appétit, on y mêloit du ſel & donnoit pour l'abreuver de l'eau dans laquelle on auroit délayé des *pommes de terre* cuites; on y réuſſiroit, à mon avis, encore mieux, ſi parmi ces tranches de *pommes de terre* on mêloit par moitié ou par tiers des raves coupées de même. Juſqu'à préſent on a ſouvent engraiſſé des bêtes à cornes avec des raves ſeules, pendant que la culture des *pommes de terre* n'étoit pas encore pratiquée autant qu'elle l'eſt à préſent. J'ai vu moi-même à la campagne de feu mon pere que le granger voulant engraiſſer une geniſſe pour s'approviſionner, lui donnoit trois fois par jour une ſeille médiocre pleine de raves coupées, ſaupoudrées de ſel, la bête devint fort graſſe, & la chair très-délicate : or, il eſt inconteſtable que les raves ne ſont pas ſi ſubſtantielles, ſi nourriſſantes, que les *pommes de terre*; elles excitent

par contre en quelque façon l'appétit. Il eſt donc évident qu'en mêlant ces deux ſortes de légumes, ou en les donnant alternativement au bétail, on aura (j'entends toujours qu'on y mêlera du ſel) l'engrais à-peu-près le plus parfait & le moins coûteux.

On voit par tout ce que nous avons écrit ſur les *pommes de terre*, combien elles multiplient & ſont profitables; les raves ne le ſont pas moins dans un ſens, puiſqu'elles proviennent d'une ſeconde récolte de la même année. Dans certaine province où on ſeme beaucoup de ſeigle pur, on ne manque jamais, après qu'on a moiſſonné celui-ci, de ſemer le champ immédiatement de raves; dans d'autres endroits où on n'a pas accoutumé de cultiver le ſeigle pur, on fait la même choſe du plus au moins, dans les champs qui avoient porté de l'orge ou du méteil.

En Allemagne, on ſe ſert des *pommes de terre* pour toute eſpece d'animaux, chevaux, brebis, chevres, cochons, volailles; les poiſſons même & les écreviſſes s'en engraiſſent dans les réſervoirs. Je ne veux pas m'arrêter à en donner un détail, non plus que ſur les divers apprêts qu'on leur donne pour la nourriture des hommes, cela me meneroit trop loin, ce mémoire s'étant déja accru plus que je ne me l'étois propoſé; ſuffit que le commun du peuple les mange ſimplement bouillies à l'eau avec du ſel, ou cuites au lait qui ſont une nourriture agréable aux perſonnes de condition même; grillées, frites au beurre, en beignets, & de tant d'autres manieres.

Je n'en dirai rien non plus de celles pour diverſes boiſſons & breuvages, eau-de-vie, eſpece de biere, *&c.* je dirai ſeulement un mot de la maniere qui s'introduit de plus en plus en Allemagne, de s'en ſervir en guiſe de café; les uns y emploient les *pommes de terre* même bouillies, raclées, coupées en petites pieces cubiques, ſechées; d'autres, la peau ſeulement détachée des *pommes de terre*, après qu'on les a lavées; en la coupant de l'épaiſſeur d'environ une ligne ou plus, ſelon l'eſpece de la *pomme*, la coupant par petits morceaux & la ſéchant; enſuite grillant les uns & les autres comme le café, les paſſant par le moulin à café, & les préparant de la même maniere; on prétend que celui de la peau a plus de goût: il eſt ſûr que ceux qui veulent s'en ſervir avec de la crême, auront un déjeûner agréable & ſain. (*Cet article eſt de M.* ENGEL.)

Pain de pommes de terre. Quoique l'on ait parlé ci-deſſus du pain fait avec des *pommes de terre*, cet objet eſt ſi important, qu'il exige de plus grands détails.

Pour compoſer du pain avec des *pommes de terre*, on commence ordinairement par les faire cuire, ſoit dans l'eau, ſoit dans la cendre, ſoit dans un chauderon, à ſec & bien couvert. Si l'on a fait cuire les *pommes de terre* dans le chaûderon, il ſe forme ſur l'eau dans laquelle on les lave après les avoir écraſées, une huile qui ne ſe trouve point ſur l'eau dans laquelle on a lavé celles qu'on a fait cuire dans la cendre: cette huile s'eſt conſommée par le feu, qui la volatiliſe & la diſſipe; quand on retire les *pommes de terre* de la cendre dans laquelle elles ont cuit, elles ſouffrent ſouvent beaucoup.

La plus mauvaiſe façon de les faire cuire, c'eſt dans l'eau. Au contraire lorſqu'elles ont été cuites à ſec, & ſur-tout dans la cendre, elles ſont meilleures à manger.

Après avoir fait cuire les *pommes de terre*, on les pele; & pour en compoſer du pain, on les écraſe. Enſuite on verſe de l'eau deſſus à pluſieurs repriſes. Après les avoir ainſi détrempées dans de l'eau, il ſe dépoſe une fécule au fond du vaiſſeau. Cette fécule eſt une farine avec laquelle on fait du pain, en y joignant autant de levain de ſeigle ou de froment: il faut que la pâte, pour faire le pain de *pommes de terre*, ſoit compoſée au moins d'un tiers de levain. Après l'avoir bien pêtrie, on la laiſſe lever chaudement avant de la faire cuire en pain.

En 1761, M. Faiguet a préſenté à l'académie des ſciences de Paris un pain qu'il avoit compoſé d'une partie de froment, d'une de ſeigle, & d'une de *pommes de terre*, qui fut trouvé aſſez bien levé, agréable au goût, & très-peu différent en conſiſtance & en couleur, du pain compoſé de froment & de ſeigle, mêlés en parties égales.

Les commiſſaires de l'académie rapporterent que cette invention méritoit d'être approuvée: ils jugerent qu'elle pouvoit remplir l'intention de M. Faiguet, de ſuppléer en partie à la rareté des grains dans les tems de diſette; mais que ſans cette circonſtance on en fera peu d'uſage, à cauſe des manipulations qu'elle exige pour la préparation de la racine.

M. Faiguet a depuis perfectionné la compoſition de ce pain: il l'a communiquée à M. Malouin, docteur en médecine, & ils en ont fait l'épreuve en prenant deux livres de levain de ſeigle, deux livres de pulpes de *pommes de terre* & de racines de panais, le tout allié avec trois quarterons de farine de froment.

M. Faiguet fait délayer le levain de ſeigle dans une chopine d'eau; enſuite il y mêle promptement la farine; & après y avoir ajouté la pulpe paſſée par une paſſoire, il pêtrit bien le tout enſemble, & il en forme un pain, qui en pâte peſe cinq livres & un quarteron, & cuit quatre livres.

Il faut paſſer la pulpe des *pommes de terre* & des panais; autrement on verroit dans ce pain les filets des racines de panais, & le noir des *pommes de terre*, ſi on ne les avoit pas pelées.

Ce pain eſt fort bon; mais il coûteroit trop cher pour les pauvres, & il ne ſeroit pas une reſſource ſuffiſante dans les tems de famine. *Art du Boulanger.*

D'autres, & en particulier M. Engel, dont on vient de lire un excellent article ſur les *pommes de terre*, ont prétendu qu'il étoit plus avantageux de faire du pain avec des *pommes de terre* crues. Ils ont cherché les moyens de les couper en tranches minces & égales, facilement, promptement & en quantité, pour pouvoir être parfaitement deſſéchées également & à un tel dégré qu'on le jugera convenable. Le coupe-choux perfectionné répond parfaitement à ce but. Voici la deſcription de cette machine avec l'explication de ſes parties, de même que du piédeſtal & autres additions que M. Engel a trouvées néceſſaires pour faciliter & accélérer le travail. Mais ſa plus grande perfection conſiſte dans la multiplicité des couteaux qui a augmenté juſqu'à ſix, ce qui avance le travail d'une maniere ſurprenante. *Voyez la planche VI d'Agriculture*, dans ce *Supplément.*

Fig. 1. A, planche de la largeur de 15 pouces; qui ſert de ſoutien au coupe-choux, à l'un des bouts.

B, *B*, le fût du coupe-houx, avec ſa varlope.

b, *b*, *b*, *b*, *b*, *b*, les ſix couteaux ou meches, avec leurs lumieres.

a, *a*, *a*, *a*, les deux bandes & liteaux qui couvrent ces couteaux par leurs bouts des deux côtés, tout le long du fût.

□ □ □ □ Quatre clefs de bois pour affermir les bandes.

o, *o*, *o*, *o*, quatre vis de fer pour bien ſerrer les bandes à l'endroit où les bouts des couteaux ſont enclavés dans les *e*, *e*, *e*, *e*, rainures des bandes.

C, une planche qui s'incline depuis le bout du fût; vers le fond & caiſſe *D*, en y pouſſant les tranches.

c, *c*, *c*, *c*, deux bouts relevés, pour empêcher qu'elles ne ſe debordent & ſe jettent dehors.

D, ledit fond & caiſſe qui reçoit les tranches d'où on les tire pour les porter au ſéchoir.

E, le ſecond appui à l'autre bout du fût & ſes deux pieds.

F, *F*, l'ouverture entre-deux par où les tranches paſſent vers la partie extérieure de la caiſſe.

G, le fond de toute la machine.

H, vuide à s'en ſervir pour ce qu'on jugera à propos, comme pour y réduire le coffre avec ſon couvercle.

I, *I*, les côtés de toute la caiſſe.

K, planche pour ſoutenir celle de *C*.

A, *A*, le coffre ſans fond qu'on remplit de *pommes de terre*, & qui court par ſes tringles *d*, *d*, dans les rainures *e*, *e* ci-deſſus.

A, *b*, le couvercle du coffre, avec ſon anſe *c*, pour couvrir les *pommes de terre* & les preſſer vers le fût ou vers les couteaux.

Le petit coffre *A*, *A* eſt ordinairement ouvert par le haut, parce qu'en y plaçant les têtes de clous, on les preſſe avec la main contre les couteaux, pour que leurs tranchans puiſſent agir avec plus de force; & la groſſeur de ces têtes empêche qu'on ne riſque de ſe bleſſer, parce qu'à meſure qu'elles s'expédient, on en remet d'autres; par contre, les *pommes de terre* étant ſouvent petites, on ne peut les preſſer à-la-fois, & on riſqueroit de ſe bleſſer la main. Pour remédier à cet inconvénient, il ſera néceſſaire de faire une planche quarrée *A*, *b* de bois dur qui joigne exactement, & ferme par le haut ce petit coffre: ſa peſanteur ſervira à preſſer cette planche de la main, ſans riſque, ou y placer quelque pierre ou morceau de plomb ou de fer, *&c.*

Au moyen de cette machine, les *pommes de terre* ſont coupées en tranches minces & d'épaiſſeur à-peu-près égale: on ſentira quel avantage il en doit réſulter pour les deſſécher de même également, & au dégré qu'on le jugera à propos; ce qui n'arrivera jamais avec les morceaux coupés par quartiers avec le couteau, ſans compter la différence énorme qui ſe trouve entre les deux méthodes pour le tems qu'on y emploie & la quantité qu'on expédie.

Il s'agit à préſent de trouver la méthode la plus avantageuſe de les deſſécher. Pour cet effet on peut diſpoſer un appartement au-deſſus d'un four ordinaire dont on ſe ſert pour cuire le pain, & en faire un ſéchoir. Cette chambre ſera encore plus propre au but que l'on ſe propoſe, s'il y a deux fours deſſous, un grand & un petit, comme dans les fours bannaux que l'on chauffe preſque tous les jours. Voici l'explication de ce ſéchoir, *fig.* 2, *même planche.*

A, *A a*, les deux fours, un grand & un plus petit.

B, *B*, l'eſpace entre les fours & le plancher du ſéchoir, rempli de décombres.

C, *C*, ledit plancher.

D, le vuide ou intérieur de cette chambre ou ſéchoir.

E, *E*, l'étendage ou treillis de fil de fer, ou ſimples claies d'oſier pour y placer les tranches & fruits à ſécher, repréſenté dans la *fig.* 3.

e, *e*, ſon étage d'en bas; *e x*, *e x*, celui d'en haut, chacun à deux battans, qui ſe joignent vers le poteau ou jambage *h*, & ſe ſoutiennent par

f, *f*, des gaches, afin qu'ils ne s'abaiſſent pas avant qu'il ſoit néceſſaire.

i, *i*, les poteaux ou jambages des quatre coins de tout le treteau, qui en aſſemblent & retiennent les pieces.

K, un de ces battans, incliné & abattu, pour qu'il verſe les tranches ſeches ſur une toile étendue ſur le plancher *k*, *k*.

l, *l*, canaux de cheminée qui, depuis la bouche du four, conduiſent toute la chaleur vers les deux eſpeces de poëles.

L, *L*, où cette chaleur peut ſe conſerver en partie & ſe communiquer au ſéchoir.

M, cheminée, non de briques, mais de tuiles, afin qu'elles puiſſent attirer la chaleur qui ſort avec la fumée du fourneau, & en faire participer la chambre ou ſéchoir.

N, l'autre eſpece de cheminée, compoſée de tuyaux de tôle ou plaque de fer non ſoudés, pour pouvoir les détacher & les nettoyer de la ſuie.

n, ventel pour fermer ces tuyaux en haut, lorſque la fumée s'eſt diſſipée, afin qu'alors ils conſervent plus long-tems la chaleur, & la communiquent à la chambre.

O, chaſſis-coulis pour laiſſer évaporer, en tous cas, ſoit les vapeurs humides des fruits, ſoit la chaleur, ſi on la jugeoit trop forte.

P, *P*, les fenêtres.

q, *q*, des coins ou angles de pierre avancés ſur les côtés du four ou fourneaux de particuliers, pour y placer, au défaut des ſéchoirs, des étages ou treillis d'oſier, & y ſécher les fruits.

r, *r*, des ſoupiraux depuis la clef du four juſqu'au ſuſdit plancher, pour les ouvrir & fermer comme ci-deſſus.

Fig. 3, le treteau ou étendage indiqué par *E*, *E*, dans la *fig.* précédente.

A, *A*, *A*, *A*, les quatre battans d'un treillis de fil de fer, dont trois dreſſés &

A a, un incliné & abattu, comme il eſt dit ci-deſſus ſous *K*.

b, *b*, *b*, les gaches ou eſpeces de verroux pour ſoutenir les battans, lorſqu'ils ſont dreſſés.

c, *c*, la partie des quadres ou chaſſis des battans où ils ſe joignent.

d, *d*, *d*, *d*, les fiches de ces battans où ils ſe meuvent, pour s'ouvrir & ſe fermer.

Après cette ſimple explication, on conçoit quelle chaleur ces deux fours pourroient communiquer au ſéchoir; combien il ſeroit aiſé de l'augmenter par des tuyaux de chaleur, ou la tempérer au moyen des fenêtres & du chaſſis-coulis.

Suppoſant les tranches de *pommes de terre* ſeches & propres à être moulues, doit-on, pour en conſerver une certaine quantité pendant quelques années, préférer les tranches ou la farine? L'un & l'autre a ſon avantage: la farine ſera toujours prête lorſqu'on voudra s'en ſervir; & quand même elle perdroit de ſa ſéchereſſe, on pourroit la conſerver dans les tonneaux, en la battant avec un pilon, & s'en ſervir également à faire du pain, pourvu qu'elle n'ait pas contracté de mauvais goût. M. Engel préfere pourtant les tranches, parce qu'en attirant quelque humidité, en peu de minutes elles ſeront rétablies dans leur état de ſéchereſſe ſur l'étendage; & il faut ſi peu de tems pour les moudre, que cette conſidération ne peut influer ſur le choix. Voici ſes idées ſur la mouture des *pommes de terre.*

On doit eſpérer que ces tranches ſe trouvant ſeches & friables, les meûniers n'auront plus de prétexte pour ſe défendre de les moudre. Cependant, pour procurer de plus en plus le bien public, & indiquer aux particuliers les moyens de réduire eux-mêmes ces tranches en farine, M. Engel a imaginé un moulin qui a répondu parfaitement à ſon but. Un de ces moulins, où on écraſe le chanvre pour la nourriture des oiſeaux, lui a ſervi de premier modele, en y faiſant pluſieurs changemens & additions.

Ces moulins, dans leur ſimplicité primitive, n'avoient qu'un ſeul cylindre ou rouleau donnant contre une petite planche poſée en biais, contre laquelle donnoit le rouleau pour égruger les grains; enſuite on en compoſa de deux rouleaux qui étoient mieux; mais il y falloit deux manivelles pour les faire tourner; enfin on trouva le moyen de n'en employer

igitized by Google

qu'une ſeule pour faire jouer les deux; mais comme les tranches de *pommes de terre* ſont trop groſſes pour les réduire d'abord en farine, il falloit adapter à ce moulin quatre cylindres tellement arrangés, que deux en haut puſſent réduire les tranches en petites parcelles ou miettes, leſquelles, tombant vers le milieu des deux cylindres inférieurs plus ſerrés, ſeroient réduites en farine. Il falloit de plus, pour faciliter & accélérer le travail, trouver le moyen de faire jouer les quatre cylindres par une ſeule manivelle, & de maniere que cela ſe fît dans le même ſens. M. Engel en eſt venu à bout, avec le ſecours du ſieur Blaſer, qui a la direction des horloges de la ville de Berne, de la maniere qu'on le voit dans la *fig. 4* qui repréſente ce moulin.

Il falloit en outre couvrir les cylindres d'une tôle ou plaque très-mince de fer acéré, les cylindres du deſſus, devant ſe trouver à une tant ſoit peu moindre diſtance entr'eux pour laiſſer paſſer ces petites pieces grugées en les écraſant. Ces plaques doivent être garnies, de diſtance en diſtance, dans toute leur longueur, d'une eſpece de dentelage ou crenelure, qui puiſſe ſaiſir les tranches, les porter vers le milieu & les écraſer. M. Engel y a ſubſtitué la forme d'une rape, dont le poinçon, en le pouſſant, forme une bavure; mais il voudroit que celle-ci avançât & fût tranchante. Il juge qu'il en faudroit de même ſur les cylindres au-deſſous, ſerrant de plus près; & que, ſi on ne trouvoit pas le moyen de faire des lignes en forme de pli tranchant, il y faudroit bien faire auſſi une rape, mais avec des bavures plus petites; le tout tellement arrangé, que rien n'y pût paſſer ſans être réduit en farine.

Pour perfectionner cette machine, il s'agiſſoit encore d'y d'appliquer un blutoir, afin de ſéparer la farine groſſiere de la fine. Cette partie de la machine n'étoit pas la moins difficile à s'imaginer, parce qu'il falloit que, malgré les divers rapports de tout le moulin, tous puſſent être mis en action avec une ſeule manivelle. M. Engel y a réuſſi, aidé des lumieres du même horloger. Ce qui ne paſſe point par le bluteau n'en eſt pas pour cela d'une moindre qualité, étant une eſpece de gruau très-bon pour des ſoupes & bouillies.

Voici la deſcription de cette eſpece de moulin, repréſenté *fig. 4*.

A, *A a*, les deux planches qui, avec les deux qu'on n'a pu repréſenter ici, forment les quatre côtés de cette machine.

B, *B*, depuis le bluteau, les planches & côtés de la partie intérieure de la machine.

C, ſon fond.

D, *D*, deux des appuis ou accotoirs qui tiennent les deux planches principales de la machine.

E, La trémie du haut, dans laquelle on jette les tranches deſſéchées.

F, le cylindre du haut avec ſa rape, qui, avec celui à côté (ici inviſible), réduit les tranches en miettes, & les laiſſe tomber entre ceux de

G, qui réduiſent ces grugeons en farine.

g, les dents ou goupilles qui en ſaiſiſſent d'autres au cylindre oppoſé, pour mettre en action les deux cylindres.

I, les mêmes repréſentés, couverts d'un bord d'une lame de fer droite, pour empêcher les miettes de s'y jetter, & d'arrêter par-là le mouvement.

H, la trémie du bas, par laquelle la farine tombe dans

I, le bluteau, où il faut remarquer qu'à l'endroit *i* il eſt néceſſaire de placer au-dedans un cercle qui puiſſe donner une extenſion égale par-tout au bluteau, comme dans les moulins ordinaires, afin que la farine ait aſſez de place pour ſe diſperſer de tous côtés, au moyen de ſon fort mouvement, & paſſe par l'étamine du bluteau dans le blutoir, ou huche à farine,

K, où, par l'ouverture & extrêmité du bluteau *k*, *k*, l'eſpece de ſon ou farine groſſiere tombe dans la caiſſe du ſon.

L, le couvercle ſur cette double huche ou caiſſe, afin que la farine fine, miſe en mouvement par le bluteau, ne ſe diſſipe pas.

M, la partie extérieure du blutoir, qu'on n'a pas pu repréſenter dans l'eſquiſſe de la machine où ſe trouve

N, une petite porte, par laquelle on tire la farine du blutoir.

O, la roue ſupérieure d'engrainage.

P, l'inférieure qui fait tourner le cylindre *G*.

p, *p*, les dents ou goupilles qui mettent en action.

q, *q*, la lanterne ou pignon; celui ci

R, *r*, le limaçon ou cliquet, ou les deux dents du pignon, de même que

S & S, *S*, les deux reſſorts de deux côtés qui communiquent par *T*, *T*.

Q, la manivelle qui met en jeu toutes les pieces mobiles de la machine.

On n'a pas jugé néceſſaire d'ajouter à ce deſſein une échelle, parce que quiconque voudra faire conſtruire une pareille machine, le fera d'une grandeur à ſon choix, & pourra alors en donner une échelle qui indique la proportion de ſes parties.

On remarquera aiſément, par cette deſcription, que ſi dans un ſens cette machine eſt fort compoſée, dans un autre elle eſt des plus ſimples, vu que tous les divers mouvemens s'exécutent avec une ſeule manivelle.

Nous avertirons encore, pour une plus parfaite intelligence de la *fig. 4*, que le graveur n'a pas repréſenté le limaçon ou cliquet *R*, *r*, à pouvoir deviner que la dent ou pointe cachée vers *R*, ſous le bout *S*, ſoit ſemblable à celle qui eſt vers *r*, & qu'en ſoulevant à tout moment ce bout, au moyen du mouvement rapide de la lanterne *q*, *q*, qui fait agir les deux reſſorts *S*, & de l'autre côté en *M*, *S*, *s*, par-là le bluteau *I* ſoit mis en action par *i* & *T*, *T*, pour bluter la farine.

Enfin, il ne ſera pas hors de propos de faire voir l'avantage de la farine des *pommes de terre* ſeches, ſur la méthode juſqu'ici uſitée de bouillir, peler, broyer les *pommes* cuites, & de les mêler alors avec la pâte de farine de bled: dans cette derniere manipulation, on a employé un quart, ou pour le plus un tiers de *pommes de terre*; au lieu qu'avec un quart de farine de bled, on peut mêler juſqu'à trois quarts de celle de *pommes de terre*. D'ailleurs, le pain où il entre des *pommes de terre* cuites & broyées, en conſerve toujours quelque goût qui ne plaît pas à tout le monde; au lieu que l'eſſai du pain fait avec la farine des *pommes de terre* a prouvé que non ſeulement ſec, mais dans la ſoupe même, il ne laiſſoit pas ſoupçonner qu'il y fût entré autre matiere que de la farine de bled; ce qui eſt un avantage & une qualité très-recommandable. *Inſtruction ſur la culture des pommes de terre, ſeconde partie.*

§ POMMETÉ, ÉE. adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de la croix & de quelques autres pieces qui ont à leurs extrêmités des petits boutons arrondis.

Rochas de Châteauredon, à Paris; *d'or à la croix pommetée de gueules, au chef d'azur, chargé d'une étoile du champ.* (*G. D. L. T.*)

§ POMMIER, (*Bot. Jard.*) en latin *malus*, en anglois *apple*.

Caractere générique.

Voici en quoi le *pommier* differe du poirier; ſes fleurs diſpoſées auſſi en bouquets, ne le ſont pas de la même maniere: toutes les queues d'un bouquet

ſont attachées ſur l'extrêmité du pédicule du bouton d'où elles ſont ſorties, & non pas le long de celle de ce pédicule, comme celles du poirier : les échancrures du calice ſont ordinairement velues; le fruit a une cavité plus ou moins profonde où s'implante ſa queue qui eſt courte; enfin les branches rendent la ſituation horizontale : ces différences ne paroiſſent pas conſidérables; mais le *pommier*, conſidéré ſous d'autres aſpects, peut-être plus dignes de remarque, paroît différer plus du poirier que le poirier ne differe des coignaſſiers, des aliſiers, des neffliers, & même de l'épine blanche, puiſque la greffe du poirier s'allie fort bien à ces eſpeces, & qu'elle ne reprend & ne ſubſiſte que très-difficilement ſur le *pommier*. Dans l'analyſe de leurs principes on trouveroit peut-être des diſparités auſſi frappantes, elles paroiſſent annoncées par le goût aigrelet de preſque toutes les pommes, elles n'ont jamais la ſaveur ſucrée des poires : la différence dans les dégrés de leur fermentation, n'eſt pas moins ſenſible, puiſque les poires molles ſont encore douces & mangeables, tandis que les pommes paſſent tout-à-coup à l'état de pourriture où leur acide eſt ſinguliérement développé.

Eſpeces.

1. *Pommier* ſauvage à fruit fort âcre.
Malus ſylveſtris fructu valdè acerbo. Inſt.
Malus foliis ovatis ſerratis, caule arboreo. Mill.
Crab.

2. *Pommier* moyen à fleurs pâles, dit *doucin* ou *ſicket*.
Malus exigua pallidis floribus. C. B. P.

3. *Pommier* nain, dit de *paradis*.
Malus pumela quæ potiùs frutex quàm arbor. Malus foliis ovatis ſerratis, caule fruticoſo. Mill.
Paradiſe apple.

4. *Pommier* de Virginie à fleurs odorantes, à feuilles découpées, & dont le fruit eſt pendu à une longue queue.
Malus ſylveſtris Virginiana floribus odoratis. M. C.
Malus foliis ſerrato-angulaſis. Mill.
Malus foliis oblongo-diſſectis, pediculis fructuum longiſſimis. Hort. Colomb.

On trouve pluſieurs autres eſpeces dans le traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel Dumonceau; mais ce ne ſont que des variétés. Le *pommier* ſauvage à feuilles panachées de blanc, s'obtient ordinairement de ſemence, lorſqu'on ſeme beaucoup de pepins; cet arbre languit dans les terres médiocres, & perd ſes nuances dès qu'on le fait paſſer dans de meilleures : à l'égard du *pommier* cultivé élégamment panaché, *n°. 6*, de M. Duhamel, je ne l'ai point vu; mais il paroît par ſa phraſe que ſon feuillage doit être plus agréable, & qu'il doit être plus vigoureux, par la raiſon que le *pommier* cultivé forme un plus grand arbre que le *pommier* ſauvage.

Le *pommier* à fleurs doubles de Gaſpar Bauhin, *n°. 3*, de M. Duhamel, autant que je puis le ſavoir, n'orne que les catalogues, il feroit la plus magnifique décoration des bouquets du printems; je l'ai en vain demandé en France, en Hollande & en Angleterre.

Le *pommier* à fleurs fugitives, *pommier-figue*, ne différant des autres que parce que la fleur eſt très-petite, & que les pétales tombent dès leur naiſſance, ne peut paſſer non plus pour une eſpece; j'en dis autant de la reinette blanche, de l'api, du calville rouge, & de la pomme tranſparente, dont les différences ne ſe trouvent que dans la forme & la contexture des fruits, tout au plus dans le port des branches.

L'eſpece *n°. 1* croît naturellement dans les bois & les haies, & forme un arbre de moyenne taille très-rameux; on en diſtingue deux variétés principales, un à fruit blanc & un à fruit rouge : celui-ci paroit être le pere de nos calvilles & de pluſieurs pommes colorées qui leur reſſemblent : cette petite pomme un peu alongée eſt rayée d'un très-beau pourpre; ſes pepins procurent des ſujets de moyenne taille propres à recevoir la greffe des calvilles, des apis fenouillettes, *&c.* pepins d'or; en un mot de tous les *pommiers* de médiocre ſtature : rien n'égale le doux éclat des fleurs dont ce *pommier* très-touffu eſt tout couvert au mois de mai; ſes fleurs ſont en entier du roſe le plus vif, au lieu que celles des autres eſpeces ne ſont que légérement teintes de cette couleur. J'ai greffé ce *pommier* ſur paradis pour en avoir des buiſſons dans les boſquets de mai, dont ils ſont le plus bel ornement : on fait de très-bonnes haies avec les *pommiers* ſauvages, ſoit qu'on les ſeme ou qu'on les plante, & ces haies croiſſent très-vîte. C'eſt ſur le *pommier* ſauvage que l'on greffe tous les *pommiers* de plein vent : autrefois on l'employoit auſſi pour les buiſſons; mais M. de la Quintinie aſſure qu'on ne peut jamais les contenir dans des bornes convenable. En Angleterre & dans quelques-unes de nos provinces on ſeme indifféremment les pepins de toutes ſortes de pommes; les ſujets provenus des pommes à couteau, & des pommes à cuire & à cidre, augmentent le volume des fruits des *pommiers* que l'on greffe deſſus; mais ſelon M. Auſten, un ancien auteur Anglois de jardinage, ces arbres ſont plus ſujets au chancre, pouſſent avec plus de luxe, & ne durent pas autant que le *pommier* ſauvage qu'il leur préfere; Miller penſe de même, il ajoute que les *pommiers* des arbres greffés ſur ces ſujets, ne conſervent pas leur goût originel, ne ſont plus ſi fermes, & perdent une ſaveur vive & aigrelette dont les Anglois font ſur-tout beaucoup de cas, & dont le défaut dans la plupart de nos eſpeces de pommes, eſt ſans doute cauſe qu'ils les mépriſent.

Le *n°. 2* ne ſe trouve pas au nombre des eſpeces dans le *Dictionnaire* de Miller, mais par la deſcription qu'il donne dans le cours de cet article d'un *pommier*, qu'il appelle *dutch paradiſe apple*, paradis de Hollande; on peut s'aſſurer qu'il parle de notre *doucin* : c'eſt un *pommier* qui tient le milieu pour la taille, entre le *pommier* ſauvage à fruit rouge, & le *pommier* de paradis, & ce n'eſt par conſéquent qu'un très-grand arbriſſeau; mais lorſqu'on greffe ſur ce ſujet nos eſpeces de *pommiers* les plus vigoureuſes, elles s'y élevent dans le terrein où il ſe plait, à la hauteur d'un *pommier* ſur franc de moyenne ſtature : en général les arbres greffés ſur doucin ſont très-propres à former des demi-plein-vent, de gros buiſſons, de hautes pyramides, des eſpaliers pour une muraille élevée, & même pour les treillis d'une certaine hauteur, des carreaux des potagers, pourvu dans ce dernier cas qu'on plante ces arbres à vingt pieds au moins les uns des autres. Le doucin a la feuille un peu plus petite, plus alongée & plus blanchâtre par-deſſous que le paradis; ſon écorce eſt plus unie & plus jaunâtre, il prend plus de corps du pied, & il s'en faut bien qu'il pouſſe autant de rejets; qualité très-eſtimable qui, concourant avec toutes celles qu'il a d'ailleurs, le rend très-précieux dans le jardinage où il n'eſt pas aſſez employé.

La troiſieme eſpece eſt le paradis; on ſait que ce *pommier* n'eſt qu'un arbriſſeau qui porte de groſſes pommes fort douces & hâtives, quoique Miller borne ſon uſage à porter la greffe des *pommiers* qu'on veut tenir en pots : nous l'employons en France avec ſuccès pour des buiſſons & des contr'eſpaliers; & les *pommiers* dont il nourrit les greffes, ne laiſſent pas de prendre une étendue de dix ou douze pieds : ces *pommiers* ont le ſingulier avantage de porter dès la troiſieme, & quelquefois dès la ſeconde année; leurs fruits

fruits ſont plus gros, &, proportion gardée, plus abondans que ſur les autres ſujets : il eſt vrai qu'ils ſont plus tendres & d'une moins longue durée ; mais ceux qui n'aiment point une chair trop caſſante & un aigrelet trop vif, les préferent pour les manger crus. Lorſqu'on éleve le paradis de bouture, il ne pouſſe pas, à beaucoup près, autant de ſurgeons de ſon pied ; ſi l'on ſemoit les pepins du *pommier* de reinette nain, on auroit des ſujets encore plus petits, ſur leſquels l'api ne prendroit guere que la hauteur d'un bouquet ; on pourroit tenir ces jolis arbuſtes dans de fort petits pots, & les ſervir ſur les tables, où les feſtons de leurs fruits, mêlés d'ambre & de pourpre, feroient une décoration préférable à celle des fleurs d'Italie & des bamboches de porcelaine ; le paradis, lorſqu'il eſt bien ménagé, peut ſe réduire à-peu-près à cette taille. Les Anglois emploient pour greffer les *pommiers* en eſpalier & en buiſſon, un *pommier* qu'ils nomment *codlin ;* ce *pommier*, naturellement d'une petite ſtature, donne, ſans avoir beſoin d'être greffé, des pommes que les Anglois trouvent apparemment fort bonnes, puiſque le codlin eſt à la tête des pommes angloiſes, que rapporte *Miller*, comme les meilleures : on multiplie ce *pommier* par les marcottes, les ſurgeons & les boutures. *Miller* ne fait pas grand cas de ce ſujet : il dit que les fruits des *pommiers* dont il nourrit les greffes, ne ſont ni fermes, ni de garde ; il conſeille même de greffer les codlins ſur le *pommier* ſauvage, au lieu de le planter franc du pied. On trouvera dans Thomas Hitt, *chapitre 15*, des avis pour préférer ces ſujets les uns aux autres, ſuivant l'eſpece & l'uſage des *pommiers* qu'on veut greffer.

Le *n°. 4* ſe trouve ſpontané en Virginie & dans quelques autres contrées de l'Amérique ſeptentrionale, où il croît dans les forêts qu'il parfume au printems ; il paroît qu'il n'atteint pas à une hauteur conſidérable, & ne forme jamais qu'un grand arbriſſeau ; & ce qui nous le fait penſer, c'eſt que l'ayant greffé ſur *pommier* ſauvage, il a fleuri dès la troiſieme année : il pouſſe des bourgeons menus rougeâtres, coudés à chaque joint & divergens ; ſes feuilles ſont oblongues & découpées aſſez profondément, de maniere qu'on ne le prendroit pas au premier coup-d'œil pour un *pommier* ; ſes fleurs naiſſent par petits bouquets à la fin de mai, aux côtés des branches, & s'épanouiſſent encore plus tard que celles des *pommiers* à cidre ; elles pendent à de longues queues fort déliées ; leurs pétales ſont très-larges & lavés d'un couleur de roſe tendre des plus agréables ; elles exhalent un parfum délicieux & incomparable : en Angleterre, elles n'ont pas d'odeur ſenſible ; les fruits ne ſont pas plus gros qu'une azerole ; ils demeurent verts & ne donnent d'autre ſigne de maturité que l'odeur forte & particuliere qu'ils répandent. Nous en avons recueilli dans nos jardins dont les pepins gros & ſains paroiſſoient bien mûrs. Ce *pommier* qu'on peut greffer ſur paradis, pour le réduire à la taille de petits buiſſons, eſt un des plus beaux ornemens des boſquets de la fin du printems. Miller dit qu'il craint la gelée, tant qu'il eſt jeune ; c'eſt ce dont nous ne nous ſommes point apperçus dans nos jardins. En Amérique, on arrache ces *pommiers* dans la forêt pour greffer deſſus nos pommes d'Europe. Ne pourrions-nous pas nous en ſervir pour le même uſage ? peut-être ce ſujet préſenteroit-il quelques avantages particuliers ; ſa taille paroiſſant un peu moindre que celle du doucin, il tiendroit le milieu entre ce dernier & le paradis : on l'appelle à Paris, *azerolle pomme* ou *azerollier odorant*.

Variétés des pommes à manger crues ou cuites.

Depuis M. de la Quintynie, on a ſans doute trouvé pluſieurs pommes nouvelles. Du tems de Pline, on en comptoit déja vingt-neuf : on eſt ſurpris de trouver dans le livre du jardinier de Louis-le-Grand leur catalogue ſi reſtreint, tandis que celui des poires eſt ſi long. Il ne cultivoit de préférence que ces ſept eſpeces ; ſavoir, la reinette griſe, la reinette franche, la calville d'automne, le fenouillet, l'api & la violette ; il eſt bien ſurprenant de ne trouver dans ce nombre ni la calville blanche, ni la pomme d'or, qui ſont du nombre des ſeize que le ſieur Sauſſais, inſpecteur des jardins de Mgr. le duc de Bourbon, rapporte comme les meilleures : on eſt encore plus étonné de ne pas y voir le nom de la *nompareille pomme*, dont la réputation eſt bien établie par-tout & qui paſſe même pour excellente en Angleterre, où l'on ne fait nul cas de la plupart des eſpeces de pommes cultivées en France. Dans le nombre de celles que M. de la Quintynie donne comme médiocres, qui ſont au nombre de dix-huit, il y en a pluſieurs dont juſqu'aux noms ſont oubliés ; ſavoir, l'orgeran, le drue-permain par corruption, pour pearmain, pomme angloiſe, la royauté, le rouvezeau, le châtaigner qui ne ſe cultive plus guere qu'à Metz, & le petit bon : ces pommes ont-elles changé de nom ? En ce cas, nos nomenclateurs ont grand tort de ne pas rapporter à côté du nom nouveau celui que leur donnoit l'illuſtre créateur des jardins fruitiers ; ſi on ne les cultive plus, eſt-ce parce qu'elles ont été remplacées par de meilleures ? Dans le nombre de celles qui leur ont ſuccédé, ne s'en trouve-t-il pas de moins bonnes ? C'eſt ce que perſonne ne nous apprend. L'hiſtoire des fruits étant encore à faire, leur choix incertain, leur nomenclature fautive, leurs ſynonymes ignorés nous jettent dans la plus grande confuſion : un même fruit porte différens noms dans différentes provinces & ſur différens catalogues ; tel qu'on achete ſouvent comme une nouvelle eſpece, ſe trouve être très-commune, & rarement a-t-on les fruits qu'on veut avoir. Cela n'arriveroit pas, ſi l'on tranſcrivoit dans le catalogue tous les noms que porte un même fruit, comme M. de la Quintynie l'a fait une ſeule fois pour le muſcat robert, dont il rapporte juſqu'à ſept noms différens. Il paroît d'ailleurs que les auteurs de jardinage n'ont guere ſuivi que leur goût particulier dans le choix des eſpeces dont ils font mention, & il eſt bien aſſuré que tel fruit médiocre & même mauvais dans une de nos provinces, eſt ſouvent exquis dans une autre, à raiſon du terroir & du climat qui lui conviennent plus particuliérement. Nous avons été très-ſurpris d'apprendre que la bergamotte de Pâques qui paſſe pour aſſez bonne à Paris, qui n'eſt mangeable à Metz ni crue ni cuite, eût en Autriche la réputation d'être une excellente poire. Si l'on conſulte les auteurs Anglois, nouvelle incertitude. Miller ne fait nul cas de la plupart de nos pommes, la calville blanche & l'api ne peuvent même trouver grace devant lui, & il rapporte une aſſez longue liſte des pommes angloiſes que M. de la Quintynie mépriſe à ſon tour ; mais s'il eſt plus que vraiſemblable que le directeur des jardins de Louis-le-Grand a jugé les pommes angloiſes ſans en connoître d'autres que le drue-pearmain & le golden pipin, qu'il appelle mal-à-propos *gualden pepins*, il n'y a pas moins d'apparence que le jardinier de Cheſſea de ſon côté n'eſt pas exempt d'ignorance & de prévention dans le jugement qu'il porte de nos pommes : ce ſoupçon prend beaucoup de force, quand on conſidere qu'il a omis dans la notice qu'il en donne, au nombre ſeulement de huit, la calville blanche & pluſieurs autres eſpeces généralement eſtimées ; ainſi nous perdons à ne pas nous communiquer nos fruits, & quoique nous ne goûtions pas pluſieurs productions des Anglois, nous trouverions peut-être leurs pommes fort bonnes. Pour mettre les curieux à portée

d'en faire l'eſſai, nous allons rapporter les noms de celles que Miller regarde comme les meilleures : ce ſont le *codlin margaret apple*, *ſummer pearmain*, *kentish fill basket*, *loan's-pearmain*, *quince apple*, *golden renette*, *aromatick pippin*, *holland pippin*, *herfordshire pearmain*, *kentish pippin*, *embroidered apple*, *royal ruſſet*, *wheeler's ruſſet*, *pile's ruſſet*. Le livre de Thomas Hitt indique quelques autres eſpeces des pommes angloiſes dont cet auteur fait cas ; mais on y verra qu'il n'eſtime pas plus nos pommes que Miller.

Les variétés des pommes à cidre ſont en très-grand nombre en Angleterre, Miller en préfere ſept ; on trouvera dans le *Traité de la culture du pommier de Normandie* celles d'entre les nôtres, qu'il faut cultiver de préférence : cette culture devroit être encouragée ; combien de terres vagues où l'on pourroit planter de ces *pommiers* pour la claſſe des travailleurs ? ils auroient beſoin, pour réparer leurs forces, de quelque liqueur ſpiritueuſe, tandis que le vin dont ils ne peuvent boire, à cauſe de ſon prix, tue ceux qui en boivent ſans travailler.

Nous ne croyons pouvoir mieux faire que de rapporter les eſpeces de pommes qui ſe trouvent dans le *Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel du Monceau : cette notice deſcriptive fait mention de tous les *pommiers*, rapportés dans le catalogue des révérends peres Chartreux de Paris, & même de quelques autres ; il n'a omis que celles auxquelles on n'accorderoit pas même une place dans les plantations les plus étendues. Nous nous ſommes demandé ce que l'on aimeroit de trouver dans cet article, & nous penſons que c'eſt ſur-tout une connoiſſance paſſable des bonnes pommes : nous abrégerons les deſcriptions de l'illuſtre académicien, renvoyant à l'ouvrage même ceux qui voudront être mieux inſtruits ; ils n'y trouveront pas un détail qui ne doive être très-precieux pour les cultivateurs, les curieux en variétés de fruits, & les Botaniſtes. Nous rangeons les pommes dans l'ordre de maturité.

La *calville d'été*. Ce *pommier* eſt d'une taille médiocre, très-vigoureux & fertile ; ſes bourgeons ſont menus & comme farineux ; ſes boutons ſont gros & moins applatis que ceux de la plupart des *pommiers* : les ſupports ſont petits ; le fruit eſt de groſſeur médiocre & teint d'un beau rouge du côté du ſoleil : il ſe mange en compote dès la fin de juillet ; il devient cotonneux dans ſa maturité : il mérite peu le nom de *calville*, & paroît n'être qu'un paſſe-pomme. La véritable calville d'été, aſſez commune en Normandie, eſt plus groſſe, & très-rouge en dehors & en dedans ; elle mûrit dans le même tems que la précédente, & pourroit même, dans une ſaiſon plus avancée, paſſer pour une bonne pomme.

La *poſtophe d'été*. Les bourgeons ſont menus, les uns verts, les autres d'un brun clair. Les boutons ſont très-courts : la fleur s'ouvre peu, le fruit eſt de moyenne groſſeur ; la peau eſt d'un rouge plus clair que celui de la calville ; la chair eſt grenue & ſouvent un peu teinte de rouge ſous la peau. L'eau reſſemble beaucoup à celle de la calville.

La *paſſe-pomme rouge*. Les bourgeons ſont menus, d'un rouge-brun aſſez clair ; les boutons ſont petits & courts, & les ſupports bien ſaillans & un peu cannelés ; les feuilles ſont très-grandes ; le fruit eſt petit & un peu applati par les extrémités ; la peau eſt d'un très-beau rouge vif ; l'eau de ce fruit eſt agréable : on en a pluſieurs ſous-variétés ; ſavoir la paſſe-pomme d'automne, pomme d'outre-paſſe ou générale ; la paſſe-pomme blanche, elle eſt meilleure que la calville d'été. La couſinette ou couſinotte qui mûrit en hiver, & qui a elle-même une variété de ſous-variété, rayée de rouge, qui mûrit au mois d'août.

Le *rambour franc*. Ce *pommier* eſt trop connu pour avoir beſoin d'être décrit. On diſtingue le blanc & le rouge. Le dernier ſe garde plus long-tems.

Le *pigeonnet*. Le bourgeon eſt gros, un peu coudé à chaque nœud, rouge-brun ; le bouton eſt long, plat, pointu ; les feuilles ſont petites, longuettes, pliées en dedans en gouttiere ; les pétales ſont beaucoup plus longs que larges ; la fleur s'ouvre peu. Le fruit eſt d'une forme allongée ; la peau eſt d'un rouge aſſez vif ; la chair eſt très-blanche, fine & d'un goût fort agréable : cette pomme eſt eſtimée ; on en a une variété appellée *pigeonnet de Rouen*.

La *reinette jaune hâtive*. Ce *pommier* eſt de médiocre grandeur & aſſez fertile. Les bourgeons ſont menus, d'un brun-clair & tiquetés ; les boutons ſont courts & les ſupports larges, & peu ſaillans ; les feuilles ſont très-grandes ; le fruit eſt de moyenne groſſeur ; ſouvent il a des verrues brunes ; la peau eſt d'un jaune clair, tiquetée de gros points bruns : c'eſt une des meilleures pommes de la ſaiſon.

Reinette rouſſe ou *reinette des Carmes*, ne ſe trouve pas dans le *Traité des arbres fruitiers* ; elle eſt plus groſſe & plus ferme que la reinette jaune hâtive. Son eau eſt relevée, elle dure long-tems.

Le *fenouillet jaune* ou *drap d'or*. Cette pomme reſſemble aux autres fenouillets : ſa peau eſt d'un beau jaune, recouvert d'un gris-fauve très-leger. Cette pomme, préférable au fenouillet gris, eſt une des meilleures.

La *reinette de Bretagne*. Cette pomme eſt de groſſeur moyenne & ordinairement alongée : la peau eſt rude au toucher ; le côté du ſoleil eſt d'un rouge foncé, rayé d'un rouge preſque brun ; le côté de l'ombre eſt d'un rouge clair & d'un beau jaune doré : tous les endroits teints de rouge ſont tiquetés de fort gros points jaunes, & les endroits jaunes ſont tiquetés de points gris ; la chair eſt fine, ferme, caſſante & fort odorante. Cette pomme eſt fort bonne.

Calville rouge. Ce *pommier* très-anciennement connu, & dont la réputation eſt bien établie, n'a pas beſoin de deſcription. Les loges de toutes les calvilles ſont fort grandes, les pepins ſe détachent dans la parfaite maturité ; & lorſqu'on ſecoue le fruit, ils font un petit bruit contre les parois des loges qu'ils frappent : quoique M. Duhamel dile que cette calville ne paſſe pas le mois de décembre, je puis aſſurer en avoir ſouvent mangé juſqu'à la mi-février de fort bonnes. La *calville rouge normande de Merlet*, préférable à la précédente, en differe principalement par la couleur de la peau qui eſt plus foncée, & pénetre la chair juſqu'aux loges ſéminales, & par le tems de ſa maturité ſe conſervant juſqu'à la fin de mars : ce fruit eſt par conſéquent très-précieux, il n'a été connu ni de M. de la Quintynie, ni de nos auteurs anglois.

La *calville blanche d'hiver* ou *reinette à côtes*. Cette pomme ſi juſtement eſtimée, qui ſe garde long-tems, qui a une chair ſi agréable, ſi légere, ſi fondante, & qui eſt délicieuſe en compotes, n'a pas beſoin de deſcription.

Anis ou *fenouillet gris*. Ce *pommier* eſt de médiocre grandeur : ſes bourgeons ſont menus, très-longs, droits, couverts d'un duvet fin, quelquefois d'un gris clair, le plus ſouvent d'un rouge brun clair, tirant un peu ſur le violet ; ſes boutons ſont alongés, peu pointus ; les ſupports ſont très-peu ſaillans : les feuilles ſont petites, longuettes, étroites, pliées en gouttiere, & l'arrête formant un arc en dehors ; les pétales ſont comme chiffonnés vers l'onglet ; le fruit eſt petit ; la peau eſt rude

ed by Google

au toucher, d'un gris tirant ſur le ventre de biche, très-légérement coloré du côté du ſoleil ; la chair eſt fine, tendre, ſans odeur, très-bonne, lorſqu'elle n'eſt pas trop fanée ; l'eau eſt ſucrée, parfumée d'anis ou de fenouil, lorſque le fruit a acquis le point de maturité où il commence à ſe faner. On trouve en Normandie deux pommes fort reſſemblantes au gros & au petit fenouillet, ſous le nom de *gros & de petit reſel ;* leur chair ne ſe cotonne que très-rarement, & elles ſe conſervent plus long-tems.

Fenouillet rouge. Bardin. Courpendu de la Quintynie. Le bourgeon de ce *pommier* qui eſt vigoureux, eſt gros, court, droit, brun-rougeâtre foncé, tiqueté de très-petits points ; il a peu de duvet ; le bouton eſt large & plat ; le ſupport eſt ſaillant, large, un peu cannelé ; les nervures des feuilles ſont très-ſaillantes ; le fruit eſt de moyenne groſſeur ; la queue eſt groſſe & fort courte ; la peau eſt d'un gris plus foncé que celle du fenouillet gris, & fouettée d'un rouge-brun du côté du ſoleil ; la chair eſt plus ferme, d'un goût plus ſucré & plus relevé dans les terreins chauds & légers : elle eſt un peu marquée.

Doux-doux à trochet. L'arbre pouſſe avec vigueur & rapporte abondamment : ſes bourgeons ſont verts ; les boutons ſont placés fort près les uns des autres : on diſtingue le gros & le petit doux qui n'ont preſque de différence que la groſſeur. Les fleurs coulent rarement ; les fruits ſont comme raſſemblés par maſſes ou trochets ; la peau eſt unie & verte ; le côté du ſoleil eſt rayé de rouge-brun, très-foible ; la chair eſt ferme & ſans marc, l'eau douce & agréable : cette pomme commune en Normandie eſt trop rare ailleurs.

Pigeon, cœur de pigeon, jeruſalem, gorge de pigeon. Cette pomme eſt de moyenne groſſeur, de forme plus conique que le pigeonnet : les échancrures du calice ſont très-longues & étroites ; la peau eſt fine & luiſante, de couleur un peu changeante, lavée d'un couleur de roſe léger ; en la regardant d'un certain ſens, on apperçoit comme un petit nuage bleuâtre ; ſa peau eſt fine, délicate & d'un blanc éclatant ; ſon eau a une acidité gracieuſe : elle n'a pour l'ordinaire que quatre loges ſeminales, qui forment une croix à quatre branches égales ; c'eſt une très-agréable pomme : elle a une variété qui eſt d'un blanc de cire du côté de l'ombre.

Vrai drap-d'or. Ce *pommier* eſt vigoureux & fructifie bien ; ſes boutons ſont larges & courts ; ſes feuilles ſont grandes ; leur dentelure eſt arrondie ; les pétales ſont terminés en pointe ; le fruit eſt gros, il diminue un peu de groſſeur vers l'œil ; la peau eſt d'un beau jaune doré, parſemée de très-petits points bruns & de quelques petites taches rondes ; quoique cette belle pomme ne vaille pas les reinettes, elle ſe fait regretter lorſqu'elle diſparoît.

Gros faros. Les bourgeons de ce *pommier* très-vigoureux ſont gros, longs, forts, d'un rouge-brun peu foncé : ſes boutons ſont grands & larges, & les ſupports peu ſaillans ; ſes feuilles ſont grandes ; les dentelures ſont aiguës & profondes, & la plupart ſont doublement ſur-dentelées ; les pétales ſont traverſés d'un pli profond ſuivant leur longueur ; le fruit eſt gros, applati par les extrêmités, relevées de côtes à peine ſenſibles ; ſa peau eſt très-unie, teinte preſque par-tout de rouge très-foncé, & chargée de petites raies ou taches longues d'un rouge très-obſcur ; ſa chair eſt ferme, fine, blanche ; ſon eau eſt fort bonne, abondante & d'un goût relevé : c'eſt une très-bonne pomme ; entre les loges des pepins, l'axe du fruit eſt creux.

Petit faros. L'arbre eſt moins fort que le précédent ; ſes feuilles ſont beaucoup moindres ; ſes bourgeons ſont jaunâtres & très-couverts de duvet ; ſon fruit de moyenne groſſeur eſt d'une forme alongée, plus renflée vers la queue que vers la tête ; la peau eſt très-unie & brillante du côté du ſoleil ; elle eſt d'un rouge-ceriſe fort vif, chargé de taches d'un rouge plus foncé ; la chair eſt blanche, un peu grenue comme celle de la calville : cette pomme eſt bonne & ſe conſerve auſſi long-tems que la précédente.

Reinette dorée. Reinette jaune tardive. Cette pomme eſt de moyenne groſſeur, un peu inégale ſur ſon diametre & applatie par les extrêmités ; ſa peau eſt unie, tiquetée de points d'un gris-clair, d'un belle couleur jaune foncée, imitant la couleur de l'or mat ; du côté du ſoleil elle eſt légérement foncée de rouge peu apparent qui ne fait qu'animer la couleur jaune : cette pomme beaucoup trop rare eſt comparable en bonté à la reinette franche ; elle commence à mûrir en décembre, & elle eſt preſqu'entiérement paſſée, quand la reinette franche commence à paroître.

La *groſſe reinette d'Angleterre.* L'arbre eſt grand, beau & aſſez fertile ; le bourgeon gros, long & fort, couvert d'un duvet épais ; le bouton court & très-large ; les ſupports larges & plats ; les feuilles ſont grandes, dentelées & ſur-dentelées ; les feuilles moyennes ſont très-alongées ; le fruit eſt très-gros, applati par les extrêmites & ſur ſon diametre ; l'œil eſt placé dans un enfoncement très-creuſé, bordé d'élévations aſſez ſaillantes à cette extrêmité, qui ſe prolongeant ſur la plus grande partie du fruit, y forment des côtes ſenſibles, mais beaucoup moins marquées que celles de la calville blanche ; la peau eſt d'abord verte, puis d'un jaune-clair, tiqueté de petits points bruns placés au milieu d'une petite tache blanche ; ſa chair eſt moins ferme que celle de la reinette franche, & l'eau un peu moins relevée : c'eſt un fruit ſuperbe.

Le *françatu* ne ſe trouve pas dans le *Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel du Monceau ; M. de Sauſſay le met au nombre des bonnes pommes, & les RR. PP. chartreux de Paris le cultivent dans leurs pépinieres : c'eſt une groſſe pomme un peu plate ; elle a l'œil enfoncé & elle eſt tiquetée de petits points gris.

L'*api.* Cette jolie pomme qui a le mérite de ne pas exhaler d'odeur, & que M. de la Quintynie appelle *pomme de la bonne compagnie*, eſt trop connue pour qu'il ſoit néceſſaire de la décrire.

L'*api-noir.* L'arbre devient un peu plus grand que le précédent : les bourgeons ſont plus forts & d'un noir terne. La couleur du fruit, qui eſt plus gros que la pomme d'api, eſt un brun foncé tirant ſur le noir : ſes qualités & le tems de ſa maturité ſont à-peu-près les mêmes.

Reinette-nain. Ce *pommier* greffé ſur paradis excede à peine un pied de giroflée : ſes premieres feuilles ſont de médiocre grandeur, les autres ſont étroites & très-alongées : ſur paradis le fruit eſt gros, il reſſemble en tout à la reinette blanche, & ſe conſerve preſque auſſi long-tems.

Reinette blanche. La taille de ce *pommier* eſt au-deſſous de la taille médiocre ; ſes fruits ſont de moyenne groſſeur ; les uns ſont applatis, les autres alongés ; quelques-uns ont des côtes peu marquées ; la peau eſt d'un verd-clair ou blanchâtre qui tire ſur le jaune très-clair au tems de la maturité du fruit ; elle eſt fort tiquetée de très-petits points bruns bordés de blanc, quelquefois le côté expoſé au ſoleil ſe lave légérement de rouge parſemé de gros points d'un brun-foncé, bordés de rouge vif ; la chair eſt blanche, tendre & très-odorante ; l'eau eſt abondante, d'un goût agréable, mais moins relevé que

les bonnes reinettes : cette pomme eſt très-commune, parce que l'arbre charge bien.

Non-pareille. Les bourgeons ſont longs & d'un beau clair tirant un peu ſur le violet ; les boutons ſont grands, comme fendus ou déchirés par l'extrêmité ; les ſupports ſont larges & cannelés ; le fruit eſt gros, applati ; la peau eſt d'un verd un peu jaune, tiquetée de très-petits points bruns, ſouvent marquée de quelque grande tache griſe, rarement elle prend une très-légere impreſſion de rouge du côté du ſoleil ; la chair eſt d'un blanc un peu jaune ; l'eau eſt agréable, relevée d'un peu d'acide : cette pomme eſt très-bonne.

Capendu. Les bourgeons ſont un peu coudés aux nœuds ; les boutons larges & courts ; les ſupports un peu cannelés & peu ſaillans ; les feuilles ſont plus larges vers la pointe que vers la queue ; le fruit eſt petit ; la peau eſt d'un rouge-obſcur, preſque noir du côté du ſoleil, toute tiquetée de points fauves ; l'eau eſt un peu aigrelette & aſſez agréable : on trouve ſur le catalogue des chartreux de Paris le *gros capendu rouge.*

Haute-bonté. Cette pomme eſt groſſe, applatie, ſa circonférence eſt anguleuſe ; ſa peau eſt d'un verd gai, le côté du ſoleil prend quelquefois un peu de rouge à peine ſenſible ; ſa chair eſt tendre, délicate, d'un blanc un peu verd, trop odorante.

Pomme noire. L'arbre ne paroît pas vigoureux : la pomme eſt fort petite, elle eſt preſque noire du côté du ſoleil : ſa chair eſt un peu moins ferme que celle de l'api ; elle n'a preſque point d'odeur, même dans l'exceſſive maturité ; l'eau eſt fraîche, douce, mais preſque inſipide ; elle ſe garde long-tems.

Pomme d'or, reinette d'Angleterre, golden pippin. L'arbre eſt fertile & d'une grandeur médiocre : ſes bourgeons ſont gros & longs, d'un brun rougeâtre peu foncé, couverts d'un duvet épais, très-tiquetés de gros points ; ſes boutons ſont très-courts, & les ſupports larges & ſaillans ; la dentelure des feuilles eſt réguliere, fine, aiguë & peu profonde ; la fleur s'ouvre mal ; les pétales ſont très-concaves & froncés à l'extrêmité ; la longueur du piſtil eſt preſque double de celle des étamines ; le fruit eſt de moyenne groſſeur ; les uns ſont alongés, les autres applatis ; l'œil peu ouvert eſt placé dans un enfoncement évaſé, très-peu creuſé & uni. Le côté du ſoleil eſt d'un jaune vif lavé de rouge-clair tiqueté de points & petites taches d'un rouge de ſang. Le côté de l'ombre eſt jaune mêlé de vert ; la plupart de ſes fruits ſont entiérement recouverts d'un gris très-léger & tranſparent ; la chair eſt de la même conſiſtance que celle de la reinette franche : cette pomme eſt très-excellente.

Reinette griſe de Champagne. Cette pomme eſt de moyenne groſſeur & très-applatie par les extrêmités ; la peau eſt griſe, tirant ſur le ventre de biche ; le côté du ſoleil eſt un peu fouetté de rouge ; l'eau eſt ſucrée & fort agréable ; c'eſt une très-bonne pomme qui ſe garde long-tems & qui eſt préférée aux autres reinettes par ceux qui n'aiment pas leur odeur & leur acidité.

Pomme-poire. C'eſt une petite pomme griſe de figure alongée qui eſt très-dure, ſeche & d'un goût peu relevé, mais qui a le mérite de ſe garder très-long-tems.

Tranſparente. Pomme de glace. Cette pomme dans ſa grande mâturité, devient tranſparente comme du melon d'eau nouvellement mis au ſucre : dans cet état, l'eau eſt preſque inſipide, mais avant ſa maturité, elle eſt fort bonne cuite. Merlet dit qu'il y en a une variété d'un rouge brun-violet.

La *pomme-figue* n'eſt guere que curieuſe. *Voyez* dans le *traité des arbres fruitiers* la deſcription de ſa fleur qui eſt très-remarquable ; elle n'eſt pas apparente, mais elle a toutes les parties d'une autre fleur. Le fruit a auſſi des ſingularités.

Reinette rouge. Ce *pommier* eſt grand & fertile ; le bourgeon eſt gros, long, tiqueté, vert dans le bas, légérement teint de rougeâtre vers la pointe ; le bouton eſt très-court, très-plat & comme écraſé ; les ſupports ſont larges & cannelés ; la feuille eſt grande, le fruit eſt gros ſur paradis & ſur les vieux arbres ; ſur les jeunes arbres greffés ſur franc, il n'eſt que de médiocre groſſeur ; il eſt plus raflé vers la queue que vers la tête : l'œil eſt petit, placé dans un enfoncement peu creuſé, ſouvent bordé de quelques boſſes peu ſaillantes qui ſe prolongent ſur cette extrêmité du fruit, & la rendent anguleuſe ; la peau eſt liſſe & un peu luiſante. Le côté du ſoleil eſt fortement lavé d'un aſſez beau rouge ſemé de petits points d'un gris clair ; le côté de l'ombre eſt d'un jaune très-clair, tiqueté de très-petits points bruns ; la chair eſt ferme, d'un blanc un peu jaunâtre ; l'eau eſt abondante & d'un aigrelet plus relevé que celle de la reinette franche dont elle eſt une variété, elle ne ſe conſerve pas auſſi long-tems.

Rambour d'hiver. L'arbre reſſemble au rambour franc ; ſon fruit eſt très-gros & très-applati ; la peau eſt jaune du côté du ſoleil & d'un vert blanchâtre du côté de l'ombre, par-tout tiquetée & rayée d'un beau rouge de ſang ; la chair eſt tendre & verdâtre, l'eau eſt relevée, mais elle a un petit retour d'âcreté ; les pepins ſont petits & mal formés : cette pomme ſe mange juſques vers la fin de mars, mais plutôt cuite & en compote que crue.

Violette. L'arbre eſt vigoureux & reſſemble beaucoup au *pommier* de calville d'été. Ses bourgeons un peu coudés à chaque nœud, ſont rougeâtres du côté du ſoleil, & couverts d'un duvet très-épais ; ſes boutons ſont larges & plats ; les ſupports ſont gros ; ſes feuilles ſont très-grandes, elliptiques, & ont de groſſes queues ; les pétales ſont froncés par les bords, & fort ſenſibles aux vents froids ; le fruit eſt de moyenne groſſeur & très-alongé ; l'œil eſt aſſez large & placé au fond d'une cavité bordée de plis ; la queue eſt longue & menue, la peau eſt unie, brillante, d'un rouge foncé du côté du ſoleil, d'un jaune ſouetté de rouge du côté oppoſé. La chair eſt fine, délicate, de la même conſiſtance que celle de la calville, verdâtre autour des pepins, dans le reſte, teinte d'un couleur de roſe très-léger ; ſon eau eſt ſucrée, douce, un peu parfumée de violette ; les loges des pepins ſont fort longues, & les pepins ſont communément avortés. Cette pomme eſt une des meilleures, & univerſellement eſtimée : on en garde juſqu'en mai.

Pomme de roſe. Paſſe-roſe platte. Gros api. L'arbre reſſemble entiérement au *pommier* d'api, mais toutes ſes parties ſont plus groſſes & plus grandes ; ſon fruit eſt ſouvent de la groſſeur d'une petite reinette ; il eſt très-applati par les extrêmités ; ſon rouge eſt plus foncé que celui de l'api ; c'eſt une pomme qui charme la vue ; elle fait de ſuperbes compotes, employée avec ſa peau ; ſa chair eſt caſſante & ſans marc, mais moins fine que celle du petit api ; quelques-uns croient trouver dans ſon eau qui eſt abondante & agréable, un petit parfum de roſe.

Pomme étoilée, pomme d'étoile. Cette pomme eſt petite, très-applatie par les extrêmités, & diviſée ſenſiblement en cinq côtes, d'où lui vient ſon nom ; l'œil eſt preſque à fleur du fruit ; derriere les cinq échancrures qui le bordent, il s'éleve cinq petites boſſes ou tumeurs ; la queue eſt fort longue ; ſa peau eſt unie comme celle de l'api, plus jaune du côté de l'ombre, d'un rouge moins vif & plus orangé du côté du ſoleil : ſon principal mérite eſt de ſe conſerver juſqu'en juin.

Pomme blanche ſuiſſe. Elle ne ſe trouve pas dans

le *traité des arbres fruitiers*: c'eſt une très-groſſe pomme qui ſe mange en janvier & en février.

Reinette griſe. Cet excellent fruit eſt trop connu pour avoir beſoin de deſcription : nous en avons ſouvent conſervé juſqu'en juin.

Poſtophe d'hiver. Les bourgeons ſont de groſſeur & de longueur médiocres, d'un rouge brun foncé tirant ſur le violet obſcur, couvert d'un duvet épais. Le bouton eſt très-large, court & obtus ; le ſupport eſt large ; la feuille eſt plate, ovale, terminée par une petite pointe, la dentelure eſt grande, profonde, aiguë ; la couleur eſt un vert foncé en dedans, vert blanchâtre en dehors ; le fruit eſt gros, applati par les extrêmités ; il a des côtes preſque auſſi ſaillantes que celle de la calville blanche ; la peau eſt d'un rouge ceriſe foncé du côté du ſoleil, plus clair du côté de l'ombre ; elle eſt très-liſſe & luiſante ; le plus ſouvent les pepins ſont avortés. Cette pomme eſt très-bonne, elle ſe conſerve juſqu'en mai & quelquefois au-delà : elle mérite d'être plus commune.

Reinette franche. Tout le monde connoît cette excellente pomme qui mûrit en février & ſe garde d'une année à l'autre. On diſtingue pluſieurs variétés de reinettes franches. L'une eſt alongée, une autre a ſa peau marquée de taches rouges ; on l'appelle *reinette rouſſe* (ce pourroit bien être la reinette des carmes), une autre eſt applatie : ſa peau eſt d'un jaune tirant ſur le gris, tiquetée de très-petits points bruns, & ſouvent marquée de taches d'un brun foncé : elle ſe ride & ſe fanne plus que les autres.

Quoique depuis quelques années on cultive pluſieurs nouvelles eſpeces de pommes, comme la pomme pruſſienne, la verdante, la reinette de la Rochefoucault, *&c.* nous ne croyons pas devoir nous en occuper, leur réputation n'étant pas encore faite. On nous a envoyé ſous le nom de *pomme concombrée* un *pommier* qui darde de longues baguettes avec des branches-crochets ſeulement au bout où ſe trouvent placées les feuilles, de ſorte que l'arbre a l'air nu & dévaſté. Nous ne ferons pas mention non plus d'un grand nombre de pommes ou très-médiocres ou mauvaiſes qu'on trouve encore dans les anciens vergers. Nous ne pouvons cependant nous empêcher d'en diſtinguer une fort cultivée dans le pays Meſſin où on la nomme *moyeuve*. C'eſt une groſſe pomme d'un coloris admirable, dont la chair eſt très-bonne & qui ſe garde très-long-tems. L'arbre qui eſt grand, vigoureux & régulier, charge juſqu'au prodige, & offre à la vue un coup-d'œil ſi agréable & ſi riche, qu'un peintre choiſiroit volontiers un de ſes rameaux chargés de fruits pour en couronner l'automne.

Culture, taille & entretien du pommier.

Nous avons parlé au commencement de cet article des différens ſujets ſur leſquels ſe peuvent greffer les bons *pommiers*, avec différens avantages : on trouvera aux *art.* GREFFE & PÉPINIERE, *Suppl.* tout ce qui a rapport à leur greffe & à leur éducation ; à l'égard des ſoins qu'ils demandent, ils n'en exigent pas plus en plein-vent que tous les autres fruitiers ; on les élague & on les nettoie plutôt qu'on ne les taille : quoiqu'il faille prévenir les progrès des chancres du *pommier*, ils ne ſont cependant pas auſſi dangereux que ceux du poirier ; mais le poirier peut réuſſir dans des terroirs où le *pommier* ne feroit que languir : celui-ci demande en général une terre plus douce & moins compacte, ſans être trop légere, comme j'ai eu lieu de m'en convaincre par ma propre expérience. Voici les paroles de Miller à ce ſujet : « une argille douce de couleur de noiſette, dit-il (car c'eſt ainſi qu'on doit rendre *gentle hazel loam*), qui ſe travaille aiſément, qui ne retient pas l'humidité, & qui a environ trois pieds de profondeur, eſt celle qui convient le mieux aux *pommiers* : ils ne croiſſent pas ſi bien dans les terres fortes, & leurs fruits n'y ont que peu de goût, & ils viennent mal dans les terres ſablonneuſes ou trop pierreuſes ». M. Duhamel du Monceau dit qu'un terrein gras, profond, un peu humide eſt le meilleur pour le *pommier* : on ſent que malgré la différence des termes, on peut aiſément concilier ces deux auteurs. Les autres auteurs du jardinage, plus occupés des potagers, où la terre eſt ordinairement factice, que des vergers, ne parlent pas de l'eſpece de ſol que le *pommier* préfere. Le *pommier* ſur paradis demande en général des terres plus légeres que le *pommier* ſur doucin & ſur franc. Nous en avons cependant qui portent de très-beaux fruits dans une terre rouge aſſez forte.

La diſtance qu'on doit mettre entre les arbres dans les vergers, eſt un article bien plus important qu'on ne penſe : le *pommier* qui étend prodigieuſement ſes branches, en demande ſur-tout une très-grande, & l'on peut dire en général qu'on les plante en France beaucoup trop près les uns des autres ; il faut non ſeulement que le ſoleil puiſſe toujours embraſſer, pour ainſi dire, de ſes rayons, toute la touffe d'un fruitier, il faut encore qu'il pénetre la terre à ſon pied : nous connoiſſons nombre de vergers où les branches s'entrelacent, où la terre eſt ſans ceſſe ombragée, ils ne donnent que des fruits ſans couleur & ſans goût. Miller & un ancien auteur anglois M. Auſten, demandent entre les *pommiers* de 120 à 180 pieds de diſtance : écoutons les raiſons qu'en donne le dernier. « Les arbres bien eſpacés deviennent infiniment plus gros, & deux gros arbres qui s'étendent ſans obſtacles, portent plus de fruits que cinq ou ſix de ceux qui ſont ſerrés, d'ailleurs les fruits en ſont plus beaux & meilleurs ; mais ce qui eſt encore plus important, en plantant les fruitiers (& ſur-tout les *pommiers*) à une grande diſtance, on fera à-peu-près le même profit de la terre que s'il n'y avoit point d'arbres plantés : la charrue y aura par-tout un libre accès, on pourra y cultiver des grains, des légumes, *&c.* ».

Un autre auteur anglois nommé *Lawſon*, donne les mêmes conſeils, & les appuie des mêmes raiſons auxquelles il paroît qu'on doit ſe rendre. Thomas Hitt ſe contente de quarante pieds, qui eſt ſans doute la diſtance convenable lorſqu'on ne ſe propoſe pas d'enſemencer la terre ſous les arbres. Ce dernier auteur donne dans ſa derniere ſection d'excellens avis ſur la plantation, la préparation & l'entretien des vergers : les remedes qu'il indique pour rendre fertile tel arbre qui ne donne que peu de fruit, en remontant pour chaque cas aux différentes cauſes de cette ſtérilité, nous paroiſſent auſſi bons qu'ils ſont nouveaux pour la plupart. Ne ſoyons pas honteux de prendre des Anglois des leçons ſur les vergers, puiſque les leurs & ſur-tout ceux de la province d'Hertford, ſont les plus beaux du monde.

Souvent les *pommiers* demandent de l'engrais ; le fumier eſt de tous le moins ſain. Mortimer conſeille le ſang de la boucherie. Thomas Hitt préfere la terre brûlée, mêlée de cendres & de terre neuve. Tout ce qu'on peut dire de plus général, c'eſt que chacun doit choiſir l'engrais qui convient le mieux à la qualité particuliere du ſol : quel qu'il ſoit, il ne faut pas le mettre au pied de l'arbre, comme on fait d'ordinaire, mais l'étendre dans un pourtour conſidérable, afin que les racines latérales en profitent ; en certains endroits on eſt dans l'uſage de déchauſſer les fruitiers avant l'hiver, pour que la gelée ameubliſſe la terre à l'origine des racines. Cette pratique peut avoir ſon avantage dans les terres fortes ; mais c'eſt un grand abus & dont il réſulte les plus funeſtes effets, que de laiſſer venir une prairie ſous un verger : il faut le tenir tout entier en labour & en engrais, ou pour le

moins cultiver & amender dans le ſens des rangées une bande de terre de dix ou douze pieds de large.

On ſait quel ravage font ſur les *pommiers* certaines petites chenilles dont on ne peut voir les nids: du fumier brûlé au pied des arbres en avril, tems où elles commencent d'éclorre, les tue par la fumée épaiſſe qui en ſort; quelquefois il ſurvient dans le tems de la fleur une roſée froide ſuivie de ſoleil, la fleur ſe ferme & il y éclot un petit ver qui mange l'embryon. Cet accident très-commun dans les provinces où le printems eſt variable, y rend la récolte des pommes très-incertaine. Nous conſeillons donc à ceux qui en ont la commodité, de planter un certain nombre des *pommiers* des eſpeces les plus diſtinguées, contre un mur à l'expoſition du midi, où nous ſavons par expérience que cet accident n'arrive pas.

Les *pommiers* s'élevent en demi-plein-vent, en buiſſon, en contr'eſpalier & en pyramides, qu'on appelle auſſi *quenouilles*; ils viennent bien mieux ſous cette derniere forme que les poiriers, & font un effet charmant lorſque les pyramides ſont bien garnies du bas en haut. Sous toutes ces figures différentes, le *pommier* a beſoin qu'on le taille: ſa taille ſuit les regles générales, les fautes n'y ſont pas de grande conſéquence & peuvent aiſément ſe réparer; nous allons cependant rapporter ce qu'en dit Miller. « Le principal, dit-il, eſt de ne jamais raccourcir » aucune de leurs branches, à moins qu'on n'ait » abſolument beſoin de faire naître des bourgeons » pour remplir une place vuide; car lorſqu'on ſe » ſert ſouvent de la ſerpette, elle ne fait que multiplier des pouſſes inutiles & prévenir leur fécondité; de ſorte que la meilleure maniere de gouverner ces arbres, eſt de les viſiter trois ou quatre » fois durant la ſaiſon de la végétation, pour ôter » avec la main toutes les jeunes pouſſes qui ſe trouvent mal placées, & attacher les autres contre » les treillis dans la poſition convenable là où » elles doivent reſter. Si l'on ſe donne ces ſoins » pendant l'été, on n'aura plus que très-peu de choſe » à faire durant l'hiver. Comme on a attaché les » branches tandis qu'elles étoient ſouples, on ſera » plus dans le cas d'uſer de force pour les faire » joindre, au riſque de les rompre. La diſtance » qu'on doit mettre entre les branches des *pommiers* » doit être, à l'égard de ceux qui portent le plus » gros fruit, d'environ ſept ou huit pouces, & de » cinq ou ſix pour les petites pommes: tous les *pommiers* produiſent leurs fruits ſur des courſons, des » éperons ou branches-crochets qu'on ne doit jamais » couper, puiſqu'ils demeurent fertiles pendant un » grand nombre d'années ».

Ceux qui voudront s'inſtruire des regles générales de la taille & de la maniere de former les buiſſons & les quenouilles, conſulteront M. de la Quintynie: ils ne ſauroient trop lire le *chapitre IV du premier volume du Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel du Monceau; la doctrine de la taille eſt réduite par principes & propoſitions, & où l'on guide par la main le cultivateur depuis le moment où l'arbre eſt planté juſqu'à celui où il a acquis ſa perfection. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ *POMPEII*, (*Géogr.*) Cette ancienne ville enſevelie comme Herculanum, ſous les cendres du Veſuve, a été retrouvée comme elle par hazard, près du fleuve *Sarno*, par des payſans qui avoient creuſé pour une plantation d'arbres.

C'eſt vers 1755 que l'on a commencé les fouilles plus faciles qu'à Herculanum. On a trouvé en 1765 un petit temple entier, dont les colonnes ſont de briques, revêtues de ſtuc; en voici l'inſcription: *N. Popidius N. F. Celſinus, ædem Iſidis terræ motu conlapſam à fundamento S. P. reſtituit, hanc decuriones ob liberalitatem cum eſſet annorum ſexſ. ordini ſuo gratis adlegerunt.* Ce qui prouve que l'on ne pouvoit être décurion qu'à ſoixante ans.

C'eſt une choſe bien ſinguliere, dit M. de la Lande, & bien curieuſe, que de ſe retrouver ainſi au milieu d'un temple romain, bâti il y a 1700 ans, devant les mêmes autels où ces maîtres du monde ont ſacrifié, environné des mêmes murs, occupé des mêmes objets; & d'y retrouver tout à la même place, dans le même ordre, ſans que la forme, la matiere, la ſituation de toutes les parties aient éprouvé le moindre changement. Cette lave du Veſuve a été un préſervatif heureux contre l'injure du tems & le pillage des Barbares.

On remarque ſans peine dans les bâtimens de *Pompeii* beaucoup de laves pierreuſes & vitrifiées, dont eſt pavée la voie Appienne, & qui prouvent évidemment les éruptions plus anciennes que celle de l'an 79.

Il y a dans les appartemens de Portici un vaſe antique de marbre de Paros trouvé dans ces ruines. Il eſt auſſi beau par la forme que par le deſſin d'une fête de Bacchus, qui y eſt repréſentée en bas-relief: mais en général on n'y trouve pas autant de belles choſes qu'à *Herculanum*.

Soixante travailleurs ſont occupés dans les fouilles: cette découverte eſt bien digne des ſoins que le miniſtere y a mis. *Voyage d'un François en Italie, tome VII.* (*C.*)

PONCTUER, v. a. (*Muſique.*) C'eſt, en terme de compoſition, marquer les repos plus ou moins parfaits, & diviſer tellement les phraſes qu'on ſente par la modulation & par les cadences leurs commencemens, leurs chûtes & leurs liaiſons plus ou moins grandes, comme on ſent tout cela dans le diſcours, à l'aide de la ponctuation. (*S*)

J'ajouterai que *ponctuer* eſt pour les phraſes même, ce que phraſer eſt pour la piece. Si vous ne phraſez pas bien, votre morceau de muſique eſt confus; ſi vous phraſez bien & que vous *ponctuiez* mal, vos phraſes ſont confuſes; enfin il ſe peut que vous phraſiez & *ponctuiez* bien, & que cependant votre piece ait quelque choſe d'embarraſſé & de déſagréable; dans ce cas vous prononcerez mal chaque partie de la muſique, qui repréſente un mot dans le diſcours, ou vous ne diſtinguez pas les mots des uns des autres. (*F. D. C.*)

PONS ÆRARIUS, (*Géogr. anc.*) eſt placé dans l'*Itinéraire* de Bordeaux à Jeruſalem, entre Nimes & Arles, à douze milles au-delà de *Nemauſus*, & à huit en deçà d'*Arelate*. M. d'Anville fait paſſer cette voie à huit milles de Quart, (*de quarto lapide*) au paſſage d'un canal dérivé du Rhône depuis Beaucaire, & qui ſe rend dans l'étang d'Eſcamandre; ce canal ancien faiſant la ſéparation des dioceſes de Nimes & d'Arles, quant au ſpirituel. Sur le canal eſt un pont dont l'abord a été défendu du côté de Nimes, par un château nommé *Bellegarde*; & depuis le pont juſqu'à Arles, il y a 6000 toiſes qui répondent aux huit milles de l'*Itinéraire*.

Le nom de *Pons Ærarius* vient de ce qu'on y étoit aſſujeti à un péage, en paſſant du territoire de *Nemauſus* dans celui d'*Arelate*. *Not. de la G. pag. 525.* (*C.*)

PONS DUBIS, (*Géog. anc.*) eſt marqué dans la table Théodoſienne ſur la voie qui conduiſoit de Châlons à Beſançon. En ſuivant cette route, on rencontre le Doux près d'un lieu nommé Pontoux, où l'on voit les ruines d'un pont de conſtruction romaine. Quoique la diſtance ſoit marquée XIII. dans la table, la trace du chemin ſur le local ne fait trouver depuis Châlons à Pontoux que onze lieues gauloiſes & demie. *Not. de la G. p. 526.* (*C.*)

PONS SARAVI, (*Géog. anc.*) eſt placé dans la

Table Théodosienne, entre *Decem-Pagi* ou Dieuze, & *Taberno*, Saverne. M. de Valois & Cellarius, trompés par la signification allemande du nom de *Sarbruk*, y transportent le *Pons-Saravi*, dont la position, & par les distances & par la direction de la voie, ne peut convenir qu'à Sarbourg, parce que Sarbruk sur la Sare est à vingt lieues gauloises plus bas que Sarbourg. *Not. de la G. p. 526.* (*C.*)

Pons Scaldis, (*Géog. anc.*) L'*Itinéraire* d'Antonin & la table Theod. l'indiquent entre *Turnacum* & *Bagacum*, Tournai & Bavay : c'est l'Escaut-Pont entre Valenciennes & Condé. Chifflet rapporte un diplôme d'un des Rois de la premier race, où le *Telonum de Ponte super flumen Scalt.* paroît convenable au lieu actuel que désigne le passage d'une grande voie entre Bavay & Tournai. *Not. de la G. p. 528.* (*C*).

PONT (*freres du*) *Hist. de France.* Sur le déclin de la deuxieme race, & au commencement de la troisieme, lorsque l'état tomba dans une espece d'anarchie, & que les grands s'érigerent en souverains, il n'y avoit plus de sûreté pour les voyageurs, sur-tout au passage des rivieres : non-seulement ce furent des exactions violentes, mais des brigandages ; pour arrêter le désordre, des personnes pieuses s'associerent, formerent des confraternités qui devinrent un ordre religieux, sous le nom des *freres du Pont*. La fin de leur institut étoit de donner main-forte aux voyageurs, de bâtir des ponts, ou d'établir des bacs pour leur commodité, & de les recevoir dans des hôpitaux, sur le bord des rivieres.

Leur premier établissement fut en un endroit des plus dangereux, nommé *Maupas*, sur la Durance, dans l'évêché de Cavaillon : l'évêque les favorisa, & dans la suite ce ne fut plus *Maupas*, mais *Bonpas*.

De-là sortit saint Benezet, qui commença avec ses freres le pont d'Avignon de dix-huit arches, & long de 1340 pas, en 1176, & achevé en 1188. Sur la troisieme pile fut élevée une chapelle de saint Nicolas, où fut mis après sa mort Benezet en 1184, transféré depuis dans l'église des Célestins en 1674. Quelques arches de ce pont furent démolies par l'anti-pape Benoît XIII en 1383. Trois autres tomberent en 1602 : les glaçons en 1670 en emporterent d'autres ; la troisieme pile du côté d'Avignon s'est toujours soutenue.

Les *freres du Pont* en entreprirent un autre à Saint-Saturnin du Port, maintenant *Pont du Saint-Esprit*, & s'y établirent comme à Bonpas & à Avignon, en 1265. Cet ordre n'a pas été de durée : dès l'an 1277 la maison de Bonpas, qui vouloit s'unir aux Templiers, fut donnée aux Hospitaliers de Saint-Jean de Jerusalem. L'hôpital du pont d'Avignon fut uni en 1321 par Jean XXII. à l'église collégiale de saint Agricole de la même ville : ceux du pont du Saint Esprit entrerent dans la cléricature, & furent sécularisés en 1512. Ils ont néanmoins retenu l'habit blanc, afin de conserver, au moins, la couleur de leur premier institut. *Extrait de l'hist. de S. Benezet, par Magne Agricole, à Aix 1712 ; voy. journ. de Trev. Févr. 1712, p. 312.* (*C.*)

PONTAILLER *sur Saone*, (*Géogr.*) petite ville de Bourgogne à cinq lieues de Dijon, à l'est, en lat. *Pontiliacus*, *Pons Scissus* : il y a deux paroisses, dont l'une est du diocese de Dijon, & l'autre de celui de Besançon. Celle de Saint Maurice étoit au X. siecle du comté d'Amous, *in comitatu Amouensi*, un des quatre cantons de la Sequanie : mais à la fin du XI. siecle, elle se trouva dans le comté d'Auxonne, & du doyenné de Beze.

Les rois de la deuxieme race avoient un palais à *Pontailler* : une chartre de la trente-quatrieme année du regne de Charles-le-Chauve, en faveur des églises de Langres & de Dijon, est datée *Pontiliaco Palatio regis*, en 876.

Pontailler, où passoit une voie romaine, & où l'on trouve au pied du Montardon beaucoup de médailles & de vestiges d'antiquités, étoit autrefois considérable, à cause du passage fréquenté sur la Saone. Mais depuis le XIV. siecle il a été attaqué, pris, ravagé & brûlé plusieurs fois : le château fut ruiné sous Philippe-le-Bel, en 1301.

Les gascons & les bretons réunis saccagerent cette ville en 1363. Les grandes compagnies acheverent sa ruine en 1366, & incendierent six villages voisins : les écorcheurs le pillerent en 1444.

La ville commençoit à se relever de ses ruines, lorsque le général Galas, qui mit tout à feu & à sang le long de la Saone, la prit & la brûla en 1636. Il fut constaté par un procès-verbal du 15 février 1637, qu'il ne restoit à *Pontailler*, à Saint-Eloi & à Saint-Jean, que vingt-deux habitans ; que toutes les maisons avoient été incendiées, excepté une seule de Saint-Jean, les cloches fondues, l'horloge détruite, les ponts & le moulin bannal renversés.

Il n'est plus étonnant que cette petite ville soit réduite aujourd'hui à 180 feux, compris les fauxbourgs ; trois foires y entretiennent le commerce, qui est en grains & en bétail, légumes, fers, bois & foin. . . .

François Coquet, fils d'un notaire de *Pontailler*, mérita la confiance de Henri IV, qui le fit contrôleur général de sa maison, & conseiller d'état. Ce fut en sa considération que ce prince prit *Pontailler* sous sa sauve-garde en 1595. Jacques Coquet, son frere, fut aussi conseiller d'état, & Gaspard devint contrôleur général de la maison du comte de Soissons. *Mém. comm. par M. Royer, avocat à Pontailler, qui cultive les lettres.* (*C.*)

§ PONTARLIER, (*Géogr.*) ville de la Franche-Comté sur le Doux, près de la Suisse, appellée anciennement *Pons Arleti*, *Pontarlia*, *Pons Arliæ*, *Pontellie*, *Ponterlier*. M. Drotz, avocat de cette ville, depuis conseiller au parlement de Besançon, & secrétaire de l'académie, a fait voir dans un ouvrage savant sur l'histoire de sa patrie, publié en 1760, que l'*Ariarica* & l'*Abiolica* des *Itinéraires* ne convenoient point par les distances à *Pontarlier*.

Il est certain que du tems de César, la route de l'Helvétie par les gorges de *Pontarlier*, n'étoit pas encore ouverte ; mais elle le fut sous Auguste, sous lequel vivoit Strabon, qui en parle : c'est à cette époque, sans doute, que le passage devenant fréquenté, il s'y forma peu-à-peu une habitation qui dut s'accroître beaucoup, lorsque les Bourguignons furent appellés pour garder les frontieres d'Italie, & placés le long du Mont-Jura, où étoient les passages principaux entre Bâle & Genève. *Pontarlier* a été divisé en deux bourgs jusqu'au XIV. siecle ; l'un portoit le nom de *Pontarlier*, l'autre de *Morieux*, plus anciennement de *Mareul* ou de *Moreul* ; une rue de l'intérieur de la ville est encore appellée de *Morieux*. Dès le tems du roi Gontran, au VI. siecle, les moines de Saint Benigne de Dijon avoient un hospice à *Pontarlier*, que la chronique de Saint Benigne appelle *Pontem Artic.* Les sires de Salins & de Joux étoient protecteurs de *Pontarlier*, dont une chartre de 1246 appelle les bourgeois *chevaliers & barons*.

En 1265 il y avoit un chatelain nommé *Guy*, prépose par le comte de Bourgogne : en 1280, Otton, comte de Bourgogne, acquit un fonds à *Pontarlier*, & permit quatre ans après aux Augustins de s'y établir, leur assignant un lieu sur la rive du Doux *pour édifier un leu & servir Deu.*

On voit par trois chartres de 1178, 1188, 1189 qu'il y avoit beaucoup de gentilshommes en cette ville au XII. siecle ; la maison de Saint-Moris y étoit

avant le XV. ſiecle, dont deſcend par les femmes le chevalier de Montbarrey, gouverneur de *Pontarlier*: on y voit encore au XV. ſiecle les Lyon, Lombart, Bouchet, Montrichard, Franchet, Fallerans, Valloreille, *&c.*

Parmi les gens de lettres, on diſtingue Pierre de la Cluſe, juriſconſulte à Beſançon en 1360.

Olivier de la Marche, poëte & hiſtorien, fit ſes études à *Pontarlier*. Guillaume Petit & Humbert Sauget, profeſſeurs à l'univerſité de Dole. N. Miget, chanoine de Saint Jean de Beſançon, paſſa à Rome pour grand canoniſte, y fut fait chanoine de Sainte-Marie majeure, & y devint avocat conſiſtorial. En cette qualité, il travailla à la canoniſation de Saint François-de-Sales.

M. le Fevre, profeſſeur en médecine à Beſançon, a donné au public différens traités, imprimés en 1737. (*C.*)

PONT-D'AIRE, (*Géogr.*) petite ville de Breſſe, ſur l'Aire, dioceſe de Lyon, parlement de Bourgogne. Il y a un fort beau château ſur une éminence, embelli par le connétable de Leſdiguieres. L'air y eſt ſi pur, que les princeſſes de Savoie y venoient faire leurs couches, & y faiſoient élever leurs enfans. Louiſe de Savoie, mere de François I, y vint au monde, & y fut élevée. (*C.*)

§ PONT-DE-L'ARCHE, (*Géogr.*) ville de Normandie, dioceſe d'Evreux, chef-lieu d'une élection & d'un bailliage, ſur la rive droite de la Seine, avec un pont de vingt-deux arches. Elle reconnoît Charles le Chauve pour ſon fondateur, qui y bâtit un palais où il aſſembla un concile en 862, & tint trois aſſemblées des grands les années ſuivantes. On croit que c'eſt le même lieu que *Piſtas*, Piſtie. Il reſte encore quelques veſtiges du fort qu'il fit bâtir au bout du pont, du côté de la ville, pour arrêter les courſes des Normands.

Rollet, gouverneur du château, en apporta les clefs à Henri IV en 1589, & donna ainſi le premier l'exemple de la ſoumiſſion & de la fidélité au roi, qui ne l'oublia jamais. Le flux & reflux de la mer s'y fait ſentir ſous le pont, quoiqu'à plus de cinquante lieues de la mer. M. de la Condamine a remarqué qu'il ſe fait ſentir dans le fleuve des Amazones juſqu'à deux cens lieues de ſon embouchure.

L'Eure, chargée de l'Eton, vient près de cette ville groſſir la Seine, après un cours de vingt lieues. L'Andelle s'y jette de même.

Il y a une manufacture de draps fins, & pluſieurs d'étoffes de laine. L'élection eſt diviſée en neuf ſeigneuries qui ont ſoixante-ſeize paroiſſes. (*C.*)

PONTES, (*Géogr. anc.*) L'itinéraire d'Antonin place ce lieu ſur la route d'Amiens à Boulogne. En ſuivant la trace de l'ancienne voie qui ſubſiſte ſous la dénomination de *chauſſée Brunehaut*, on rencontre ſur le bord de l'Autie un lieu dont le nom de *Ponches* ne permet pas de méconnoître celui de *Pontes*. Peut-être le nom de *Ponthieu*, donné au pays ſitué vers l'embouchure de la Somme, entre le Boulonnois & la frontiere de Normandie, viendroit-il de-là.

Ce canton eſt nommé *Pontium* par le continuateur de Frédegaire, & *Pontivus pagus*, dans le partage de Louis le Débonnaire entre ſes enfans. M. de Valois penſe autrement. *Not. de la Gaule*, *pag.* 529. (*C.*)

PONTIGNY, (*Géog. eccléſ.*) célebre abbaye ſur les frontieres de Bourgogne & de Champagne, ſur le Serain, à quatre lieues d'Auxerre & du dioceſe. C'eſt la deuxieme fille de Cîteaux, fondée en 1114, dans une terre de franc-aleu qui appartenoit à Hildebert, chanoine d'Auxerre. Saint Thomas de Cantorbéry & pluſieurs autres évêques, s'y étoient retirés avant ſaint Edme, dont elle porte auſſi le nom, & dont elle poſſede les reliques. Saint Guillaume, archevêque de Bourges, y avoit été religieux.

Les comtes de Champagne paſſent pour les principaux bienfaiteurs: ils avoient un palais dans l'endroit où eſt aujourd'hui le logis abbatial. Depuis la révolution arrivée en Angleterre, cette abbaye a beaucoup perdu de biens.

Les rois ſaint Louis & Philippe de Valois y ſont venus honorer les reliques de ſaint Edme. La peſte empêcha Louis XI de s'y rendre, en 1473, comme il ſe l'étoit propoſé. L'abbé le Beuf eſt le premier qui ait remarqué que le chancelier Algrin, qui vivoit ſous Louis le Gros, eſt inhumé dans le chapitre.

Les Huguenots pillerent & brûlerent cette riche abbaye en février 1568: ils jetterent au feu le corps non encore conſumé du bienheureux Hugues de Mâcon, premier abbé de *Pontigny*, qui fut depuis évêque d'Auxerre. Ils briſerent la figure de la reine Adele, épouſe de Louis VII, qui y eſt inhumée. Les religieux avoient emporté leurs reliquaires à Saint-Florentin, & s'étoient enſuite retirés à Chablies où ils avoient une maiſon conſidérable; mais les Huguenots, après trois jours de ſiege, ayant pris la ville, brûlerent le fauxbourg, & toute la maiſon & le preſſoir de *Pontigny* furent enveloppés dans le même incendie.

Guillaume de Seignelai, évêque d'Auxerre, fut enterré, en 1223, à *Pontigny*, auſſi-bien que René de Donzi, comte de Nevers & d'Auxerre, mort en 1212. *Pontigny* a été rebâti magnifiquement. *Voyez priſe d'Auxerre* par M. le Beuf, *in*-8°. 1723. (*C.*)

§ PONTOISE, (*Géogr.*) Nous n'ajouterons ici que quelques remarques ſur cette ville, décrite aſſez au long dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Pontoiſe eſt ſituée de maniere que deux de ſes rues ſont dominées par un roc de pierre vive. Sur la croupe de ce roc ſont établis des jardins, des maiſons, & même deux égliſes: le bas eſt occupé par des bâtimens. La nuit du 24 au 25 novembre 1767, il s'eſt détaché du roc, avec un horrible fracas, un banc de 50 pieds de longueur ſur 30 de hauteur & 20 de largeur. Cette maſſe a fracaſſé tous les appentifs qui étoient deſſous, a enfoncé trois maiſons & a effrayé tout le quartier, en ce que la ſuite de ce banc paroît ſe détacher, & entraîneroit l'égliſe.

Dans cette ville eſt une abbaye de bénédictines Angloiſes. Don Claude Etiennot a fait l'*Hiſtoire de l'abbaye de Saint-Martin*, en 3 vol. *in-fol.* manuſcrit conſervé à Saint-Germain-des-Prés: elle commence à l'an 1069 juſqu'en 1670.

Un Gilles de *Pontoiſe* fut abbé de Saint-Denis, grand aumônier de France, mort en 1326, & inhumé vers la pointe du cloître. Le docteur Duval & Maurice Hatin, barnabite, ont écrit la *Vie de Barbe Auriliot, fille ſœur Marie de l'Incarnation, carmélite de Pontoiſe morte en 1618*. Gabriel Coſſard, jéſuite, fameux profeſſeur de rhétorique au college de Clermont, dont nous avons les diſcours latins, naquit à *Pontoiſe* en 1614, & mourut à Paris en 1674. M. Huet lui fit ces quatre vers en forme d'épitaphe:

Quid blandi ſtudiis Coſſartus floruit oti,
Et toti inexhauſto pectore clauſit opes:
Ille per humanas, dixit, ſat luſimus artes;
Jam divina libet viſere terra, vale. (*C.*)

POPULATION, (*Phyſiq. Politiq. Mor.*) Il eſt difficile de donner des calculs exacts de la *population* des différentes parties du monde; mais on ſera bien aiſe de trouver ici les opinions les plus vraiſemblables & les plus accréditées ſur cette *population*.

M. le baron de Bielfeld, dans ſes *Inſtitutions politiques* (1760, *pag.* 508), eſtime que l'Aſie contient 500 millions d'habitans, les trois autres parties du monde chacune 150; ce qui fait pour toute la ſurface de

Digitized by Google

de la terre 950 millions d'habitans. Il en compte 8 millions dans la Grande-Bretagne, 20 en France, 10 dans le Portugal & l'Eſpagne, 8 en Italie, 30 dans l'Allemagne, la Suiſſe & les Pays-Bas, 6 dans le Danemarck, la Suede & la Norwege, 18 en Ruſſie & 50 dans la Turquie d'Europe : le total fait 150. D'autres auteurs donnent à l'Italie 20 millions; mais, ſuivant des perſonnes très-inſtruites que j'ai conſultées à ce ſujet, il y en a de 13 à 14 millions. On en donne à la France 22, à la Ruſſie 17, à la Suede 2 ½, au Danemarck 2 ½, à l'Eſpagne 6 ½, au Portugal 2 ½, à la Hollande 16 cens mille, à la Chine ſeule 60 millions. Sur la *population* de l'Allemagne on peut voir le livre de M. Suſsmitch imprimé à Berlin, & intitulé *Gottliche ordnung*, &c. c'eſt-à-dire, l'ordre de la vie dans les changemens du genre humain. On peut conſulter auſſi pour la *population* les livres dont nous parlerons à la fin de cet article.

Voici le relevé que j'ai fait dans divers auteurs & dans le cours de mes voyages, du nombre d'habitans qu'on attribue à différentes villes; mais, comme il n'y en a preſque point où l'on ait fait des dénombremens exacts, tête par tête, on ne peut regarder la plupart de ces évaluations que comme une eſtime ſouvent défectueuſe, & preſque toujours enflée par les habitans d'un pays.

Amſterdam,	212 mille.	Magdebourg,	18 mille.
Ausbourg,	36	Mehine,	25
Avignon,	24	Metz,	30
Baſtia,	10	Mexico,	300
Bergame,	30	Marſeille,	80
Berlin,	116	Milan,	100
Bologne,	68	Moſcow,	120
Brandebourg,	7	Munich,	25
Breſcia,	35	Nantes,	100
Breſlau,	45	Naples,	272
Brunſwick,	25	Nimes,	40
Buenos-Aires,	20	Nuremberg,	40
Chamberi,	20	Padoue,	40
Conſtantinople,	513	Palerme,	200
Copenhague,	77	Paris,	581
Dantzick,	47	Parme,	30
Dijon,	15	Pavie,	30
Dreſde,	60	Pekin,	4 millions.
Erfort,	15	Piſe,	14 mille.
Ferrare,	33	Prague,	83
Francfort-ſur-le-Mein,	33	Riga,	20
Florence,	65	Rio-Janeiro,	50
Gênes,	150	Pétersbourg,	80
Geneve,	25	Raguſe,	8
Gotha,	11	Rome,	150
Goude,	17	Rotterdam,	56
La Haie,	36	Rouen,	70
Hambourg,	56	Stockholm,	75
Hanovre,	13	Stuggard,	17
Harlem,	40	Toulon,	30
Kœnisberg,	56	Turin,	70
Leyde,	50	Tortone,	8
Leipſick,	36	Toulouſe,	80
Livourne,		Veniſe,	100
Lisbonne,	160	Verone,	45
Londres,	530	Vienne,	125
Lucques,	20	Verſailles,	80
Lyon,	115	Varſovie,	60
Madrid,	80	Vittemberg,	7
Mantoue,	16	Weſel,	7
		Zurich,	8

La *population* des différentes provinces de France a été calculée par M. l'abbé Expilly, dans ſon *grand Dictionnaire de la France*, de la maniere ſuivante.

Dépendances.

D'Alençon,	578858	De Limoges,	508793
D'Alſace,	398850	De Lorraine & Barrois,	641700
D'Amiens,	482165	De Lyon,	552800
De l'Artois,	236134	De Metz,	320850
D'Auch,	46039	De Montauban,	653965
D'Auvergne,	615100	De Moulins,	466580
De Bayonne,	464746	D'Orléans,	752170
De Bordeaux,	1345104	De Paris,	943515
De Bourges,	337058	De Perpignan,	179450.
De Bourgogne,	1010079	De Poitiers,	720045
De Bretagne,	1110000	De Provence,	692293
De Caën,	703727	De la Rochelle,	478849
De Châlons en Champagne,	704650	De Rouen,	747956
De Dauphiné,	638175	De Soiſſons,	416641
De Flandres,	366848	De Tours,	1327581
De Franche-Comté,	654425	De la Dombe,	28425
De Hainaut & Cambreſis,	125976	Du Comtat d'Avignon,	211375
De Languedoc,	1631475	Ville de Paris,	600000

Total pour la France, 22014357 habitans, dont 10562631 mâles, & 11451726 femelles.

On connoît, par les regiſtres publics, le nombre des naiſſances, année commune; on pourroit en conclure le nombre des habitans, ſi l'on connoiſſoit bien le rapport entre ces deux nombres. M. Halley penſoit qu'il falloit multiplier les naiſſances par 42, M. Kerſeboom par 35, M. Meſſance par 28 dans les grandes villes, & par 24 dans les provinces, M. Simpſon par 26. Ce nombre varie ſans doute d'un pays à l'autre, & même dans un ſeul pays; c'eſt ce qu'il importeroit de ſavoir, pour juger de ce qui eſt favorable ou contraire à la *population*. Il faudroit avoir pour cela des dénombremens, tête par tête, de tous les habitans d'une paroiſſe; mais les inquiétudes du peuple ſur la moindre opération du gouvernement, rend ces dénombremens ſuſpects & dès-lors impoſſibles : les curés ſont peut-être les ſeuls qui puiſſent exécuter avec exactitude de pareilles opérations; mais ils partagent eux-mêmes les inquiétudes de leurs paroiſſiens, ne connoiſſant pas l'utilité réelle de ces calculs pour le bien de l'humanité.

Il y a à Paris, année commune, 4350 mariages, 23391 naiſſances, 18672 morts, par un milieu près, entre les années 1745 & 1756; mais, comme la plupart des enfans qui y naiſſent n'y meurent pas, il eſt fort difficile d'en conclure le nombre des habitans de Paris.

M. Meſſance, ſur un nombre de 19623 habitans, comptés, tête par tête, dans 26 petites villes ou bourgs du Lyonnois, a trouvé 826 naiſſances environ $\frac{1}{24}$, 177 mariages; c'eſt $\frac{1}{111}$, 4120 familles; ce qui fait 4 ¾ par perſonnes pour chaque famille. Il a trouvé la *population* augmentée en 62 ans de plus d'un onzieme dans le total de 128 paroiſſes, dont M. de la Michaudiere, alors intendant de Lyon, fit faire le relevé. Il a trouvé la durée moyenne de la vie de 25 à 26 ans. Les mois de juillet, mai, juin, août, lui paroiſſent les plus favorables à la conception : les mois qui le ſont le moins ſont d'abord novembre, enſuite mars, avril & octobre.

On peut voir ſur la *population* & la mortalité, Kerſeboom, *Eſſai de calcul politique*, en Hollandois, à la Haie 1748; les *Recherches* de M. Meſſance ſur la *population* de quelques villes de France, Paris 1766; le *Dictionnaire* de M. l'abbé Expilly, pour ce qui concerne la France; M. Halley, dans les *Tranſactions philoſophiques*; les *Miſcellanea curioſa*; l'ouvrage intitulé *Eſſay to eſtimate the chances of the duration of lives*; le ſecond vol. du *Recueil de différens traités de phyſique* par M. Deſlandes, Paris 1748;

Digitized by Google

l'*Analyſe des jeux de haſard* par M. de Montmort, édition de 1714; l'*Arithmétique politique* du chevalier Petty; le vol. de *la Collection académique*, où ſont les mémoires de Stockholm; l'ouvrage du major Graunt; l'*Eſſai ſur les probabilités de la vie humaine* par M. de Parcieux; M. Simpſon, dans ſon *Traité* Anglois ſur les annuités; M. Maitland, dans les *Tranſactions philoſophiques de 1738*, & l'*Hiſtoire naturelle* de M. de Buffon, où il y a une table de la durée de la vie humaine, ou de l'eſpérance de vivre qui reſte à chaque âge. (*M. DE LA LANDE.*)

PORC, ſ. m. La femelle ſe nomme *truie*, (*terme de Blaſon.*) Le *porc* & la truie paroiſſent dans l'écu de profil & paſſans; leur émail eſt le ſable.

Fevrier de la Belloniere, à Paris; *d'argent au porc de ſable.*

De Porcelets de Maillane, à Beaucaire, en Languedoc; *d'or à une truie de ſable.*

Il y a des auteurs qui prétendent que la maiſon de Porcelets eſt originaire d'Eſpagne, & iſſue du comte Diego, ſurnommé *Porcelos*, fils de Roderic, comte de Caſtille; & que le ſurnom de *Porcelos* lui fut donné à cauſe du prodigieux accouchement des ſept garçons que fit la comteſſe ſa mere, en l'année 884.

Mais l'opinion la plus commune eſt que ceux de ce nom tirent leur origine de Provence, & que ce fut dans la ville d'Arles, que l'imprécation d'une pauvre femme cauſa une heureuſe fécondité à la perſonne qu'elle imploroit dans ſa miſere; cette pauvre femme ayant mis au monde deux jumeaux, les portoit dans ſes bras, lorſqu'elle parut devant une jeune dame pour lui demander l'aumône; elle croyoit que la pluralité d'enfans inſpireroit plus de compaſſion à ceux qui la verroient en cet état; mais la vue de ces enfans fit un effet contraire; cette dame la traita d'impudique, s'imaginant qu'une honnête femme ne pouvoit avoir qu'un ſeul enfant d'une couche: cette pauvre femme ſe voyant offenſée, levant les yeux au ciel, dit à haute voix: *Je prie Dieu madame, pour la défenſe de mon honneur, qu'il vous faſſe mettre au monde autant d'enfans que cette truie qui paſſe par là a de petits cochons.* On aſſure qu'un an après, la dame accoucha de neuf enfans mâles, qui étoit le nombre des petits de la truie.

En conſidération de ce prodige, ces enfans furent nommés les *Porcelets*, & le nom de *Porcelets* fut tranſmis à leur poſtérité, laquelle a depuis porté pour armes *une truie de ſable au champ d'or.*

Quelques hiſtoriens, & Noſtradamus en ſon *Hiſtoire de Provence*, ont donné cours à ces fables, & elles paſſent pour vraies dans l'idée du peuple d'Arles: on voit encore en cette ville une truie repréſentée en ſculpture ſur la façade de l'ancienne maiſon de Porcelets, dans le quartier appellé *le Bourg-vieux.* (*G. D. L. T.*)

PORC-ÉPIC, ſ. m. *Hyſtrix*, *icis*, (*terme de Blaſon.*) animal terreſtre, armé de longs aiguillons, qui a quelque reſſemblance au porc; il paroît paſſant dans l'écu.

Les juges d'Athenes ſe ſervoient de vaſes, dont l'extérieur étoit rempli de pointes ſemblables à celles du *porc-épic*, pour faire entendre qu'on ne pouvoit les corrompre dans l'adminiſtration de la juſtice, qu'ils étoient inflexibles & integres.

Le Coigneux de Belabre, de Bezonville, à Paris; *d'azur à trois porc-épics d'argent.*

De Foucrand de la Nouhe, à Luçon; *d'argent à trois porc-épics de ſable.*

PORC-ÉPIC (*l'ordre du*), ou du Camail, fut inſtitué par Louis, duc d'Orléans, deuxieme fils de Charles V, l'an 1394; on prétend qu'il l'inſtitua pour montrer à Jean, duc de Bourgogne, qu'il étoit en état de ſe défendre contre ſes ennemis.

Cet ordre étoit compoſé de vingt-quatre chevaliers, non compris le prince, grand-maître; avant que d'être reçu, il falloit faire preuve de quatre dégrés de nobleſſe.

Le collier étoit une chaîne d'or, d'où pendoit ſur l'eſtomac un *porc-épic* de même métal.

Les chevaliers étoient vêtus d'un manteau de velours violet, avec un chaperon & un mantelet d'hermine; ils avoient pour deviſe ces mots *cominùs & eminùs.*

On donne à cet ordre le nom de *camail*, parce que le duc d'Orléans, en recevant un chevalier, lui faiſoit don d'une bague d'or, garnie d'un camaïeu, ſur lequel étoit gravé un *porc-épic.*

Louis XII, ſurnommé le *Pere du peuple*, fit une promotion de chevaliers du *porc-épic*, à ſon avénement à la couronne, en 1498, & y nomma pluſieurs ſeigneurs de ſa cour.

Cet ordre fut aboli ſous le regne de ce prince, qui mourut le premier janvier 1515, *planche XXVI, fig. 69. Art Héraldique, Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

PORCELAINE DE SAXE, (*Arts méchaniques.*) Nous devons à M. le comte de Milly une excellente deſcription de l'art de faire la *porcelaine* d'Allemagne ou de Saxe; c'eſt de ce ſavant que nous emprunterons tout ce que nous allons dire ſur cet art, ſi longtems ignoré en Europe; ce ne fut que dans le ſiecle dernier que le hazard fit connoître en Saxe, un ſecret que les Chinois & les Japonois prenoient ſi grand ſoin de réſerver pour eux ſeuls. Un gentilhomme Allemand, nommé *le baron de Boticher*, chymiſte à la cour d'Auguſte, électeur de Saxe, en combinant enſemble des terres de différentes natures pour faire des creuſets, fit cette découverte précieuſe: bientôt le bruit s'en répandit en France & en Angleterre; & les chymiſtes de ces deux royaumes travaillerent à l'envi à faire de la *porcelaine.* Les Anglois firent venir à grands frais du kaolin de Chine; mais n'ayant point les autres ſubſtances que les Chinois mêlent à cette terre, au lieu de *porcelaine*, ils ne firent que des briques. Les François firent également venir de Chine des matériaux de ce pays-là, pour ſervir d'objets de comparaiſon avec ceux que notre continent pouvoit fournir. Un jéſuite, le pere d'Entrecolles, joignit aux matieres qu'il envoya, des obſervations ſur le travail des Chinois; mais elles étoient ſi peu exactes, que les chymiſtes François opérant d'après les fauſſes inſtructions de ce miſſionnaire, ne purent parvenir à faire de la vraie *porcelaine.* On déſeſpéroit preſque d'y réuſſir en Europe, lorſque M. de Tſchirnhauſen trouva une compoſition de *porcelaine* qui, ſelon les apparences, étoit la même que celle dont on fait uſage en Saxe: il la confia en France au ſeul M. Hombert; mais ces deux amis moururent ſans en communiquer le ſecret au public. M. de Réaumur ſoupçonna, à force de génie, quelles étoient les vraies ſubſtances qui entroient dans la compoſition de la *porcelaine* de la Chine, & nous donna le premier des idées très-juſtes ſur la nature de ces ſubſtances, & la maniere de les employer. Après cet académicien, MM. de Lauragais, Guettard, Montamy, Laſſone, Baumé, Macquer, Montigny & Sage, tous chymiſtes du plus profond ſavoir, ſe ſont occupés fructueuſement du même objet. MM. Macquer & Montigny ont enrichi la manufacture de Seve d'une nouvelle compoſition qui réunit toutes les qualités deſirables; ils ont trouvé en France le kaolin & le pe-tun-tſé, & les ont employés avec autant de ſuccès que les Chinois & les Saxons employoient le leur. M. de Lauragais préſenta en 1766, à l'académie, de la *porcelaine* de ſon invention, elle fut jugée auſſi parfaite que celle de Seve & de Saxe; mais cet illuſtre ſavant n'a point publié ſa compoſition.

Digitized by Google

Il y a aujourd'hui pluſieurs manufactures de *porcelaine* en Allemagne, en Angleterre, en Hollande & en Italie : les plus célebres d'Allemagne ſont, après la manufacture de Dreſde, celle de Franckendal, dans le Palatinat ; & celle de Louisbourg, près de Stuttgard : la premiere devient tous les jours plus intéreſſante & plus digne de la protection du grand prince qui l'a appellée dans ſes états. La *porcelaine* de Franckendal a le même fonds de richeſſe que celle de Saxe & de France ; elle eſt, comme elles, bien au-deſſus de celles de la Chine & du Japon ; elle eſt ſur-tout recommandable par l'éclat de l'or qu'on y applique en feuille, avec tant d'adreſſe, qu'on prendroit les vaſes qui en ſont enrichis pour être d'or maſſif : cette manufacture excelle auſſi dans les figures ; elle a atteint le dégré de perfection de celle de Saxe, & approche de celle de France par la variété & le deſſein correct des figures, par la force & le naturel des ſtatues, & par la vérité de l'expreſſion ; à ces bonnes qualités elle joint l'avantage du bon marché, le prix étant de près d'un tiers au-deſſous de celui des *porcelaines* de Saxe. La manufacture de Louisbourg, établie par la magnificence du duc de Wurtemberg, ne le cede guere à celle de Franckendal ; la pâte en eſt des plus réfractaires, elle réſiſte au feu le plus violent, & ſoutient le paſſage ſubit du froid au chaud, & du chaud au froid ſans ſe caſſer. Les formes en ſont agréables, & l'on y exécute des morceaux d'architecture pour la décoration des deſſerts d'une grandeur énorme : le ſeul défaut de la pâte eſt de n'être pas d'un blanc auſſi parfait que celui de Saxe & de France ; elle eſt d'un gris-cendré, & reſte grenue dans ſa caſſure ; la couverte participe au même défaut, & n'eſt jamais de ce beau blanc qui plaît à l'œil & qui caractériſe les belles *porcelaines* ; mais il ſeroit aiſé d'y remédier.

Les *porcelaines* qu'on fabrique en Angleterre ne valent abſolument rien ; & les Anglois qui ont perfectionné tant d'autres arts, ſont bien au-deſſous des François, des Allemands, des Hollandois & des Italiens, à l'égard de celui dont nous parlons. Ce qu'ils appellent *porcelaine*, n'eſt qu'une vitrification imparfaite, à laquelle il ne manque qu'un dégré de feu un peu plus fort pour en faire du verre. La *porcelaine* de Hollande & celle d'Italie ſont belles, mais au-deſſous de celles de France & de Saxe. Celle de France étoit, il n'y a pas long-tems ſi fragile, qu'on craignoit de l'expoſer à la moindre chaleur ; elle étoit ſujette à ſe ſêler, comme le verre de la nature duquel elle participoit ; elle eſt aujourd'hui, de l'aveu même des étrangers, ſupérieure à tout ce qu'on peut voir de plus agréable & de plus parfait pour l'élégance des formes, la correction du deſſein, le brillant des couleurs, le vif éclat du blanc, le brillant de la couverte. MM. Macquer & de Montigny, chargés par le gouvernement de veiller aux travaux de la manufacture de Seve, ont trouvé, comme nous venons de le dire, une compoſition de pâte qui réunit toutes les qualités néceſſaires pour faire la meilleure *porcelaine* ; elle n'eſt point ſujette à ſe fendre dans la deſſication, ni à ſe tourmenter & à ſe déformer lorſqu'on la cuit ; elle eſt aſſez ferme pour n'avoir pas beſoin d'être étayée de tous les côtés lorſqu'on la met dans les gaſettes : elle a le dernier dégré d'homogénéité, & ſoutient, ſans nulle précaution, le feu le plus violent, ſans en être altérée d'une maniere ſenſible. La *porcelaine* de Seve obtiendroit infailliblement la préférence ſur toutes les autres, tant d'Europe que de la Chine & du Japon, ſi le prix en étoit un peu plus à la portée de tout le monde ; il ne lui manque que cet avantage, qui eſt eſſentiel pour le commerce : on peut dire que la cherté eſt compenſée par la ſolidité.

Il eſt tems de paſſer à la deſcription des matieres & des procédés qui donnent la belle *porcelaine de Saxe* ; objet principal de cet article.

Matieres, leur choix, leur doſe, leur préparation. Pour la compoſition de la *porcelaine de Saxe* on n'emploie que quatre ſubſtances, l'argille blanche, le quartz blanc, des teſſons de *porcelaine* blanche & du gyps calciné ; l'argille doit être exactement ſéparée de toutes molécules métalliques & des terres étrangeres avec leſquelles elle pourroit être alliée ; le quartz blanc, qu'on nomme *caillou à porcelaine*, doit être dépouillé des parties terreuſes qui adherent ordinairement à ſa ſurface ; on le briſe enſuite pour en ſéparer les parties colorées, & les autres pierres hétérogenes qui pourroient s'y trouver ; car le quartz, comme l'argille, doit être le plus pur & le plus blanc. Le gyps tranſparent & cryſtalliſé eſt préférable ; mais à ſon défaut on ſe ſert de la pierre à plâtre ou albâtre gypſeux qu'on ſépare avec ſoin des terres & autres impuretés.

Ces matieres étant ainſi choiſies, on leur donne diverſes préparations particulieres qui conviennent à chacune avant que de les dorer & de les mêler. L'argille bien purifiée ſe délaie dans une ſuffiſante quantité d'eau de pluie ; on la broie à la main ou autrement, & on y ajoute aſſez d'eau pour la délayer exactement ; on la jette dans une eſpece de tonneau, *fig. 1* (*Art de faire la porcelaine, Suppl.*), auquel il y a des robinets de haut en bas, de ſix en ſix pouces ; on emplit ce vaſe avec l'eau dans laquelle l'argille eſt délayée ; & après avoir bien agité le mêlange, on le laiſſe repoſer quelques ſecondes, pour donner le tems au ſable, dont la peſanteur ſpécifique eſt plus grande que celle de l'argille, de ſe précipiter au fond ; alors on ſoutire la liqueur par le premier robinet, & ſucceſſivement du premier au ſecond, & du ſecond au troiſieme, ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'on ſoit parvenu au dernier, qui doit être placé à deux ou trois pouces au-deſſus du fond du tonneau : on met la liqueur décantée dans des vaſes de terre cuite, en forme de cône tronqué & renverſé, *fig. 2* ; on la laiſſe repoſer juſqu'à ce que l'argille qui étoit ſuſpendue dans l'eau ſe ſoit précipitée ; on verſe cette eau par inclination, & l'on ramaſſe ſoigneuſement cette argille qui eſt extrêmement fine, enſuite on la fait ſécher à l'ombre & à l'abri de la pouſſiere pour la peſer & la doſer avec les autres matieres : on conſervera auſſi le ſable qui s'eſt précipité dans le fond du tonneau pour l'uſage qu'on dira dans la ſuite ; & ſi ce précipité contenoit encore des morceaux d'argille qui ne ſe fuſſent pas détrempés dans le premier lavage, il faudroit les délayer de nouveau & les laver avec d'autre argille.

Le quartz ſe briſe en morceaux de la groſſeur d'un œuf de poule, & on le met ſur un grand gril de fer, aſſez ſerré pour que les morceaux ne paſſent point à travers ; on allume un feu de charbon deſſous ; & lorſque les cailloux de quartz ſont rouges, on les jette dans l'eau froide pour les rendre plus friables ; on répete cette opération juſqu'à ce que l'on puiſſe les piler aiſément, alors on les porte au moulin ; quand le caillou a été mis en poudre fine, on le paſſe au tamis de ſoie, & l'on repile ce qui eſt reſté ſur le tamis pour le paſſer de même.

Parmi les teſſons ou morceaux de *porcelaine*, on choiſit les blancs de préférence, ſur-tout pour entrer dans la compoſition de la couverte, qui eſt le vernis dont on couvre la *porcelaine* ; on les pile le mieux qu'il eſt poſſible dans un mortier d'agate ou d'autre pierre dure, & enſuite on les paſſe au moulin pour achever leur pulvériſation.

On pile le gyps, & lorſqu'il eſt réduit en poudre fine, on en remplit une chaudiere de cuivre, & l'on donne un feu de calcination : la matiere ſemble

d'abord bouillir, ſur-tout quand l'eau de la calcination commence à ſe diſſiper ; on continue le feu juſqu'à ce que le mouvement ceſſe, & que la poudre ſe précipite ſur elle-même au fond de la chaudiere, ce qui eſt le ſigne d'une calcination ſuffiſante ; quand le gyps eſt refroidi, on le pile de nouveau, & on le paſſe au tamis de ſoie comme le caillou.

Ces quatre matieres ainſi préparées ſe doſent pour faire le mêlange ; comme l'intenſité du feu varie dans les fourneaux dont on ſe ſert en Saxe pour cuire la *porcelaine*, dont nous donnerons la deſcription dans la ſuite : on fait trois compoſitions, en proportions différentes, ſelon la place que chacune doit occuper dans le laboratoire du fourneau, qui ſe diviſe en trois parties, eu égard au différent dégré de chaleur ; ſavoir, la partie antérieure où le feu eſt le plus ardent, le milieu & l'extrêmité du laboratoire, proche de la cheminée où la chaleur eſt la moindre : ces compoſitions diverſement doſées, ſont :

I.

℞. Argille blanche	100 *parties.*
Quartz blanc	9
Teſſons de *porcelaine* blanche	7
Gyps calciné	4

I I.

℞. Argille blanche	100
Quartz blanc	9
Teſſons de *porcelaine* blanche	8
Gyps calciné	5

I I I.

℞. Argille blanche	100
Quartz blanc	8
Teſſons blancs	9
Gyps calciné	6

Telles ſont les doſes des ſubſtances qui entrent dans la compoſition de la pâte de la *porcelaine* : on voit que la quantité d'argille eſt toujours la même ; celle du quartz, des teſſons & du gyps varie. La premiere compoſition, qui eſt la plus réfractaire, eſt deſtinée à la partie du fourneau où la chaleur eſt la plus forte ; la ſeconde pour le milieu ; & la troiſieme pour l'extrêmité où il y a moins de chaleur.

Dans la compoſition de la couverte ou vernis, il n'entre point d'argille, & les trois autres matieres ſe combinent auſſi diverſement pour les pieces deſtinées à être cuites à des dégrés différens de chaleur ; ſavoir,

I.

℞. Quartz très-blanc	8 *parties.*
Teſſons blancs	15
Cryſtaux de gyps calcinés	9

I I.

℞. Quartz très-blanc	17
Teſſons blancs	16
Cryſtaux de gyps calcinés	7

I I I.

℞. Quartz très-blanc	11
Teſſons blancs	18
Cryſtaux de gyps calcinés	12

Mêlange & macération des matieres. Le grand ſecret de l'art conſiſte à faire macérer les matieres dans une menſtrue convenable ; la macération, en occaſionnant un mouvement inteſtin dans les molécules des parties conſtituantes de la maſſe ou pâte, les combine, facilite leur pénétration réciproque, & chaſſe l'air interpoſé entr'elles, lequel ne manqueroit pas, en ſe raréfiant dans le feu, de faire éclater les vaſes, ou du moins de les déformer, & de couvrir leur ſurface de petites bulles.

Pour bien mêler les matieres pulvériſées & doſées, on les paſſe pluſieurs fois toutes enſemble par un tamis de crin moins ſerré que ceux de ſoie, dont on s'eſt ſervi pour les premieres préparations ; enſuite on les arroſe avec de l'eau de pluie pour en former une pâte qui puiſſe être travaillée ſur le tour à potier ou jettée en moule ; on met cette pâte dans un foſſé, en forme de baſſin, creuſé en terre, ou dans des tonneaux que l'on couvre, pour garantir la maſſe de la pouſſiere, avec des couvercles de bois qui ne joignent pas exactement, afin de laiſſer accès à l'air ambiant néceſſaire à la fermentation : on s'apperçoit qu'elle eſt à ſon terme, à l'odeur, à la couleur & au tact ; à l'odeur qui ſe rapproche de celle des œufs pourris ; à la couleur qui de blanche eſt devenue d'un gris foncé ; au tact, la matiere étant devenue moëlleuſe & douce au toucher ; plus la maſſe eſt vieille, mieux elle réuſſit. Tant que la matiere fermente, il faut avoir ſoin d'en entretenir l'humidité avec de l'eau de pluie. En Allemagne on prépare la maſſe deux fois par an, aux deux équinoxes, parce que l'on croit avoir remarqué que dans ce tems l'eau de pluie eſt plus propre à la fermentation ; on conſerve toujours de l'ancienne maſſe pour ſervir de ferment à la nouvelle ; & l'on n'emploie pour former les vaſes que de la pâte qui ait au moins ſix mois ; c'eſt là en quoi conſiſte la manipulation ſecrette que l'on cache ſoigneuſement. Il n'y a qu'un ſeul homme dans la manufacture qui ait ce détail, & duquel on s'eſt aſſuré par le ſerment ; il travaille dans un lieu particulier & fermé : c'eſt-là qu'il doſe & fait fermenter la matiere.

Dans quelques manufactures d'Allemagne on conſerve, comme on a dit ci-deſſus, le ſable qui s'eſt précipité pendant le lavage de l'argille, lorſqu'il eſt pur, blanc & homogene : on le pile, & après l'avoir tamiſé on le ſubſtitue au quartz, auquel même on le préfere, parce qu'on le ſuppoſe plus analogue à l'argille.

Maniere de former les vaſes de porcelaine ſur le tour & dans les moules. On commence d'abord par humecter la pâte qu'on veut tourner ou mouler avec l'eau de pluie, & on la pêtrit avec les mains pour l'amoliir au point qu'on le deſire ; enſuite le tourneur en prend des morceaux proportionnés à l'ouvrage qu'il veut faire : il poſe cette pâte ſur le centre de la roue d'un tour, qui ne differe point de celui du potier, & il en forme des vaſes groſſiers & fort épais avec des outils de bois ; il laiſſe ces vaſes ainſi ébauchés perdre la plus grande partie de leur humidité à l'air ; & quand ils ſont ſuffiſamment ſecs, il les remet ſur la roue pour les tourner plus délicatement avec des outils d'acier bien tranchans, propres à cet uſage : chaque piece ainſi travaillée ſe trempe dans l'eau, puis ſe met dans un moule de plâtre, & l'on paſſe une éponge légérement deſſus pour lui faire prendre exactement la forme du moule.

S'il s'agit de faire des figures, le modeleur doit ſavoir deſſiner & ſculpter ; il a de même que le tourneur des moules de plâtre, dans leſquels il enfonce la pâte ; & après l'y avoir laiſſé repoſer quelques momens, pour lui donner le tems de ſécher un peu, il en retire les figures moulées. Si ces figures ne ſe moulent pas tout entieres, il rapporte les morceaux avec de la même pâte délayée dans de l'eau, enſuite il acheve de les réparer & d'en ôter les bavures avec de petits outils de bois ou d'ivoire, un pinceau & une éponge ; il faut pour ce travail autant de ſcience que d'adreſſe pour conſerver la pureté des formes. Les fleurs, les feuillages & les fruits s'exécutent de la même maniere.

La couverte. On fait fermenter & macérer la compoſition de la couverte, comme celle de la *porcelaine*, puis on la délaie dans un vaſe plein d'eau ; elle

Digitized by Google

forme une eſpece de crême, c'eſt dans cette crême que l'on trempera chaque piece de biſcuit qui doit s'en charger d'une couche, de l'épaiſſeur d'une feuille de papier à ſucre; ainſi on lui donne le juſte dégré de liquidité pour cela. Il faut toujours remuer la compoſition ou crême à chaque piece que l'on trempe, ſans quoi la matiere ſe précipiteroit au fond, & les pieces ne s'en couvriroient pas ſuffiſamment, ni également.

Cuiſſon de la porcelaine. On commence par cuire une fois les pieces avant que d'y appliquer la couverte ni aucune couleur. La *porcelaine* en cet état ſe nomme *biſcuit*, elle eſt toute blanche & ſans luiſant; dans cette premiere cuite on n'obſerve point l'ordre des compoſitions différentes, parce qu'il n'eſt queſtion de leur donner qu'un dégré modéré de chaleur qu'elles reçoivent dans un fourneau ordinaire de faïancier, *fig. 3*. On enferme les vaſes de *porcelaine* dans des étuis nommés *gaſettes*, que l'on empile les unes ſur les autres juſqu'au haut du fourneau, & on les lutte avec de la terre à potier. Ces gaſettes ſont des vaſes de terre qui doivent ſoutenir le feu le plus violent, comme nous le dirons bientôt; on les fait avec trois parties d'argille la plus pure, & deux parties de la même argille, cuite en grais, plus ou moins, ſuivant la ductilité de l'argille & du ſable qu'elle contient; car on ne ſe donne pas la peine de laver l'argille deſtinée à faire ces vaſes quand elle ne contient que du ſable pur. On fait des gaſettes de diverſes grandeurs pour recevoir des pieces plus ou moins grandes; on en fait avec des fonds ou ſans fonds; celles-ci, qu'on peut nommer *cercles*, ſe poſent ſur un plateau de même matiere auquel elles ſe luttent, & ont l'avantage de pouvoir faire une gaſette fort haute à volonté, par l'addition de pluſieurs cercles; on les recouvre d'un plateau quand la piece eſt dedans. *Voyez fig. 4 & 5.*

Pour connoître le dégré de cuiſſon néceſſaire pour mettre le biſcuit en état de recevoir la couverte, on en a des morceaux que l'on retire du fourneau de tems en tems; & après qu'ils ſont refroidis, on les met ſur la langue; s'ils s'y attachent fortement, c'eſt une preuve que le biſcuit eſt aſſez cuit: on éteint le feu, on laiſſe le fourneau ſe refroidir, on en retire les pieces, & on les trempe dans la couverte, comme on vient de l'indiquer.

L'opération la plus difficile & la plus délicate eſt ſans contredit la cuite de la *porcelaine*; il y a trois choſes à conſidérer, la façon d'arranger les pieces de *porcelaine* dans leurs étuis ou gaſettes, l'arrangement des gaſettes dans le laboratoire du fourneau, & la conduite du feu. Nous venons de parler de l'arrangement des pieces dans leurs étuis, nous ajouterons ici que les pieces ne doivent point poſer immédiatement ſur le fond ou plateau de la gazette, mais ſur un peu de ſable bien ſec qu'on y répand; la raiſon en eſt que l'action du feu feroit adhérer les pieces aux gaſettes; par la même raiſon il faut bien prendre garde que les pieces touchent ces étuis en aucun point.

Le fourneau à *porcelaine* a trois compartimens pour les trois compoſitions différentes. *Voyez* le plan de ce fourneau, *fig. 6*. Il y a une ouverture latérale par où un homme s'introduit dans l'intérieur du fourneau pour le remplir; il commence par charger la partie antérieure *I*, avec les pieces de la premiere compoſition qui eſt la plus réfractaire; il forme une colonne de gaſettes juſqu'au haut du fourneau qui touche à la voûte; il fixe cette premiere colonne avec des coins faits avec de la même pâte que la *porcelaine*, afin que la violence du feu & du courant d'air ne la puiſſe pas déranger: auprès de cette premiere colonne il en forme une ſeconde de la même façon; les colonnes doivent être près les unes des autres, ſans néanmoins ſe toucher, car il faut laiſſer un petit eſpace pour que la flamme puiſſe jouer entr'elles. Quand on a chargé le premier compartiment, on charge le ſecond & le troiſieme avec les pieces qui leur conviennent reſpectivement; quand tout eſt arrangé, l'ouvrier bouche l'ouverture latérale du fourneau par où il eſt entré & ſorti, avec des briques de la même compoſition que les gaſettes, qu'il lie avec de l'argille, laiſſant ſeulement un petit trou de la largeur d'une brique, deſtiné à tirer hors du fourneau les épreuves ou montres.

On appelle *montres* des morceaux de biſcuit de forme cylindrique ou pyramidale qui ont été mis en couverte comme les pieces de *porcelaine*, & qui ſont deſtinés à faire connoître le dégré de cuiſſon de la *porcelaine*. Pour cet effet, quand le fourneau eſt chargé, on met en dernier lieu devant le trou que l'on a laiſſé ouvert une gaſette d'épreuve, laquelle a une ouverture latérale par laquelle on introduit les morceaux d'épreuve. L'ouverture de la gaſette doit répondre exactement à celle du fourneau, afin que l'on puiſſe, quand on le voudra, en retirer les montres. Avant que d'allumer le feu, on bouche avec une brique l'ouverture d'épreuve; on la lutte avec de l'argille & on allume le feu.

On ſe ſert de bois bien ſec & qui s'enflamme aiſément, tel que le ſapin & tous les bois légers, nommés *bois blancs*; il faut en avoir une quantité ſuffiſante pour entretenir un feu continu. Le bois doit être coupé exactement de la longueur du foyer qui eſt de trois pieds, afin que la bûche poſe ſur les deux repaires *i i* du foyer, *fig. 7 & 8*, qui ſont aux deux côtés du foyer, & deſtinés à la recevoir. Ce foyer doit ſe fermer avec une plaque de fer battu, *fig. 9*. Les bûches coupées de trois pieds de long, feront elles-mêmes l'office de cette lame de fer, comme on le verra dans l'inſtant.

Un très-petit feu, allumé dans le fond du cendrier, avec un peu de bois ſec, doit commencer à allumer le fourneau, & on continue ce feu modéré pendant ſix heures. Comme la partie ſupérieure du foyer eſt fermée avec la lame ou plaque de fer, *fig. 9*, & que la porte ſeule du cendrier eſt ouverte, ſi le fourneau ne tiroit pas aſſez fort pour allumer le feu, on jetteroit par la cheminée, de la paille, du papier ou des copeaux enflammés; ce qui en raréfiant la colonne d'air qui preſſe ſur la cheminée, détermineroit ſur le champ un courant d'air à ſe diriger du bas en-haut, en paſſant par le laboratoire du fourneau.

Après ſix heures de ce feu doux, on ferme exactement la porte du cendrier, & l'on ouvre la partie ſupérieure du foyer, où l'on commence à faire un nouveau feu le plutôt qu'il eſt poſſible, afin que le feu inférieur du cendrier ne s'éteigne pas avant que celui du foyer ſoit allumé.

Pour cet effet, on met un morceau de bois coupé de meſure, c'eſt-à dire de trois pieds de long, ſur les deux repaires *i i*, *fig. 7 & 8*, de l'ouverture ſupérieure du foyer, où il doit entrer juſte; ce morceau de bois échauffé par la chaleur inférieure, prend bientôt feu, & lorſqu'il eſt bien enflammé, l'ouvrier deſtiné au ſervice du fourneau & qui tient une autre bûche à la main, frappe un coup dans le milieu de celle qui brûle ſur l'ouverture du foyer; cette bûche n'étant ſoutenue que par les deux extrêmités, ſe caſſe facilement, & tombe toute enflammée ſur la grille du fourneau, où elle acheve de ſe conſumer; dans l'inſtant qu'elle tombe, l'ouvrier la remplace par une autre qui ferme exactement encore la partie ſupérieure du foyer. Cette ſeconde s'enflamme comme la premiere, l'ouvrier la précipite de même, & ainſi de ſuite. Il faut que les morceaux de bois ſoient fort minces, pour qu'ils puiſſent non ſeulement

s'enflammer aiſément, mais encore ſe rompre avec facilité, quand on frappe dans le milieu pour les faire tomber ſur la grille du fourneau.

Peu à peu le feu s'augmente, & plus il acquiert d'activité, plutôt la bûche, qui fait l'office de porte à l'ouverture ſupérieure du foyer, s'enflamme aiſément; ainſi il faut que la perſonne qui ſert le fourneau ait toujours une bûche à la main prête à remplacer celle qui eſt brûlée, afin que le foyer ne reſte jamais ouvert. Le feu augmente toujours de plus en plus; & ſur la fin de l'opération, il acquiert tant de véhémence, que l'on diroit que le fourneau va ſe liquéfier. Il faut dans ce moment obſerver exactement la flamme qui ſort par la cheminée: elle paſſe ſucceſſivement du rouge pâle au blanc étincelant; quand elle eſt dans cet état, & que le dedans du fourneau eſt abſolument enflammé au point de ne pouvoir plus diſtinguer les gaſettes d'avec la flamme qui les environne, ce que l'on peut voir par l'ouverture pratiquée au-deſſus du foyer, & que l'on nomme l'œil du fourneau, *b*, *fig. 8*, on examine les morceaux d'épreuve; pour cela on débouche l'ouverture d'épreuve, & on en tire avec des pincettes les montres qu'on examine après les avoir laiſſé refroidir. Si l'on trouve qu'elles ne ſoient pas aſſez cuites, on continue le feu; mais ſi elles ont reçu le degré de cuiſſon convenable, on ceſſe le feu, on ferme l'ouverture du foyer avec la lame de fer, & on laiſſe le fourneau ſe refroidir. Il faut vingt-ſix à vingt-ſept heures pour la cuiſſon, & environ quarante-huit heures pour refroidir le fourneau. Nous avons oublié de dire que lorſqu'on avoit obſervé l'intérieur du fourneau par l'œil *b*, il falloit le refermer tout de ſuite avec une brique exactement compaſſée à ce trou.

Quand on ouvre les gaſettes pour en tirer les pieces, on trouve aſſez ſouvent que la violence du feu ayant fait fondre le ſable, dont on avoit parſemé le fond, ou le plateau, pour y poſer les pieces de *porcelaine*; ce ſable à demi vitrifié s'eſt attaché au pied des vaſes, & en rendroit l'uſage déſagréable, ſi on ne l'ôtoit: ce qui exige un dernier travail. Ce ſable s'ôte avec le tour du lapidaire. On répand de l'émeri broyé à l'eau ſur la roue de fer, qui a un mouvement très-accéléré, comme on ſait, & on paſſe les *porcelaines* qui tiennent ce ſable vitrifié ſur cet émeri, juſqu'à ce que le ſable ſoit entiérement emporté. C'eſt pourquoi les petits cercles qui ſervent de pied aux aſſiettes & aux taſſes de *porcelaine*, ne ſont jamais couvertes de vernis.

Des couleurs, de la façon de les préparer, de la maniere de les appliquer ſur la porcelaine. Il y a pluſieurs choſes à obſerver dans l'art de peindre la *porcelaine*; la compoſition des couleurs, les fondans qui leur donnent de la liaiſon & de l'éclat; le véhicule pour appliquer ces mêmes couleurs, qui eſt un compoſé gras qui en lie toutes les parties, & leur donne aſſez de conſiſtance pour être appliquées avec le pinceau; & enfin le feu néceſſaire pour fondre ces mêmes couleurs ſur les vaſes de *porcelaine* qui en ſont décorés. M. le comte de Milly, que nous ne faiſons que copier en l'abrégeant, eſt entré dans les détails les plus exacts & les plus précis ſur toutes les parties d'un art ſi agréable. Après avoir parlé de pluſieurs véhicules dont on peut ſe ſervir, pour appliquer les couleurs à la ſurface de la *porcelaine*, il donne la préférence à l'huile eſſentielle de térébenthine; mais comme cette huile éthérée eſt très-fluide, M. le comte de Milly preſcrit de la diſtiller au bain-marie, pour lui donner la conſiſtance convenable. Par cette diſtillation, on en retire l'huile la plus fluide; celle qui reſte dans la cucurbite s'eſt épaiſſie, & eſt propre à être employée pour ſervir de mordant; ſi elle ſe trouvoit trop épaiſſe, on lui redonneroit de la fluidité, en y mêlant de l'huile éthérée.

Le fondant eſt compoſé de borax calciné, de nitre & de verre blanc, dans la compoſition duquel on s'eſt aſſuré qu'il n'eſt point entré de plomb. M. de Milly dit qu'on ne peut point preſcrire la quantité de fondant qu'il faut employer, qu'elle dépend de la nature des couleurs, qu'ainſi il faut les eſſayer & en tenir regiſtre pour l'employer enſuite avec ſuccès. Les doſes des matieres qui entrent dans la compoſition du fondant, ſont quatre gros de poudre de verre, deux gros & douze grains de borax calciné, quatre gros & vingt-quatre grains de nitre purifié.

Il y a pluſieurs manieres de diviſer l'or pour l'employer dans la peinture, & elles réuſſiſſent toutes également: 1°. l'amalgame; 2°. la précipitation de l'or diſſous dans l'eau régale, faite ſans ſel ammoniac par l'alkali fixe; 3°. la diviſion de l'or en feuille, par le moyen de la trituration avec du ſucre candi. Lorſqu'on a obtenu une poudre très-fine d'or par quelqu'une de ces trois manieres, & qu'on veut dorer une piece de *porcelaine*, on mêle de cet or en poudre avec un peu de borax & de l'eau gommée, & avec un pinceau on trace les lignes ou les figures qu'on veut. Lorſque le tout eſt ſéché, on paſſe la piece au feu, qui ne doit avoir que la force néceſſaire pour fondre légérement la ſurface de la couverte de *porcelaine*, & pour lors on éteint le feu. L'or eſt noirâtre en ſortant du fourneau; mais on lui rend ſon éclat en frottant les endroits dorés avec du tripoli très-fin, ou avec de l'émeri; enſuite on le brunit avec le bruniſſoir.

La couleur pourpre ſe prépare avec de l'or diſſous dans de l'eau régale, & un mêlange d'étain & d'argent diſſous dans de l'acide nitreux. L'eau régale dont ſe ſervent les Allemands pour diſſoudre l'or, ſe compoſe un peu différemment que l'eau régale ordinaire. Ils prennent parties égales d'eſprit de ſel, d'eſprit de nitre & de ſel ammoniac, mettent cette compoſition ſur des cendres chaudes, juſqu'à ce que le ſel ſoit diſſous, ayant ſoin de ne boucher le matras que légérement pour éviter l'exploſion. On obtient du violet par le même procédé, & ſeulement on ajoute plus de diſſolution d'étain & d'argent à la diſſolution d'or, & pour varier la teinte de ces couleurs ou le ton de couleur de ces précipités, on y mêle plus ou moins de diſſolution d'étain. La couleur brune nommée en allemand *ferné* ſe fait avec une diſſolution, à laquelle on mêle une diſſolution d'étain ſeule ſans argent. L'eau deviendra noire; verſez deſſus de la diſſolution de ſel commun, & vous obtiendrez un précipité d'une couleur brune foncée, tirant un peu ſur le violet: on variera le ton de cette couleur, en employant de l'étain plus ou moins pur. On prépare un beau rouge avec le fer; pour le fixer, il ſuffit d'avoir eu ſoin de le calciner avec deux parties de ſel marin. Pour préparer la couleur noire, on emploie parties égales de cobalt, de cuivre ſulphuré & de terre d'ombre. Le brun ſe fait avec de la terre d'ombre, & le verd avec du cuivre. On tire un beau bleu du cobalt. Du ſmalt choiſi & broyé donne auſſi du bleu. Du ſmalt plus foncé, connu ſous le nom de *bleu d'azur*, & qui n'eſt que le verd de cobalt, fournit un bleu foncé. On fait un jaune tendre avec du blanc de plomb de Veniſe, calciné au creuſet. On peut employer auſſi le jaune de Naples, dont voici la meilleure compoſition: elle eſt de M. de Fougeroux, de l'académie des ſciences: céruſe, douze onces; antimoine diaphorétique, deux onces; alun & ſel ammoniac, de chaque demi-once: on mêle le tout dans

Digitized by Google

un mortier de marbre ; on le calcine enſuite ſur un teſt à feu modéré, qu'on continue pendant trois heures, ayant ſoin d'entretenir la capſule rouge, pendant tout le tems de la calcination. Suivant la quantité de ſel ammoniac qu'on emploie, la couleur du jaune de Naples varie.

Quant à la préparation des couleurs, on les pile dans un mortier d'agate, de *porcelaine* ou de verre, avec un pilon de même matiere, le plus promptement poſſible & à l'abri de la pouſſiere ; enſuite on les broie ſur une glace adoucie & non polie, avec une molette auſſi de verre adouci comme la glace. On les broie avec une petite quantité de fondant ou d'huile, parce que ſi l'on en mettoit trop, cette huile en s'évaporant, laiſſeroit des vuides entre les molécules colorées, & le deſſein ſeroit imparfait ; d'ailleurs, les couleurs étant de chaux métalliques, courroient riſque de ſe revivifier par le phlogiſtique que l'huile leur fourniroit ; c'eſt pourquoi il eſt abſolument néceſſaire de faire ſécher la peinture ſur un poële, à une chaleur aſſez conſidérable avant que de la mettre au feu. On broie les couleurs comme celles qu'on emploie dans la miniature, juſqu'à ce que l'on ne ſente plus d'aſpérités ſous la molette ni ſous les doigts : leur fluidité doit être telle que l'on en puiſſe faire aiſément un trait léger & net avec un pinceau. Alors on prend de ces couleurs ainſi préparées pour en former ce que les peintres en *porcelaine* nomment des *inventaires ;* ce ſont de petits morceaux de *porcelaine*, ſur leſquels ils font des traits de deux ou trois lignes de largeur, avec un numéro correſpondant à celui de la couleur, & qu'ils mettent enſuite ſous un mouffle pour y fondre les couleurs, ayant ſoin de remarquer le tems qu'il faut pour vitrifier ces couleurs. Cette précaution eſt néceſſaire pour en faire un uſage aſſuré, parce que toutes ces couleurs ſont brunes avant que d'avoir paſſé au feu, de ſorte que ſur la palette elles n'ont pas le ton qu'elles auront ſur la *porcelaine* lorſqu'elles auront paſſé au feu, ce qu'on appelle parfondre les couleurs. Toutes les couleurs préparées ſe mettent chacune ſur un morceau de verre adouci & non poli ; ſous ce verre eſt un papier blanc pour mieux faire ſortir la couleur ; ſur ce papier eſt le numéro de la couleur, & à côté du verre, le numéro correſpondant de l'inventaire. L'artiſte forme avec ces couleurs primitives des teintes telles qu'il le juge néceſſaire, en mettant toujours chaque teinte ſur un verre adouci. C'eſt ainſi qu'il charge ſa palette, puis il peint.

Les pieces de *porcelaine*, au ſortir des mains du peintre, ſont expoſées à la chaleur d'une étuve très-chaude, pour faire ſécher les couleurs & évaporer l'huile ; pour cela on les met ſur une plaque de taule, percée de pluſieurs trous ; enſuite on met ces pieces dans le mouffle pour parfondre les couleurs & leur donner le vernis. Les mouffles ſont des vaſes de terre à *porcelaine*, qui doivent réſiſter au feu, & dont la partie ſupérieure eſt circulaire en forme de voûte, *fig. 10*. Elles doivent ſe fermer exactement avec une porte de même matiere, qui eſt oppoſée à la partie *b*, où eſt le canal ou tuyau d'obſervation. On introduit les pieces de *porcelaine* peintes dans ces mouffles, de façon qu'elles ſoient iſolées, & ne touchent point aux parois de la mouffle, afin que, lorſque ces couleurs ſe fondent, elles ne s'effacent pas par le contact. Ces mouffles ſont de diverſes grandeurs pour les différentes pieces. Lorſqu'elles ſont chargées, elle ſe placent ſur les grilles *b*, *b*, *b*, dans les caſes *a*, *a*, *a*, d'un fourneau de briques, liées avec de la terre-à-four, tel que le repréſente la *fig. 11*. Ces caſes ſont auſſi de différentes grandeurs ſuivant les mouffles qu'on y veut loger. Ces fours ont environ cinq à ſix pieds de hauteur. A deux pieds de haut on pratique deux couliſſes pour chaque caſe dans les parois des murs de ſéparation, pour y placer un plateau de fer ou de taule épaiſſe *c*, *c*, *c*, dont on va expliquer l'uſage. A deux pouces & demi ou trois pouces au-deſſus de ce plateau, on fixe dans le mur des grilles de fer *b*, *b*, *b*, pour y poſer les mouffles. Lorſqu'elles ſont poſées, on charge les plateaux de fer de charbon de hêtre ou de chaîne bien choiſi & bien ſain, au point qu'il ne fume pas en brûlant. On en remplit tout l'eſpace entre le plateau & les grilles, on en entoure encore les mouffles juſques ſur le dôme, enſuite on remplit les petits interſtices que les morceaux de charbon ont laiſſés entr'eux, avec de la braiſe de boulanger ; ſi bien que les mouffles ſe trouvent enſévelies dans le charbon : il ne doit ſortir hors du charbon que le tuyau ou canal *b*, deſtiné à voir ce qui ſe paſſe dans la mouffle : on met dans ce canal des petits morceaux de *porcelaine*, larges de deux lignes, ſur leſquels on a mis des couleurs les plus difficiles à fondre, pour pouvoir juger du moment où il ſera à propos de ceſſer le feu.

Toutes ces choſes étant ainſi diſpoſées, on allume le feu avec quelques charbons ardents que l'on met autour de la mouffle, & on les laiſſe s'embraſer d'eux-mêmes. On doit avoir la plus grande attention à retirer les charbons qui donnent de la fumée. Quand tout eſt embraſé, & que la mouffle paroît rouge, on retire les montres ou épreuves qui ſont dans le canal d'obſervation *b*, *fig. 10 ;* & ſi les couleurs ſont bien fondues & brillantes, on arrête le feu ſur le champ, en retirant bruſquement les plateaux de fer *c*, *c*, *c*, qui ſe meuvent pour cela dans des couliſſes, & ſur leſquels étoient les charbons qui tombent auſſitôt dans le cendrier, & le feu ceſſe. On laiſſe enſuite refroidir le tout, pour retirer les pieces de *porcelaine*. Pour ne pas perdre le charbon qui n'eſt pas encore conſumé, on l'éteint dans des étouffoirs de taule ou de cuivre, & il ſert pour une autre opération.

Tels ſont les procédés que l'on ſuit avec ſuccès dans les manufactures de *porcelaine* d'Allemagne. Le fourneau dont nous avons vu que l'on ſe ſervoit en Saxe pour cuire la *porcelaine*, exige trois compoſitions différentes, pour les trois dégrés de chaleur, qui regnent à la partie antérieure, au milieu & à l'extrémité. C'eſt un inconvénient. Le fourneau que MM. de Montigny & Macquer ont fait conſtruire pour l'uſage de la manufacture de Seve, a l'avantage d'avoir par-tout un feu égal, ce qui épargne la peine de faire trois compoſitions : c'eſt ce qui nous engage à en donner ici la conſtruction.

Ce four eſt d'une forme circulaire ; il eſt percé par quatre gorges oppoſées, dont les lignes collatérales tendent au centre, & par leſquelles on chauffe également par quatre endroits, comme le repréſente le plan géométral *A*, *fig. 13*. L'épaiſſeur des murailles doit avoir trois pieds (MM. de Montigny & Macquer ne lui en donnent que deux), & le four doit être conſtruit avec du grès ſcié proprement comme du marbre, afin que préſentant une ſurface plane & unie, elles réfléchiſſent également une grande chaleur. Il y a entre deux foyers une porte aſſez élevée pour qu'un homme puiſſe y paſſer ; on la place à trois pieds au-deſſus de l'aire du four, parce qu'elle doit être murée du même grès après qu'on y aura arrangé la *porcelaine*. Quand on veut enfourner les pieces, on poſe les premieres à l'aide d'un marche-pied, juſqu'à ce qu'on ſoit au niveau du ſeuil de la porte ; ou bien deux ouvriers, placés l'un ſur la porte, l'autre dans le four, font le ſervice. Les gaſettes ſe poſent les unes ſur les autres comme dans les fours de Saxe, & il eſt à propos qu'elles ne ſe touchent point, ni aux murs du four,

Digitized by Google

Pour connoître le point de cuiſſon de la *porcelaine*, on pratique au milieu de l'eſpace, qui eſt entre les gorges ou chauffes, des trous quarrés, pour y placer ſur des palettes des montres qu'on retirera pour connoître le point de cuiſſon où les ouvrages ſont parvenus; ces trous ſe bouchent exactement avec des pierres de grès, taillées en quarré & parfaitement de meſure, pour s'y ajuſter, avec une ſaillie qui ſert à les tirer quand on veut examiner les montres. Il y a quatre ſoupiraux près de la voûte du four, ſans compter le ſoupirail principal *G*, *fig. 15*, qui eſt à la clef de la voûte.

Quand la cuiſſon de la *porcelaine* eſt parfaite, on ceſſe de mettre du bois; & quand il ne ſort plus de fumée, on laiſſe tomber les quatre portes de fer, pour fermer exactement les quatre gorges *C*, *fig. 14*, afin d'empêcher l'air extérieur de pénétrer dans le four. Peu de tems après, on ferme le grand ſoupirail & les quatre petits, pour concentrer la chaleur & laiſſer recuire la *porcelaine*, ce qui contribue à la rendre plus ſolide & moins ſujette à ſe rompre par le contact de l'eau bouillante. On peut laiſſer la *porcelaine* huit jours dans le four après qu'elle eſt cuite. Cette méthode obſervée en Saxe paroît utile à ſuivre.

Pour faire mieux comprendre la conſtruction de ce nouveau four, nous en avons fait graver le plan, l'élévation & deux coupes, dont nous allons donner l'explication.

Fig. 13. A, plan du four, dont l'intérieur a quatorze pieds huit pouces de hauteur, ſur huit pieds trois pouces de diametre. On ne donne dans ce plan géométral que vingt-un pouces d'épaiſſeur aux murs; mais il eſt plus à propos de leur en donner trente-ſix, comme nous l'avons dit. *BBBB*, quatre gorges diamétralement oppoſées, dont les lignes collatérales tendent au centre. Elles ſervent à donner paſſage à l'air pour animer le feu des foyers. *CCCC*, quatre foyers, chacun d'un pied de profondeur au-deſſous du ſol; ils chauffent le fourneau par quatre endroits différens, afin de produire une chaleur plus forte par la réunion de la flamme en un centre commun. *DDDD*, quatre ouvertures d'un pied & demi de hauteur, ſur un pied dix pouces de large, où on allume le feu qu'on entretient avec du bois debout pendant quelques heures avant que de le tranſporter au-deſſus de la gorge, où les bûches ſe placent en travers: ces ouvertures ſe ferment avec une plaque de fer de même grandeur. Le mur des gorges a trois pieds quatorze pouces de hauteur. *E*, porte élevée de trois pieds au-deſſus du ſol, de deux pieds de largeur ſur cinq pieds dix pouces de hauteur: elle ſert à introduire les gaſettes dans le laboratoire du fourneau.

Fig. 14. ffff, plan du bâtiment dans lequel eſt conſtruit le fourneau.

Fig. 15. Coupe du bâtiment, faite ſur la ligne *P. Q.* du plan *A*, *fig. 13*.

Fig. 16. Elévation en perſpective du four.

Fig. 17. Coupe géométrale du four, priſe ſur la ligne *MN*, du plan *A*, *fig. 13*. *F*, trois trous quarrés pour placer les montres, diamétralement oppoſés, pratiqués au milieu de l'eſpace qui eſt entre les gorges *B*, à quatre pieds huit pouces au-deſſus du ſol. *G*, cheminée au milieu de la voûte, d'une forme conique, d'un pied ſix pouces de diametre à l'ouverture intérieure, & d'un pied à la ſupérieure. *HH*, ſoupiraux placés au deſſus des trous *F*, dont la coupe eſt marquée *AA*, *fig. 18*. *I*, plateau rond de fer, ſoutenu par quatre piliers de même metal.

POROSZLO, (*Géogr.*) ville de la haute Hongrie, dans le comté de Szolnok, au milieu de campagnes très-fertiles en grains & en pâturages. Elle eſt grande & peuplée, cultivant ſes champs avec ſuccès, & trafiquant beaucoup en bétail. C'eſt d'ailleurs la ſeule ville conſidérable du comté. (*D. G.*)

PORT *le*, ou PORTOIS, *Portenſis Pagus*, (*Géogr. du moyen âge.*) On trouve en France deux pays ou cantons auxquels les chartres donnent le nom de *Port* ou *Portois*. 1°. Sur la Meurte dans le dioceſe de Toul, qui tire ſon nom de la ville de Saint-Nicolas à deux lieues de Nanci, & qui s'appelloit autrefois *Port*, d'où un des plus grands archidiaconés de l'égliſe de Toul a pris le nom de *Port*, *archidiaconatus Portenſis*. Cet archidiaconé comprend cinq doyennés.

On trouve dans ce canton Varangeville, *Varangeſtvilla*; Antelu, *Antelucum*; Roſieres aux ſalines, *Roſerium*; Blainville, *Blidoniſvilla*; Vigneules, *Vineolæ*; S. Don, *S. Donatus*; Arc, *Arcæ*.

2°. Le Portois ou comté des portiliens, *Pagus Portenſis*, un des quatre cantons de la Sequanie ou Franche-Comté, tire ſon nom du Port Abucin, *Portus Abucinus*, dont il eſt fait mention dans la notice de l'Empire: S. Valere fuyant de Langres au Mont-Jura, y fut martyriſé vers 404. M. Dunod (appellé mal-à-propos *Durnod*, dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*,) place ce lieu à Port-ſur-Saone où l'on voit une chapelle de S. Vallier; ſelon M. Chevalier, dans ſon hiſtoire de Poligni, c'eſt Ouanche, village détruit, nommé dans les anciens titres *Caſtrum Portus Bucini*: ſon territoire eſt rempli de ruines de briques, de pavés.... M. Drotz, avantageuſement connu dans la république des lettres, & dans le parlement de Beſançon, dans ſon *Hiſtoire de Pontarlier*, penſe que cette partie du Comté ayant été aſſignée aux nouveaux Bourguignons, que les anciens regardoient comme étrangers, prit le nom de *Pagus Portiſiorum*: *Porticani* ſignifie dans la baſſe latinité, *étranger*, ſelon Ducange.

Ce *pagus* ou comté comprenoit le bailliage de Vezoul, partie de celui de Gray, les terres de Lure, de Luxeu, & s'étendoit près de Beſançon; puiſqu'on croit que l'abbaye de Bregille qui fut du partage de Charles-le-Chauve, étoit de cette contrée. On voit dans les chroniques de Beze & de S. Benigne, dans l'*Hiſtoire de Bourgogne* de D. Plancher, dès les VII & VIII ſiecles, les villages de Gonvillers *Griffunvilla*, lors en Gondoncour *Dagomundi Curtis*; Auvet *Aviciacum*; Puſay, Arbigni ou Aubigni *Albiniacus*, Villars Villare, S. Gengoul, *S. Gengulfus*, *in pago Portinſe*. S. Agile, abbé de Rebais, naquit au château d'*Honoriſia*, dans le Portois: M. Dunod croit que c'eſt le château de *Ray*, voiſin de Port-ſur-Saone, l'une des plus grandes ſeigneuries du comté de Bourgogne, qui a donné ſon nom à une des plus illuſtres familles du pays. On voit encore Loulans *Lolæ*, Flagey *Flaciacum*, Cemboing *Cembinum*, cités dans la chronique de Beze, comme étant dans le *Portois*. (*C.*)

PORT-DE-VOIX, (*Muſique.*) agrément du chant, lequel ſe marque par une petite note appellée en italien *appoggiatura*, & ſe pratique, en montant diatoniquement d'une note à celle qui la ſuit, par un coup de goſier dont l'effet eſt marqué, *fig. 4. planche VII. de muſique, dans le Dictionnaire raiſonné des ſciences*, &c. (*S.*)

PORT-DE-VOIX JETTÉ, ſe fait, lorſque, montant diatoniquement d'une note à ſa tierce, on appuie la troiſieme note ſur le ſon de la ſeconde, pour faire ſentir ſeulement cette troiſieme note par un coup de goſier redoublé, tel qu'il eſt marqué, *fig. 4. planche VII. de muſique, dans le Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. (*S.*)

M. de Saint-Lambert (*Principes du clavecin, chap. 24.*) diviſe le *port-de-voix*, en *port-de-voix ſimple*, en *port-de-voix appuyé*, & en *demi-port-de-voix*.

Le *port de-voix ſimple* eſt préciſément ce que l'on nomme ordinairement *accent*. Voyez ce mot (*Muſiq. Suppl.*)

Suppl.) & ſe marque par un petit crochet qui précede la note.

Le *port-de-voix appuyé* ſe marque par un double crochet, & il conſiſte, ſuivant cet auteur, à diviſer la note qui précede la marque en trois autres de moindre valeur, dont la premiere vaille autant que les deux autres; la derniere de ces notes ſe coule ſur la note qui ſuit la marque. Voyez la marque & l'effet du *port-de-voix appuyé*, *fig. 3. planche XIII de Muſique, Suppl.*

Quant au *demi-port-de-voix*, c'eſt préciſément le coulé. *Voyez* COULÉ, (*Muſiq. Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

Mais ſuivant M. Loulié, le *port-de-voix*, marqué par un trait oblique, conſiſte à faire entendre la note, immédiatement au-deſſous de celle qui eſt précédée de la marque, en diminuant la valeur du *port-de-voix* de celle de la note qui précede ce *port-de-port*. Voyez-en la marque & l'effet, *fig. 3*, *planche XIII de Muſique, Suppl.* (*F. D. C.*)

PORTE-CHAPEAU, (*Bot. Jard.*) en latin *paliurus*, en anglois, *chriſt's thorn*, en allemand *chriſtdorn* ou *judendornbaum*.

Caractere générique.

La fleur a cinq pétales rangés circulairement, qui partent d'entre les cinq échancrures d'un calice fort évaſé, & figuré en poire. De la baſe des pétales ſortent cinq étamines terminées par d'aſſez gros ſommets: au centre ſe trouve un embryon arrondi de la forme d'un dôme orné de godrons; il eſt ſurmonté de trois ſtyles courts, que couronnent des ſtygmates obtus. L'embryon devient une capſule applatie & bordée d'une membrane aſſez large, qui ne reſſemble pas mal aux bords abattus d'un chapeau: cette capſule eſt diviſée en trois loges, dont chacune contient une ſemence. La prodigieuſe différence de ce fruit d'avec les baies ſucculentes des nerpruns, nous a engagés à ſéparer le *paliurus* des eſpeces de ce genre auxquelles M. de Linné l'a joint.

On ne connoît qu'une eſpece de *porte-chapeau*. *Paliurus. Dod. Pempt. 848.*

Le paliure eſt un grand arbriſſeau; il s'éleve ſur une tige droite & rameuſe, ſelon M. Duhamel, à quinze pieds, à huit ou dix ſeulement, ſelon Miller: nous en avons un dans une terre forte & aſſez profonde, qui a fait dans un an un jet de trois pieds. L'écorce eſt d'un brun-noir tirant ſur la couleur du fer, & marquée de petites ſtries blanches; les branches ſont grêles, & la plupart inclinées vers la terre; les feuilles ovales très-légérement ondées par les bords, ſont un peu échancrées des deux côtés du pétiole: la prolongation du pétiole forme une côte ſaillante par deſſous, qui la partage également: deux nervures moins marquées partent du même point où elles forment deux angles curvilignes: elles continuent parallelement aux courbes des bords de la feuille juſqu'aux deux tiers de ſa longueur, où elles finiſſent inſenſiblement: ces feuilles dont le verd eſt agréable & glacé, ſont attachées alternativement ſur les bourgeons: à leur inſertion ſe trouvent deux épines d'un brun-rouge foncé, dont une eſt droite & menue, l'autre courbée, large & plate à ſa baſe: ces épines groſſiſſent & demeurent attachées aux parties nues du tronc & des anciennes branches. Les fleurs naiſſent en petites grappes à l'aiſſelle des rameaux, elles ſont d'un jaune herbacé, & ne paroiſſent qu'au mois de juin.

Le paliure croît naturellement dans la France méridionale, particuliérement aux environs de Montpellier. Il ſe trouve auſſi en Italie, en Eſpagne & en Portugal: on aſſure que la couronne d'épine de Jeſus-Chriſt étoit faite avec cet arbriſſeau: en effet, les peintres & les ſtatuaires en ont aſſez bien conſervé la figure; mais ce qui rend cette opinion plus croyable, c'eſt que, ſuivant les voyageurs, le paliure eſt très-commun dans les haies de la Paleſtine & de la Judée.

On le multiplie par ſa graine; il faut la tirer des loges du fruit, & la ſemer en automne dans de petites caiſſes emplies de bonne terre légere; elles paroîtront le printems ſuivant: on fera paſſer l'hiver à ce ſemis dans une caiſſe vitrée: le ſecond printems, vers la fin de mars, on mettra les petits paliures en pépiniere: au bout de deux ans, ils ſeront propres à être plantés à demeure. L'expérience nous a aſſurés que le moment le plus propre à leur tranſplantation eſt peu de tems avant leur pouſſe. Il conviendra de mettre un peu de menue litiere autour de leur pied, & de les arroſer de tems à autre, juſqu'à parfaite repriſe. Lorſqu'on ne ſeme qu'au printems la graine du paliure, elle ne leve d'ordinaire qu'un an après. On le multiplie auſſi en marcotant en avril les plus ſouples d'entre ſes branches inférieures: ces marcottes bien faites, bien arroſées & bien ſoignées, ſeront ſuffiſamment enracinées pour la fin de l'automne.

Le joli feuillage du *porte-chapeau* qui demeure long-tems dans ſa fraîcheur, doit engager à en planter quelques pieds dans les boſquets d'été: comme il eſt puiſſamment armé, on en feroit des haies d'une très-bonne défenſe: il réſiſte fort bien au froid de nos provinces ſeptentrionales: dans les hivers très-rigoureux, il ne riſque tout au plus que la perte de quelques bourgeons d'entre les plus jeunes & les plus ſucculens: dans un ſol ſec & chaud, il n'eſt preſque jamais endommagé. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

*PORTE-FEU, ſ. m. *terme de Chauſournier*, c'eſt le canal par lequel on enflamme le pied de quelques fours-à-chaux.

PORTER, v. a. (*terme de Blaſon.*) On dit *porter telles armoiries*, parce qu'anciennement ceux qui ſe préſentoient aux tournois, y faiſoient *porter*, par leurs valets, leur écu où étoient empreintes leurs armes, qu'ils avoient pour être reconnus. (*G. D. L. T.*)

PORTICI, (*Géogr. anc.*) village à deux lieues de Naples, très-long, très-bien bâti, & où le roi don Carlos a fait élever un château conſidérable: il eſt entouré de deux figures équeſtres de marbre blanc, tirées d'Herculanum; ce ſont les figures des Balbus, pere & fils. La *camera di porcellana*, qui eſt une chambre toute revêtue & meublée avec de la porcelaine de *Capo di Monte*, eſt une des plus belles choſes qu'on voit en Italie.

Le pavé eſt une choſe unique, étant d'ancienne moſaïque Grecque & Romaine.

L'emplacement de ce magnifique château fut cédé au roi en 1736 par le duc d'Elbeuf, Emmanuel de Lorraine, qui avoit commencé à bâtir une maiſon à *Portici*, & qui, en bâtiſſant, a le premier découvert les ruines d'Herculanum, où depuis le roi a fait creuſer à 80 pieds de profondeur, & a découvert tant de richeſſes. Le cabinet de *Portici* ou le Muſæum, eſt le plus curieux & le plus riche de l'Italie. Il a été formé, en 1750, des fouilles d'Herculanum, de Pompeii & de Strabia. M. le marquis Tanucci créa une académie de belles-lettres qui devoit s'occuper de l'explication des peintures, des ſtatues & des vaſes qu'on y a raſſemblés. Nous avons déja 6 vol. du travail des académiciens, dont le premier contient un catalogue de 738 tableaux, de 350 ſtatues, de 1647 vaſes ou meubles remarquables, ſans y comprendre les trepieds, les lampes, les candelabres, qui ſont comptés ſéparément. Ce volume parut en 1755: les 5 autres ſont pour les gravures & les explications des principales peintures, dont le dernier a paru en 1768.

Cette belle collection a été gravée par ordre & aux frais du roi, qui a fait déja des préſens de la moitié de l'édition. On peut voir une bonne deſcription de ces antiquités dans le VIIe vol. du *Voyage d'un François en Italie.* (*C.*)

PORTLAND, (*Géogr.*) canton maritime de la province de Dorſet, en Angleterre: il s'avance dans la Manche en forme de preſqu'iſle, & préſente des pointes de rocher qui le rendent inacceſſible de toutes parts, ſi ce n'eſt à l'endroit où Henri VIII. fit bâtir le château appellé *Portland Caſtle*, lequel eſt très-fort. Ce canton, très-agréable & très-fertile, eſt ſur-tout renommé par les belles pierres d'édifice que l'on en tire, & qui ſont employées en Angleterre, dans tous les grands ouvrages de maçonnerie, que l'on veut faire paſſer à la poſtérité. Un lord de la famille de Bentinck, porte le titre de *duc de Portland.* (*D. G.*)

§ PORT-ROYAL, (*Géogr. eccléſiaſ.*) célebre abbaye de Bernardines fondée en 1204, à ſix lieues de Paris, & réformée par la mere Angélique Arnaud.

M. Rigoley de Juvigni, Dijonois, qui joint une vaſte érudition au goût le plus délicat, peint ainſi, en peu de mots, les illuſtres ſolitaires de *Port-Royal*, dans ſon excellent diſcours ſur le progrès des lettres, dont il a enrichi les bibliotheques Françoiſes de la Croix du Maine & de Duverdier, en 1772.

« Des hommes que l'amour de la retraite avoit » réunis, cultivoient en paix les lettres au ſein de » la ſolitude & de la piété: ils formoient entr'eux » une ſociété de ſavans, où régnoit le goût de la » bonne littérature & de la ſaine philoſophie. Occu- » pés également de l'étude des écrivains ſacrés & » profanes, ils édifioient à-la-fois le monde & l'éclai- » roient. Ce ſont eux qui, par leurs écrits, ont fixé » les premiers la langue Françoiſe, & l'ont ſoumiſe » à des regles invariables. Celui de leurs ouvrages, » auquel on attribue ſur-tout la fixation de la langue, » ſont ces *Lettres* immortelles que le génie dicta, & » qu'Athenes auroit avouées.

» On voit, par l'exemple de ces ſolitaires, com- » bien la retraite eſt favorable pour pénétrer dans le » ſanctuaire des muſes; & que c'eſt en méditant dans » le ſilence les oracles du goût, qu'on parvient à les » imiter & à les égaler ».

C'eſt de *Port-Royal* que ſortirent les excellentes *Méthodes* des langues Grecque, Latine & Italienne, ſi recherchées & ſi ſouvent réimprimées depuis 113 ans. C'eſt-là que vécurent les Arnauld, les Paſcal, les Nicole, les Lemaître, les Sacy, les Hamon, les Fontaines, & tant d'autres illuſtres pénitens & ſavans: c'eſt-là que fut élevé l'immortel Racine, & pluſieurs gens diſtingués dans les lettres & le barreau.

Quel dommage que l'envie & la calomnie acharnés ſur le mérite, aient détruit l'aſyle des ſciences & de la vertu! On ſait avec quelle dureté & par quels organes, en 1709, *Port-Royal* fut détruit juſqu'aux fondemens, les corps exhumés, & la charrue paſſée ſur l'emplacement; mais la mémoire de *Port-Royal* ſubſiſtera toujours.

M. Duſoſſé, de Rouen, a donné de bons mémoires ſur *Port-Royal*, en 4 vol. ſouvent réimprimés; M. Lancelot en 2 vol. *in-12*; M. Fontaine en 2 vol. l'immortel Jean Racine en a compoſé l'hiſtoire en un vol. que Boileau & M. l'abbé d'Olivet appelloient un chef-d'œuvre d'une noble ſimplicité; le docteur Beſoigne l'a donnée en 6 vol. & don Clémencet, bénédictin des blancs-manteaux, en 10 vol. *in-12*. Don Rivet, bénédictin, a publié le nécrologe de *Port-Royal in-4°.* 1723.

L'article de PORT-ROYAL dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. eſt faux, inexact, & n'apprend rien. Il a été copié par l'auteur du *grand Vocabulaire.*

PORTUS ABUCINI, (*Géogr. anc.*) La notice des provinces de la Gaule en fait mention dans la Sequanoiſe. On ne ſauroit douter que ce lieu ne ſoit Port-ſur-Saone. M. de Valois cite une vie manuſcrite de S. Urbain, évêque de Langres, qui porte que S. Valier, ſon archidiacre, étant entré dans le territoire des Séquanois, s'acheminoit vers le Mont-Jura, & que ſur cette route il arriva en un endroit peu éloigné, que les habitans, *ex antiquo appellant portum Bucinum:* il y fut mis à mort par les Vandales, & il eſt particuliérement honoré à Port-ſur-Saone: ſa fête qu'on y célebre le 23 octobre eſt marquée dans l'ancien calendrier, *10 kal. nov. apud Caſtrum Bucinum, S. Valerii, archid. Lingon.*

On peut juger qu'anciennement Port-ſur-Saone prévaloit ſur tout autre lieu des environs, puiſqu'il donna le nom à un des quatre cantons de la Séquanie. *Pagus Portenſis*, le Portois. *Not. gal. pag.* 529. (*C.*)

PORUS, (*Hiſt. anc.*) roi des Indes, étendoit la domination ſur tout le pays ſitué entre les fleuves Hydaſpe & Aceſine. Alexandre, vainqueur de Darius, pénétra juſqu'aux extrêmités de l'Inde, dont les rois s'empreſſerent d'aller lui rendre hommage. *Porus* fut le ſeul qui ne s'en laiſſa point impoſer par l'éclat de ſa renommée. Le héros Macédonien, ſurpris de ſa confiance préſomptueuſe, l'envoya ſommer de venir le recevoir ſur la frontiere, & de lui payer tribut. *Porus* répondit à ſes députés: Dites à votre maître que pour lui faire une réception plus honorable, j'irai à ſa rencontre à la tête de mon armée. Alexandre flatté de trouver un ennemi digne de lui, fit ſes préparatifs pour traverſer l'Hydaſpe, dont la rive oppoſée étoit défendue par trente mille hommes de pied, cinq mille chevaux, & quatre-vingt-cinq éléphans d'une monſtrueuſe grandeur. Ce ſpectacle d'armes, d'hommes & d'animaux devenoit encore plus terrible par la préſence de *Porus*, dont la taille étoit de ſept pieds & demi, & qui monté ſur le plus grand de ſes éléphans, paroiſſoit couvert d'or & d'argent, ainſi que tout ce qui l'environnoit. Ces obſtacles furent ſurmontés à la faveur d'une nuit obſcure, qui facilita le paſſage des Macédoniens. Pluſieurs jours s'écoulerent en eſcarmouches, où les deux partis eſſayerent leur courage. Un des fils de *Porus* y perdit la vie. Ce fut pour venger ſa mort, que le monarque Indien ſe détermina à livrer bataille. Il y donna les plus grands témoignages de courage & de capacité. La férocité des Indiens ſuccomba ſous la valeur, & ſe précipitant dans leur fuite, ils abandonnerent leur roi, qui n'eut pas la lâcheté de ſuivre leur exemple. Il fut contraint de ſe rendre à la diſcrétion du vainqueur, en accuſant la fortune qui avoit trahi ſon courage. Alexandre, frappé de ſa taille giganteſque, & plus encore de ſa contenance fiere & aſſurée, lui parla en vainqueur & lui demanda, comment voulez-vous que je vous traite? En roi, lui répondit le monarque captif. Alexandre repliqua, ne demandez-vous rien davantage: non dit *Porus*, tout eſt compris dans ce mot. Alexandre étonné de ſa grandeur d'ame, lui rendit ſes états, & y ajouta pluſieurs autres provinces. *Porus* reconnoiſſant lui jura une fidélité inviolable. (*T—N.*)

POSÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un château, d'une tour, ou autre édifice; des lions & autres animaux; ſur un rocher, un mont, une terraſſe.

Caſtillon de Saint-Victor, de Rouſſas, de Belveſet, proche Uzès en Languedoc; *d'azur à la tour d'argent, poſée ſur un rocher d'or.*

Fortia de Piles, de Baumes, de Peiruis, en Provence; *d'azur à la tour d'or, poſée ſur une terraſſe de ſinople.*

Sarret de Conſergues, à Beziers; *d'azur à deux lions affrontés d'or, lampaſſés & armés de gueules,*

Digitized by Google

poſts ſur une terraſſe du ſecond émail, en chef une étoile de même. (*G. D. L. T.*)

POSITIF, (*Luth.*) Le *poſitif* eſt une petite orgue que l'on peut tranſporter aiſément, ſemblable en tout à une orgue ordinaire, hors que les jeux les plus graves ne peuvent y avoir lieu, à cauſe de la petiteſſe de l'inſtrument. Le ſoufflet du *poſitif* eſt devant, afin que le muſicien puiſſe lui-même le faire aller avec le pied. (*F. D. C.*)

POSITION, (*Aſtron.*) L'angle de *poſition* eſt celui que forment au centre d'un aſtre le cercle de déclinaiſon & le cercle de latitude, ou le parallele à l'équateur avec le parallele à l'écliptique : cet angle eſt en effet l'angle le plus remarquable, & qui dépend le plus de la *poſition* d'un aſtre entre l'écliptique & l'équateur, & celui dont les aſtronomes ſe ſervent le plus ſouvent. Si *P* (*figure 10 des pl. d'aſtron. dans ce Suppl.*) eſt le pôle du monde, & *Z* le pôle de l'écliptique, qu'une étoile ſoit ſituée au point *B* l'angle *P B Z* eſt l'angle de *poſition*.

Si c'eſt le ſoleil *S* qui eſt ſitué dans l'écliptique, *S E* le cercle de déclinaiſon ou méridien *P S* qui paſſe par le ſoleil, fait avec le cercle de latitude *Z S* perpendiculaire à l'écliptique, l'angle *Z S P* qui eſt l'angle de *poſition*, & dans ce cas-là c'eſt le complément de l'angle *E S A*, ou de l'angle de l'écliptique avec le méridien : cet angle de *poſition* eſt oriental, c'eſt-à-dire que le cercle de latitude eſt à l'orient du cercle de déclinaiſon vers le nord, quand le ſoleil eſt dans les ſignes deſcendans, c'eſt-à-dire dans les ſignes 3. 4. 5. 6. 7. 8. ou dans le ſecond & le troiſieme quart de l'écliptique, c'eſt-à-dire quand il ſe rapproche du midi par ſon changement de déclinaiſon : nous ferons uſage de cette conſidération dans le calcul des éclipſes.

Si c'eſt une étoile, l'angle *P Z S* eſt le complément de la longitude de l'étoile, car cet angle *P Z S* eſt le complément de celui que fait le cercle de latitude *Z S* qui paſſe par l'étoile, avec le cercle de latitude *Z R* qui du point *Z* va paſſer par les équinoxes, & duquel ſe comptent les longitudes. *Z S* eſt le complément de la latitude de l'aſtre, ſi cette latitude eſt boréale, ou la ſomme de 90d, & de cette latitude, ſi elle eſt auſtrale : l'angle *Z P S* eſt le complément de l'aſcenſion droite, car c'eſt la diſtance du cercle de déclinaiſon *P S* au colure des ſolſtices qui fait un angle droit avec le colure des équinoxes *P Y*; l'arc *P S* eſt la ſomme ou la différence de 90d & de la déclinaiſon. On peut trouver l'angle *S* dans le triangle *P E S*, en employant *P Z* qui eſt l'obliquité de l'écliptique 23d 28′, avec la longitude & la latitude, ou avec l'aſcenſion droite & la déclinaiſon, ou avec la longitude & la déclinaiſon, ou enfin avec la latitude & l'aſcenſion droite ; cette derniere voie eſt en quelque ſorte la plus ſimple, parce que la latitude eſt conſtante pour chaque étoile ; elle n'exige que l'analogie ſuivante pour la réſolution du triangle *P E S*.

Le coſinus de la latitude eſt au coſinus de l'aſcenſion droite, comme le ſinus de 23d 28′, obliquité de l'écliptique, eſt au ſinus de l'angle de *poſition*.

Cet angle de *poſition* n'eſt pas abſolument fixe, puiſque l'aſcenſion droite qui entre dans le ſecond terme de cette proportion, eſt ſujette à varier par la préceſſion des équinoxes ; pour avoir le changement de l'angle de *poſition* dans un intervalle quelconque, il faut multiplier le changement en longitude par le ſinus de l'obliquité de l'écliptique & par le ſinus de l'aſcenſion droite, & diviſer le produit par le coſinus de la déclinaiſon, comme je l'ai démontré dans mon *Aſtronomie*.

J'ai publié une table générale pour trouver les angles de *poſition* à toutes les parties du ciel, dans la *Connoiſſance des mouvemens céleſtes, pour 1766*, & j'ai donné dans mon *Aſtronomie* une table particuliere de l'angle de *poſition* pour toutes les étoiles remarquables.

Il eſt ſouvent utile d'avoir l'angle de *poſition* par une opération graphique, pour calculer les éclipſes de ſoleil avec la regle & le compas ; je ſuppoſe que le cercle *F G E*, *fig. 46 de ce Supplément*, repréſente le cercle de projection de la terre, *K B K* l'ellipſe qui repréſente un parallele, *F G H* un arc du cercle de projection égal au double de l'obliquité de l'écliptique, c'eſt-à-dire, que du point *G* où ſe termine le méridien *C G* de la projection, on ait pris les arcs *G F* & *G H*, chacun de 23d 28′ ; ſur la tangente *G V* de l'arc *G F* & du centre *G*, l'on décrira un demi-cercle *V M X* qu'on diviſera en douze ſignes comme l'écliptique, en commençant au point *X* du côté de l'occident, où l'on marquera le bélier, c'eſt-à-dire 0d de longitude, on prendra ſur ce cercle un arc égal à la longitude du ſoleil ou de l'étoile, par exemple *X M* ; on abaiſſera ſur le diametre *V X* la perpendiculaire *M N*, & le point *N* de la tangente *G N V* où paſſera cette perpendiculaire *M N*, ſera le point où l'on devra tirer le cercle de latitude *C S N*.

En effet, *G N* eſt le coſinus de l'arc *X M* ou de la longitude du ſoleil, pour le rayon *G V* ; donc *G V* : *R* :: *G N* : coſ. : long. ✹ ; c'eſt-à-dire *G N* = *G V* coſ. long. mais par la conſtruction *G V* = tang. 23d ½ pour le rayon que nous ſuppoſons égal à l'unité, c'eſt-à dire *C G*, dont *G N* = tang. 23d ½ coſ. long. tang. *G S*. Cela revient à la proportion par laquelle on trouve l'angle de *poſition* pour le ſoleil ; le rayon eſt au coſinus de la longitude du ſoleil, comme la tangente de l'obliquité de l'écliptique eſt à la tangente de l'angle de *poſition*, dont l'angle *N C A* eſt celui que forme le cercle de la latitude *C N* avec le méridien *C G*.

On pourroit auſſi faire une autre conſtruction ſemblable par les étoiles fixes que la lune rencontre, mais leur latitude eſt trop petite pour que l'erreur ſoit ſenſible ſur les figures dont on ſe ſert ; ainſi l'on peut employer la conſtruction précédente, même pour les étoiles.

Les étoiles qui ont l'angle de *poſition* égal à 90d, c'eſt-à-dire, dont le cercle de déclinaiſon & le cercle de latitude ſe coupent en angles droits, n'ont aucune préceſſion en aſcenſion droite ; tous ces points ſont ſur la courbe que forme l'interſection d'un cône oblique, dont les deux côtés paſſent par les pôles de l'écliptique & de l'équateur, & dont la baſe eſt tangente à la ſphere ſur un des pôles, c'eſt-à-dire, perpendiculaire à un des côtés du cône : j'en ai donné une table dans mon *Aſtronomie*.

Pour le ſoleil & pour les étoiles qui ne ſont pas fort loin de l'écliptique, toutes les fois que la longitude eſt dans le premier ou le dernier quart de l'écliptique, c'eſt-à-dire, dans les ſignes aſcendans, le cercle de latitude eſt à la droite du méridien *C S*, les autres ſont à la gauche, parce que dans la *fig. 46*, les trois premiers & les trois derniers ſignes de longitude ſont dans le quart de cercle 3 *X*, qui eſt à l'occident ou à la droite du point *G* ; cela eſt aiſé à appercevoir ſur un globe, la direction de l'écliptique tend à l'orient dans tous les cas : ſi en même tems elle ſe rapproche du nord, la perpendiculaire doit décliner du côté oppoſé à la direction de l'écliptique, c'eſt-à-dire, à l'occident, quand on la conſidere du côté du nord. C'eſt ainſi que l'on peut trouver, même ſans figure, de quel côté eſt le cercle de latitude dans les éclipſes. (*M. DE LA LANDE.*)

POSSEG, (*Géogr.*) ville de l'Illyrie Hongroiſe, dans le bannat d'Eſclavonie, au centre de campagnes fertiles. C'eſt la capitale d'un comté du même nom, lequel renferme le château de Diokovar, la

riche abbaye de Kuttieva, & pluſieurs ſeigneuries particulieres. (*D. G.*)

POSSESSION, (*Méd. lég.*) *Voyez* l'*article* MÉDECINE LÉGALE, dans ce *Supplément*.

POSSIBLES, *équations poſſibles*. (*Calcul intégral.*) On appelle *équations poſſibles* les équations différentielles qui ont des intégrales finies ou d'un ordre moindre; celles qui ne ſont pas *poſſibles* s'appellent *abſurdes*. Cette impoſſibilité eſt différente de celle des racines imaginaires, en ce que celles-ci ſont exprimées par une formule finie, & que les autres ne ſont ſuſceptibles d'aucune expreſſion; ce qui les fait encore différer des fonctions qui ſeroient exprimables par une ſérie infinie ſans l'être par une formule finie, & il y a lieu de croire que les intégrales d'une infinité d'équations différentielles *poſſibles* ſont dans ce cas.

Le principe général d'où on déduit cette poſſibilité, eſt que, ſi une équation qui eſt nulle en même tems & qui a la même étendue que la propoſée, eſt la différentielle exacte d'une fonction d'un ordre moins élevé d'une ou pluſieurs unités, la propoſée eſt *poſſible*.

Il faut donc d'abord connoître les conditions, pour qu'une fonction ſoit une différentielle exacte.

M. Fontaine & M. Euler ſont les premiers qui aient déterminé ces équations pour le premier ordre, où les fonctions ſont de la forme $A\,dx + B\,dy + C\,dz$.... Tous deux ont déduit leur ſolution d'un théorême de Leibnitz, qui eſt le ſecond de l'ouvrage de M. Fontaine. *Voyez* l'*article* DIFFÉRENTIATION *par parties*, dans ce *Suppl.* M. Euler a depuis déduit de ſa méthode des maximum une condition qui doit avoir lieu, pour qu'une fonction à deux variables, dont une des différences eſt conſtante, ſoit une différentielle exacte. J'ai trouvé une démonſtration directe de ce théorême auſſi-tôt qu'il me fut communiqué, & j'ai étendu ma méthode à des cas plus généraux & qui n'avoient pas encore été conſidérés. Je vais en donner ici une expoſition abrégée.

Soit V une fonction des variables & de leurs différences, ſi V eſt une différentielle exacte, on aura $V = d\,B$ & $\mathrm{d}V = \mathrm{d}\,d\,B$; & comparant terme à terme ces deux fonctions, comme je l'ai développé dans l'art. *MAXIMUM*, on aura 1°. des valeurs de $\frac{dB}{dx}, \frac{dB}{dy}$.... $\frac{dB}{ddx}, \frac{dB}{ddy}$.... *&c.* en différences partielles de V, 2°. l'équation identique $\frac{dV}{dx} - d\frac{dV}{ddx} + d^2\frac{dV}{d^2x}$.... $= 0$ & une équation ſemblable pour chaque variable.

Si on veut que $B = fV$ ſoit auſſi une différentielle exacte, on aura 1°. par ce qui précede une équation en différences partielles de B; 2°. les valeurs de ces différences en différences particlles de V: donc en ſubſtituant on aura des équations de condition en différences partielles de V, on les trouvera de même pour que $fB = d\,B'$; & pour que $V = d^n B$, le nombre des variables étant m, on aura en tout $n\,m$ équations de condition, & n de moins s'il y a une différence conſtance.

Lorſque $V = d\,B$, on a $\frac{dB}{dx}$, $\frac{dB}{dy}$.... $\frac{dB}{ddx}$, $\frac{dB}{ddy}$... donnés en V; faiſant donc $V = \frac{dB}{dx}dx + \frac{dB}{dy}dy$... $+ \frac{dB}{ddx}d\,dx + \frac{dB}{ddy}d\,dy$... on aura B par les quadratures.

Si maintenant on a $V = 0$, & qu'on cherche ſi cette équation a une intégrale de l'ordre inférieur, on ſuppoſera que $A\,dV = \mathrm{d}\,d\,B$, A étant un facteur, & B une fonction de l'ordre inférieur égale à zéro en même tems que V, on aura donc, par la théorie ci-deſſus, l'équation $A\frac{dV}{dx} - dA\frac{dV}{ddx} + d^2\frac{AdV}{d^2x}$.... $= 0$ & une équation ſemblable pour chaque variable, d'où en éliminant A, on déduira les conditions cherchées.

Faiſant enſuite $A'\mathrm{d}\,B' = d\,\mathrm{d}\,B$, on aura de nouvelles équations de condition ſans B, d'où éliminant A', on aura les équations pour que $B = o$ ſoit *poſſible*, & ainſi de ſuite juſqu'à ce qu'on parvienne à l'intégrale finie. La propoſée a une intégrale complette, lorſque ces équations ſont identiques ou ont lieu en même tems que $V = o$, parce que la condition de $B = o$ lorſque V eſt nul, ſuit de la nature de la queſtion, quoiqu'elle ne paroiſſe pas entrer dans la recherche des équations de condition. Dans tout autre cas, la propoſée peut avoir une intégrale incomplette qui ſeroit une équation qui auroit lieu en même tems que $V = o$ & les équations de condition. Le nombre des équations de condition eſt ici égal pour chaque intégration au nombre de variables diminué de l'unité, s'il n'y a point de différence conſtante, & de deux unités s'il y en a une.

MM. Euler & Fontaine ont donné chacun une méthode différente pour trouver les équations de condition, des équations différentielles du premier ordre. Celle du premier conſiſte à regarder $dz + A\,dx + B\,dy = o$ comme la différentielle exacte de $z + Fx, y$, ce qui donne l'équation de condition $\frac{dA}{dy} + \frac{dA}{dz}\frac{dz}{dy} = \frac{dB}{dx} + \frac{dB}{dz}\frac{dz}{dx}$; mais $\frac{dz}{dx} = -A$ & $\frac{dz}{dy} = -B$; donc *&c.* on voit que cette méthode ſuppoſe que $dz + A\,dx + B\,dy = o$ ou $V = o$. M. Fontaine regarde $A\,dx + B\,dy + C\,dz$ comme une différentielle exacte, & par la comparaiſon des trois équations de condition, il parvient à une équation diviſible par C.

On trouvera un plus grand détail ſur cette matiere dans nos *Eſſais d'analyſe*, dans les *Mémoires de Turin, tome IV*, dans ceux de Paris, année 1770.

On trouvera les équations de condition pour l'intégralité des fonctions, & des équations aux différences finies, par les mêmes principes que ci-deſſus & par les procédés développés à l'*art. MAXIMUM*. Voyez les *Mémoires de l'académie*, pour l'année 1770.

On voit en général pour ces équations comme pour celles aux différences infiniment petites, que ſi aucune différentielle n'eſt ſuppoſée conſtante, le nombre des conditions eſt pour chaque intégration égal au nombre des variables pour les fonctions & pour les équations à ce nombre diminué de l'unité; & ſi une différentielle eſt conſtante, il y aura à chaque intégration une condition de moins. Il ſuit de-là que lorſque la propoſée eſt entre deux variables, elle eſt toujours *poſſible* dans l'hypotheſe d'une différence conſtante; cette poſſibilité ſignifie ſeulement qu'il y a toujours une différentielle exacte qui a lieu en même tems que la propoſée. Mais cette fonction eſt-elle toujours la différence d'une fonction finie des variables? *Voyez* les *articles* QUADRATURES, INTÉGRAL & DIFFÉRENCES FINIES, vers la fin, dans ce *Suppl.*

On pourroit trouver pour les équations aux différences partielles, dans toutes les hypotheſes & pour toutes les claſſes d'équations, des équations de condition, d'après les mêmes principes que ci-deſſus; mais je ne m'arrêterai point ici à cette recherche, & je me contenterai de donner un moyen plus ſimple, une équation quelle que ſoit étant donnée, de voir ſi elle eſt *poſſible*. Soit cette équation entre z, x^1, y^1, *&c.* je mets $A + x$ au lieu de x^1, & $B + y$ au lieu de y^1, A & B ſont ici des conſtantes indéterminées. Je ſuppoſe enſuite que l'on ait $z = a + bx + b^1y + cx^2 + c^1xy + c^{11}y^2$... $+ px^m + p^1x^{m-1}y + p^{11}x^{m-2}y^2$... $+ p^{11\ldots m-1}y^m$ +.....

Je ſubſtitue cette valeur dans la propoſée, ſi la propoſée eſt *poſſible*, alors cette ſubſtitution l'eſt auſſi; il reſtera autant de coëfficiens indéterminés

Digitized by Google

qu'il doit y avoir d'arbitraires dans l'intégrale : ainſi, par exemple, 1°. dans les équations aux différences ordinaires, le nombre de ces coëfficiens ſera toujours fini ; 2°. dans les équations aux différences partielles, il y aura autant de coëfficiens indéterminés dans chaque rang de la ſérie que de fonctions arbitraires dans l'intégrale ; ce qui donne le moyen de juger, une équation étant donnée, de la généralité & de la forme de la ſolution qu'elle admet ; 3°. dans les équations aux différences partielles à quatre variables, & à trois différences où il peut y avoir des fonctions arbitraires de pluſieurs variables, alors ayant fait, ſi les quatre variables ſont z, x^1, y_1, u_1, $x^1 = A + x, y^1 = B + y, u^1 = C + u$, la ſubſtitution comme ci-deſſus, il y aura autant de ces fonctions arbitraires que dans chaque rang de la ſérie ordonnée par rapport à u, de rangs de termes en x, & y dont tous les coëfficiens ſoient arbitraires ; 4°. pour les équations aux différences finies, les coëfficiens arbitraires ſeront des fonctions de e^{fx} $e^{f\Delta x} = 1$ (*Voyez* l'*article* DIFFÉRENCES FINIES, *Suppl.*) ; mais ſi l'équation eſt aux différences finies & infiniment petites en même tems, il faudra faire entrer dans la ſérie qu'on ſubſtitue, des coëfficiens Fe^{fx}, au lieu de coëfficiens conſtans, & ſelon le nombre qui en reſtera arbitraire, ou ſeulement égal à des conſtantes arbitraires, on jugera de la forme de l'intégrale, *&c.* (*o*)

POSTPOSITION, (*Art milit. Tact. des Grecs.*) La *poſtpoſition* chez les Grecs conſiſtoit à placer l'infanterie légere à la queue de la phalange. *Voyez* PHALANGE. (*V.*)

POSTUME (MARCUS CASSIUS), *Hiſt. Rom.* fut le premier des trente tyrans qui ſe rendirent indépendans dans les provinces particulieres de l'empire dont ils avoient le gouvernement. La réputation de ſes talens & de ſes vertus lui mérita la faveur de Valerien qui lui confia l'éducation de ſon petit-fils Salomine. Le jeune prince, pour ſe former dans le grand art de gouverner, fut envoyé dans les Gaules avec *Poſtume*, qui fut chargé de l'inſtruire de la ſcience de la guerre & de la politique. Il s'acquitta de ce devoir avec une exactitude qui lui mérita tous les ſuffrages. Sa modeſtie mit un nouveau prix à ſes talens. Il attribuoit au jeune prince toute la gloire des ſuccès, & jamais les Gaules ne furent plus à couvert des incurſions de l'étranger. L'habitude de commander le rendit ſenſible aux promeſſes de l'ambition. On le ſoupçonna d'avoir fait aſſaſſiner Salomine par la ſoldateſque, dont il avoit excité le mécontentement. Cet injuſte ſoupçon n'affecta que les envieux de ſa gloire, & fut démenti par la pureté de ſes mœurs, & par la modération qu'il conſerva dans la plus grande proſpérité. Il eſt plus vraiſemblable que les légions des Gaules, mécontentes de Valerien & de Galien ſon fils, punirent Salomine d'être formé de leur ſang. Ce jeune prince prépara lui-même ſa ruine, après ſes victoires ſur les Allemands. Ses ſoldats étoient revenus chargés de butin ; il eut l'imprudence de vouloir ſe les approprier, & préféra les conſeils de ſes flatteurs à ceux de *Poſtume*, qui fit des efforts inutiles pour réprimer cette avarice. Les légions, indignées de ce qu'on leur enlevoit des dépouilles achetées au prix de leur ſang, le maſſacrerent, & proclamerent *Poſtume* empereur, en 261. Ce choix fut applaudi de tous les peuples de la Gaule. La tranquillité & l'abondance ſemblerent renaître dans les provinces ; la diſcipline reprit une nouvelle vigueur dans les armées. Les Germains, accoutumés à faire des incurſions dans les Gaules, furent reſſerrés dans leurs anciennes poſſeſſions ; & chaque fois qu'ils renouvellerent leurs hoſtilités, ils en furent punis par de ſanglantes défaites. Galien, qui lui imputoit en public le meurtre de ſon fils, quoiqu'en ſecret il l'en crût innocent, arma toutes les forces de l'empire pour le précipiter du trône ; mais *Poſtume*, ſecondé des Gaulois, dont il faiſoit la félicité, gagna autant de victoires qu'il livra de combats. Les ſoldats, qui avoient été les artiſans de ſa fortune, crurent qu'à la faveur de ce bienfait ils pouvoient tout enfreindre avec impunité. *Poſtume* réprima leur licence. Il s'éleva beaucoup de mécontens. Lolius, qui tenoit le ſecond rang dans les Gaules, aigrit encore leur reſſentiment : il excita une ſédition, & ce prince bienfaiſant fut aſſaſſiné par les ſoldats qui, ſept ans auparavant, l'avoient proclamé empereur. Son fils *Poſtume* le jeune, qu'il avoit créé céſar & auguſte, fut maſſacré avec lui. Ce jeune prince avoit fait de ſi grands progrès dans l'éloquence, que pluſieurs de ſes harangues furent confondues avec celles de Quintilien. La critique la plus exacte n'a pu les diſtinguer. (*T—N.*)

POTENCÉE, adj (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix dont les extrêmités repréſentent une double potence. *Voyez pl. IV, fig. 169 & 187 de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Rubat de Thuilliere, d'Eſclès, de Monſegar, en Breſſe ; *d'azur à une croix potencée d'or.* (*G. D. L. T.*)

§ POTERIE, (*Arts méch.*) Ce ſont en général les terres glaiſes ou argilles avec leſquelles on fabrique toutes les *poteries*, à cauſe de la propriété qu'ont ces ſortes de terres de ſe laiſſer pétrir, & de pouvoir prendre toutes ſortes de formes lorſqu'elles ſont crues, & d'acquérir enſuite beaucoup de ſolidité & de dureté par l'action du feu. Mais il y a à cet égard de grandes différences entre les argilles ; les unes, ce ſont les plus pures, réſiſtent à la plus grande violence du feu, ſans recevoir d'autre changement que de ſe durcir juſqu'à un certain point, mais cependant trop peu pour avoir la plus grande compacité & la plus grande dureté. Les autres, expoſées à la grande violence du feu, y prennent une dureté comparable à celle des cailloux, & une ſi grande denſité, qu'elles paroiſſent liſſes & brillantes dans leur fracture comme les bonnes porcelaines. Ces argilles réſiſtent malgré cela au plus grand feu ſans ſe fondre : elles doivent ces propriétés à des matieres fondantes, telles que du ſable, de la craie, du gyps ou de la terre ferrugineuſe, qui y ſont contenues en trop petite quantité pour procurer une fuſion complette de la terre, & ſeulement en proportion convenable pour lui faire prendre un commencement de fuſion : d'autres argilles enfin commencent par ſe durcir à un feu médiocre, & ſe fondent enſuite entiérement à un feu fort. Il eſt aiſé de ſentir que ces dernieres ſont celles qui contiennent la plus grande quantité des matieres fondantes dont nous venons de parler.

On doit conclure des propriétés de ces trois eſpeces principales d'argilles, qu'on peut en faire, ſans avoir recours à aucun mêlange, trois eſpeces principales de *poteries* ; ſavoir, avec la premiere, des pots ou creuſets qui réſiſteront au plus grand feu ſans ſe fondre, qui ſeront capables de contenir en fuſion des métaux, & même des verres durs qui n'entrent point dans un flux trop liquide ; mais que, faute de compacité ſuffiſante, ils ne pourront contenir pendant long-tems en fuſion les ſubſtances très-fuſibles, telles que le nitre, le verre de plomb, les verres dans leſquels il entre beaucoup d'arſénic, *&c.* que ces matieres les pénétreront & paſſeront à travers leurs pores. Ces terres ſont employées avec ſuccès pour faire les pots ou grands creuſets dont on ſe ſert dans les verreries où l'on fait des verres durs, tel que le verre commun des bouteilles à vin & autres.

Avec les terres de la ſeconde eſpece on peut faire & on fait, dans preſque tous les pays, des creuſets & autres *poteries*, qu'on appelle communément du

Digitized by Google

grès, *de la terre cuite en grès*. Les *poteries* faites avec ces terres, lorſqu'elles ſont ſuffiſamment cuites, ſont bien ſonnantes, aſſez dures pour faire beaucoup de feu avec l'acier, capables de contenir toutes ſortes de liqueurs ; ce que ne peuvent point faire les premieres, à cauſe de leur poroſité, & même elles réſiſtent parfaitement bien au nitre, au verre de plomb & autres fondans en fuſion, lorſque la terre avec laquelle elles ſont faites eſt de bonne qualité ; mais leur dureté & leur denſité même qui les empêche de ſe dilater & de ſe reſſerrer promptement & facilement, lorſqu'elles ſont chauffées ou refroidies ſubitement, les rend par cela même ſujettes à ſe caſſer dans toutes les opérations où elles ſont expoſées à une chaleur ou à un froid trop prompt, comme, par exemple, dans un fourneau bien tirant où il y a un courant d'air rapide. Si ces ſortes de *poteries* n'avoient point cet inconvénient, nous n'aurions rien de plus à deſirer en ce genre : elles ſeroient les meilleures & les plus parfaites dont on pût ſe ſervir dans l'uſage ordinaire de la vie & dans toutes les opérations chymiques ; & même, malgré cet inconvénient, elles ſont les ſeules qu'on puiſſe employer dans nombre d'occaſions. On doit prendre alors toutes les précautions néceſſaires pour les empêcher de ſe caſſer, c'eſt-à-dire, qu'il faut les chauffer, les refroidir lentement, & les garantir de l'air tirant.

Enfin, avec les argilles fuſibles on fait auſſi une très-grande quantité de diverſes *poteries* d'autant moins coûteuſes & plus commodes à fabriquer, qu'elles ſe cuiſent avec peu de feu, & qu'on leur donne facilement une cuite plus ou moins forte, ſuivant l'uſage auquel on les deſtine.

Preſque toutes les *poteries* qu'on fabrique avec ces ſortes de terres, ne ſont que très-légérement cuites ; de-là vient que leur intérieur eſt groſſier & qu'elles ſont fort poreuſes : on en fait quelques uſtenſiles auxquels on ne met point de couvertes, comme des chaufferettes, des camions ou pots à mettre du feu, *&c.* Mais preſque tous les autres vaſes qu'on en fabrique ſont revêtus d'une couverte vitrifiée, ſans quoi ils ne pourroient ſeulement point contenir de l'eau, & la laiſſeroient tranſpirer à travers leurs pores. Sur les uns, qu'on travaille & qu'on finit avec ſoin, on met une belle couverte d'émail blanc ; ce qui rend cette eſpece de *poterie* très-propre, & la fait reſſembler à la porcelaine : c'eſt celle qu'on nomme *faïance*. Sur les autres, qui ſont beaucoup plus négligées & d'un travail plus groſſier, on ne met pour couverte qu'un verre de plomb, auquel on donne quelques couleurs verdâtres, brunes ou fauves, en y mêlant quelques chaux métalliques, ou des terres colorées fuſibles : c'eſt ce qui forme les *poteries* communes.

Enfin on fait auſſi, avec des argilles blanches, ou de celles qui ſe blanchiſſent au feu, une *poterie* aſſez fine dont on vitrifie la ſurface, en jettant dans le four, ſur la fin de la cuite, une certaine quantité de ſel & de ſalpêtre. Cette *poterie* ſe nomme *terre d'Angleterre*, parce que c'eſt dans ce pays qu'on a fait la premiere & la plus belle *poterie* de cette eſpece. La vraie terre blanche d'Angleterre n'eſt pas, à beaucoup près, ſans mérite ; elle eſt blanche, fine, fortement cuite, & au point d'avoir une légere tranſparence obſcure dans les endroits minces : elle tient le milieu entre la porcelaine & le grès commun ; & l'on peut la nommer à juſte titre une *demi-porcelaine*.

Parmi ces différentes eſpeces de *poteries*, il y en a qui peuvent ſupporter, ſans ſe caſſer, l'alternative ſubite du chaud & du froid aſſez bien pour qu'on puiſſe les employer à la cuiſine : on les appelle par cette raiſon *terre à feu* ; mais ce ſont toujours les plus groſſieres, les moins cuites, & dont la couverte eſt la plus tendre : elles ſont toutes d'ailleurs d'un très-mauvais ſervice, & périſſent promptement quand on les fait ſervir ſouvent ; car c'eſt une chimere que de croire, comme bien des gens, qu'on puiſſe faire des *poteries* ſolides & capables de réſiſter au feu comme un vaſe de métal. Il eſt très-certain que les meilleures de celles qu'on emploie à cet uſage, ſont caſſées dès la premiere fois qu'on les met au feu. A la vérité elles ne le ſont point aſſez pour ſe mettre en pieces, ou même pour contracter des fentes aſſez grandes pour laiſſer tranſpirer les liquides qu'elles contiennent ; mais il s'en forme une très-grande quantité de fort petites : on en a la preuve par le cliquetis qu'elles font lorſqu'on les chauffe, par le treſſaillement ou fendillement de leur couverte, & par la perte de leur ſon ou timbre, auſſi-tôt après qu'elles ont été chauffées. Chaque fois qu'on met ces ſortes de *poteries* au feu, il s'y forme de la ſorte un grand nombre de petites fentes imperceptibles ; & enfin quand on s'en eſt ſervi un certain nombre de fois, ces fentes ſe trouvent tellement multipliées, que le vaſe ne tient plus à rien, & tombe en morceaux par le moindre choc ou par le moindre effort. Ainſi toute la différence qu'il y a entre ces *poteries* qui vont au feu & les bonnes *poteries* de grès qui n'y vont point, pour ſe ſervir de la maniere vulgaire d'exprimer ces qualités, c'eſt que ces dernieres ſe caſſent d'un ſeul coup, lorſqu'on les chauffe ou qu'on les refroidit ſans ménagement, au lieu que les premiers ne ſe caſſent que peu-à-peu & en détail. Au reſte ces terres à feu, toutes imparfaites qu'elles ſont, ne laiſſent point que d'être très-commodes, puiſqu'elles peuvent ſervir au moins pendant quelque tems.

Nous ne dirons rien ici des manipulations qu'on emploie pour faire les *poteries*, parce que nous en avons parlé aux *art.* FAÏANCE & PORCELAINE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* & que celles des *poteries* communes ſont les mêmes eſſentiellement, & n'en different que parce qu'elles ſont plus ſimples. Nous ajouterons quelques obſervations & remarques ſur les *poteries* qui intéreſſent le plus la chymie, c'eſt-à-dire, ſur les cornues, mouffles & creuſets.

Toutes les opérations de chymie qui exigent un grand dégré de chaleur, ne peuvent ſe faire que dans des vaiſſeaux de terre cuite, parce que ce ſont les ſeuls qui puiſſent réſiſter en même tems à la chaleur la plus forte & à l'action des diſſolvans chymiques. Les vaiſſeaux de bonne argille cuite en grès, poſſedent éminemment ces deux qualités, & ſont les meilleurs qu'on puiſſe employer en chymie ; mais, comme ils ont l'inconvénient de ſe caſſer par le contraſte du chaud & du froid, & qu'il y a beaucoup d'opérations qui n'exigent point une ſi grande denſité dans les vaiſſeaux, on eſt parvenu, par des mêlanges, à faire des creuſets qu'on peut faire rougir très-promptement & laiſſer refroidir de même, ſurtout lorſqu'ils ne ſont pas des plus grands, ſans qu'ils ſe caſſent, & qui ont cependant aſſez de ſolidité pour contenir les métaux & d'autres matieres en fonte pendant un tems aſſez long. Les meilleurs de ces creuſets nous viennent de Heſſe en Allemagne. Ces creuſets ſont faits avec une bonne argille réfractaire qu'on mêle, ſuivant M. Pott, avec deux parties de ſable d'une moyenne groſſeur, & dont on a ſéparé le plus fin par le crible. Le mêlange du ſable avec l'argille, dans la compoſition des creuſets, y produit deux bons effets ; le premier, c'eſt de dégraiſſer la terre, & de l'empêcher de contracter des fentes par une trop grande retraite en ſéchant ; & le ſecond, c'eſt de l'empêcher de devenir trop ſerrée & trop compacte en ſe cuiſant, en un mot, de ſe cuire en grès. Par ce moyen on a des creuſets d'une denſité moyenne, capables de bien contenir les métaux & beaucoup d'autres matieres en fuſion, & infiniment

moins ſujets à ſe caſſer par la chaleur ou par le froid que le grès.

Il faut obſerver, au ſujet du mêlange du ſable avec l'argille dans la compoſition des creuſets, qu'il eſt beaucoup plus avantageux que ce ſable ſoit d'une moyenne groſſeur, que parce que les creuſets en ſont infiniment moins ſujets à ſe caſſer, comme le remarque M. Pott. En ſecond lieu, ce même chymiſte avertit auſſi, avec grande raiſon, qu'on doit abſolument éviter de faire entrer du ſable, du caillou, ou toute autre matiere du même genre, dans la compoſition des creuſets deſtinés à contenir, pendant long tems, des verres ou des ſubſtances vitrifiantes en fuſion : la raiſon en eſt que les verres ou ſubſtances vitrifiantes agiſſent avec beaucoup d'efficacité ſur les ſables, ſur les cailloux, en un mot ſur toutes les matieres de ce genre qui ſont diſpoſées par leur nature à la vitrification, & que les chymiſtes ont nommées à cauſe de cela *terres vitrifiables*, d'où il arrive que ces creuſets ſont bientôt pénétrés & même fondus.

Mais on évite cet inconvénient, & on procure en même tems aux creuſets tous les avantages qu'ils retirent du mêlange du ſable, en lui ſubſtituant une bonne argille cuite, pilée un peu groſſiérement. C'eſt de cette maniere qu'on fait les pots ou grands creuſets dans leſquels on fond la matiere du verre dans les verreries. Il y a de ces creuſets qui réſiſtent au feu continuel de verrerie, & toujours pleins de verre fondu, pendant trois ſemaines & même un mois entier. La quantité d'argille brûlée qu'on fait entrer dans la compoſition de ces creuſets, varie ſuivant la nature de l'argille crue : elle peut aller depuis parties égales juſqu'à deux, deux & demie, & même trois parties d'argille cuite contre une d'argille crue. En général, plus l'argille crue eſt forte, liante & diſpoſée à ſe cuire ſerrée, plus elle peut ſupporter d'argille cuite.

Les creuſets que nos fournaliſtes fabriquent ici, ſont faits ſur ces principes ; ils ſont compoſés avec l'argille qu'on tire des glaiſieres d'Iſſy, de Vaugirard & d'Arcueil, qu'on mêle avec du ciment de pots à beurre, qui ſont des terres de Normandie & de Picardie cuites en grès. Ces creuſets réſiſtent à merveille à la chaleur ſubite & à l'air tirant, ſans ſe caſſer ; & ils ſeroient excellens, ſi l'argille crue qui entre dans leur compoſition, étoit capable de réſiſter à la grande violence du feu ; mais, lorſqu'elle y eſt expoſée, elle ſe bourſouffle & commence à ſe fondre, à cauſe des matieres martiales & pyriteuſes qu'elle contient : d'ailleurs ces creuſets doivent principalement leur bonne qualité de ne point ſe caſſer, en ce qu'ils n'ont qu'aſſez peu de denſité ; ce qui eſt cauſe qu'ils ſont aiſément pénétrés par toutes les matieres qui entrent dans une fuſion très-liquide.

On voit par ces détails combien il eſt difficile d'avoir des creuſets parfaits ; il y a lieu de croire même que cela eſt impoſſible. M. Pott a fait un ſi grand nombre d'expériences ſur cette matiere, qu'il ſemble l'avoir épuiſée. Il a fait un nombre infini de compoſitions, dont la baſe étoit toujours l'argille ; mais il l'a mêlée en différentes proportions avec les chaux métalliques, les os calcinés, les pierres calcaires, les talcs, amianthes, asbeſtes, pierres-ponces, tripoli, & beaucoup d'autres, ſans cependant qu'il ait réſulté de toutes ces expériences une compoſition irréprochable à tous égards, comme on peut le voir dans ſa *Diſſertation*. Il faut conclure de-là que nous en ſommes réduits à avoir dans nos laboratoires des creuſets de différente nature, appropriés aux opérations qu'on y veut faire ; des creuſets de Paris pour le cas où il ne s'agit point de contenir des matieres d'une fuſion très-liquide, ni d'opérer au très-grand feu ; des creuſets de Heſſe pour les mêmes matieres, quand elles doivent éprouver un dégré de feu très-violent ; des creuſets ou pots de terre cuite en grès pour les matieres vitreſcentes & d'un flux pénétrant.

Il paroît cependant poſſible de faire des creuſets encore meilleurs que tous ceux que nous connoiſſons, & d'un uſage plus étendu. Le point eſſentiel pour y réuſſir, c'eſt d'avoir une bonne argille très-réfractaire, exempte ſur-tout de matieres pyriteuſes, & même de terre ferrugineuſe ; il faudroit enſuite ſe donner la peine de la laver pour en ſéparer le ſable, la mêler exactement avec deux ou trois parties de la même argille cuite & pilée un peu groſſiérement, & en faire une pâte dont on formeroit des creuſets dans des moules, & qu'on feroit cuire enſuite à un très-grand feu. A l'égard des cornues & cucurbites, comme ces vaiſſeaux ſont deſtinés à la diſtillation des liqueurs ordinairement très-corroſives & très-pénétrantes, on ne peut guere en avoir d'autres que de bon & pur grès. (+)

POUCE *d'eau*, (*Hydraulique.*) meſure des fontainiers ; c'eſt la quantité d'eau qui ſort en une minute de tems, horizontalement d'une vîteſſe égale, & par un trou circulaire d'un pouce de diametre, fait dans une place verticale d'une ligne d'épaiſſeur ; la partie ſupérieure de la circonférence étant couverte d'une ligne ſeulement de hauteur d'eau, en ſorte que l'ouverture ait ſon centre de ſept lignes au-deſſous de la ſuperficie de l'eau ; cette quantité eſt de 13 pintes & $\frac{1}{11}$ meſure de Paris, chacune du poids de 2 livres d'eau de Seine moins 7 gros, ce qui eſt à très-peu près la pinte de 48 pouces cubiques, c'eſt-à-dire, celle dont le pied cubique en contient 36, & dont le muid de Paris, qui eſt de 8 pieds cubiques, en contient par conſéquent 288.

M. Mariotte, dans un endroit de ſon traité du mouvement des eaux, dit que le *pouce d'eau* fournit 13 $\frac{1}{2}$ pintes par minute ; mais dans la troiſieme expérience du premier diſcours de ſa troiſieme partie, il appelle un *pouce d'eau* d'écoulement, non plus 13 pintes $\frac{1}{2}$ comme dans le premier paſſage, mais 14 pintes combles, chacune du poids de deux livres d'eau, c'eſt-à-dire, de ces pintes dont les 35 font le pied cubique, & dont par conſéquent les 280 feroient le muid.

M. Couplet, dans les mémoires de 1732, remarque à ce ſujet que l'expreſſion de pinte comble ne préſente rien de déterminé, puiſqu'une pinte peut être plus ou moins comble, & le plus grand comble peut être plus ou moins conſidérable ſuivant la largeur de la pinte ; il y a telle pinte dont le comble eſt d'un *pouce* cubique, comme M. Couplet l'a expérimenté ſur une pinte de 3 *pouces* de diametre, qui après avoir été emplie à raze, reçoit encore environ un *pouce* cubique avant que de répandre ; cela vient de la ténacité de l'eau, de ſon adhérence contre ſes parois, & de la courbure de ſa ſurface.

Ainſi cette pinte ſeroit de 49 *pouces* cubiques & $\frac{1}{11}$, au lieu de 48 *pouces* cubiques. Cette valeur de la pinte employée dans la premiere expérience, devroit, au contraire, ſe trouver plus grande que celle de la derniere, puiſque la même ouverture a donné un plus petit nombre de pintes dans un même tems.

Cette contrariété de réſultats engagea M. Couplet à abandonner les expériences de M. Mariotte à ce ſujet, pour s'attacher à celles qui avoient été faites par MM. Rœmer & Picard, conjointement avec le pere de M. Couplet & M. Villiard, que M. Couplet lui-même avoit répétées pluſieurs fois, & qui toutes s'accordent à donner pour la valeur du *pouce* d'eau 13 pintes $\frac{1}{2}$ de celles de 48 *pouces* cubiques : cette quantité s'accorde même ſenſiblement avec la premiere expérience de M. Mariotte, elle n'en differe

Digitized by Google

que de $\frac{1}{144}$ de pinte, c'eſt-à-dire, de 2 pouces cubiques d'eau, dans une minute de tems, ce qui eſt une partie preſque inſenſible dans ces ſortes d'expériences; le *pouce* d'eau évalué à 13 pintes $\frac{1}{7}$ par minute, donne 66 muids $\frac{5}{7}$ en 24 heures, ou 200 muids juſte en trois jours; & en l'évaluant à 13 pintes $\frac{1}{4}$ par minute, ſuivant la premiere expérience de M. Mariotte, il donne 66 muids $\frac{7}{8}$ en 24 heures, ou 200 muids $\frac{1}{8}$ en trois jours, ce qui ne va qu'à 60 pintes de différence dans un jour, ou ce qui eſt le même, à 2 pintes $\frac{1}{2}$ par heure.

Ainſi M. Couplet prenoit pour la valeur du *pouce* d'eau, l'écoulement par minute de 13 pintes $\frac{1}{7}$, meſure de Paris, chaque pinte de 48 *pouces* cubiques; mais M. l'abbé Boſſut, dans le ſecond volume de ſon ſavant traité d'hydrodynamique, rapporte des expériences qu'il a faites avec le plus grand ſoin en 1766, à Mezieres; il a trouvé un réſultat moindre que M. Couplet, & je ſuis perſuadé qu'il eſt préférable.

Dans quelques-unes de ſes expériences, l'eau étant entretenue dans le réſervoir à la hauteur conſtante de 7 lignes au-deſſus du centre d'une ouverture verticale & circulaire d'un *pouce* de diametre, en 2 minutes 45 ſecondes, il a reçu un pied cube d'eau. Ce produit revient à 628 *pouces* cubes en une minute.

La ſurface de l'eau s'abaiſſoit en longueur dans la direction de l'orifice; mais cette eſpece de demi-entonnoir eſt très-peu ſenſible. Si l'on ſuppoſe, dit M. Boſſut, comme on le fait ordinairement, que le pied cube d'eau contienne 36 pintes de Paris, on trouvera que la dépenſe précédente revient à 13 $\frac{1}{12}$ pintes par minute. M. Mariotte, ajoute-t-il, qui a fait la même expérience, trouve la dépenſe un peu plus forte, mais je crois pouvoir garantir la parfaite juſteſſe de mon opération. J'avois une ſurface d'eau très-étendue, ſenſiblement immobile; au lieu que dans l'expérience de M. Mariotte l'eau proviſionnelle qu'on jettoit dans le vaſe pour l'entretenir plein à la même hauteur, pouvoit y occaſionner quelqu'ébranlement. Or, ſi la ſurface s'éleve au-deſſus des 7 lignes, ou s'abaiſſe au-deſſous, on obtiendra des réſultats ſenſiblement différens. De plus, il peut ſe faire que M. Mariotte & moi n'ayons pas employé des étalons de la même grandeur; enfin, on doit remarquer que cet auteur a varié pluſieurs fois dans ſes réſultats à ce ſujet.

Cette expérience étant le réſultat d'un grand nombre d'autres ſur leſquelles M. l'abbé Boſſut a pris un milieu, & qui ont été faites avec la plus ſcrupuleuſe attention, on ne peut ſe diſpenſer d'admettre ce dernier réſultat.

On trouve dans le même livre des expériences ſemblables, pour différentes hauteurs de réſervoir, d'où M. l'abbé Boſſut tire cette regle générale, qui eſt toujours ſenſiblement vraie pour l'uſage de la pratique ordinaire, que les quantités d'eau dépenſées, durant le même tems, par différentes ouvertures, ſous différentes hauteurs dans le réſervoir, ſont entr'elles en raiſon compoſée des aires des ouvertures, & des racines quarrées des hauteurs des réſervoirs. (*M. DE LA LANDE.*)

POUDRE, (*Phyſ. Phoſphore.*) *poudre combuſtible.* Il faut prendre de la farine de froment 4 onces, alun de roche pulvériſé 8 onces; mêlez exactement le tout, & enſuite le faites deſſécher ſus un feu de charbon, dans une baſſine de cuivre ou terrine qui réſiſte au feu, en remuant juſqu'à ce que la matiere ſoit réduite en *poudre* noire, obſervant de piler ſi elle ſe grumelle.

Enſuite prenez de cette *poudre* à volonté, & mettez dans un petit matras qui n'en ſoit rempli qu'à moitié; mettez ledit matras dans un grand creuſet avec du ſable deſſus & deſſous; placez ce creuſet dans un fourneau proportionné, & lui donnez, premiérement, un feu lent pendant demi-heure, & l'augmentez enſuite, enſorte que le creuſet rougiſſe, & le tenez en cet état pendant environ une heure, juſqu'à ce qu'il ne ſorte aucune vapeur; faites enſuite refroidir, obſervant, avant qu'il ſoit tout-à-fait froidi, de boucher le matras avec un bouchon de liege.

Nota. Si la *poudre* ne brûloit pas, il faudroit la recalciner dans le matras, de la même maniere; il faut enſuite mettre la *poudre* dans des bouteilles, qu'il faut tenir exactement bouchées, & éviter, autant qu'il ſe pourra, que l'air n'y entre. (*Article tiré des papiers de M. DE MAIRAN.*)

§ POUDRE A CHEVEUX. Elle étoit inconnue à nos ancêtres: le premier de nos écrivains qui en ait parlé eſt *l'Etoile*, dans ſon journal ſous l'an 1593, où il rapporte qu'on vit dans Paris des religieuſes ſe promener friſées & poudrées: depuis ce tems la *poudre* ſe mit peu-à-peu à la mode parmi nous. Louis XIV. ne la pouvoit ſouffrir, & il ne s'en ſervit qu'à la fin de ſon regne. De notre nation, la *poudre* a paſſé chez tous les peuples de l'Europe, excepté les Turcs à cauſe de leur turban.

Marguerite de Valois, au rapport de Brantome, étoit fâchée d'avoir les cheveux ſi noirs; elle recouroit à toutes ſortes d'artifices pour en adoucir la couleur; ſi la *poudre* eut été en uſage, elle ſe ſeroit épargné ces ſoins.

Les anciens ſe teignoient les cheveux en blond, parce que cette couleur leur plaiſoit, quelquefois ils les couvroient de *poudre* d'or, pour les rendre plus brillans; les Bourguignons les oignoient de beurre. *Nuits pariſ. t. I. 1769.* (*C.*)

§ POUGUES, (*Géogr. Hiſt. naturelle.*) bourg du Nivernois, célebre par une ſource d'eaux minérales, froides, vineuſes & ferrugineuſes, dont il eſt parlé dans *le Dictionnaire raiſ. des Sciences.* Nous ajouterons que le prince de Conti, qui y prit les eaux en 1766, fit rétablir & orner la fontaine: on y fit cette inſcription ſimple & de bon goût:

Sans ornement j'errois dans la contrée,
Conti parut, je fut ornée;
Ma ſource ne tarit jamais,
C'eſt l'image de ſes bienfaits.

En travaillant au grand chemin, en 1750, près de *Pougues*, on découvrit des pierres polies, taillées en forme de carreaux, très-peſantes, & auſſi belles que l'albâtre & le marbre; des baſes de colonnes de pierres ordinaires, où l'ordre d'architecture étoit encore diſtinctement marqué, & quelques morceaux d'une eſpece de mâche-fer ou d'écume de métal fondu, qui peſoient beaucoup, & qui firent croire qu'il pouvoit y avoir eu là quelque égliſe pavée de pierre d'albâtre, & dont les cloches avoient été fondues par un incendie. Les champs des environs ſont nommés champs de *Bretagne*: l'on y a trouvé deux tombes qui s'enfoncerent ſous la terre dès qu'on voulut creuſer plus avant. *Mém. pris ſur les lieux.* (*C.*)

POUILLÉ, (*Juriſp.*) On dit, *p. 198. 1. col. 1. du Dictionnaire raiſ. des Sciences*, les *matériaux de Pouillé ſont encore entre les mains de M. l'abbé le Beuf.*

Mais ce ſavant eſt mort en 1760, & le vol. du *Dictionnaire* n'a été imprimé qu'en 1765. L'auteur auroit donc dû dire *étoient* entre les mains de feu l'abbé le Beuf. (*C.*)

POUILLI, *en Bourgogne*, (*Géographie.*) bourg de l'Auxois, bailliage d'Arnai, dioceſe d'Autun, à trois lieues d'Arnai, ſept de Beaune, huit de Dijon, *Polliacum*, *Poillaium*. C'étoit autrefois une place forte, bâtie ſur la montagne, où il ne reſte plus que l'égliſe & le presbitere. Richard, comte d'Autun, &

d by Google

& premier duc bénéficiaire de Bourgogne, y faiſoit quelquefois ſon ſéjour comme dans un lieu de plaiſance : ce Richard mourut en 922.

La chapelle de Notre-Dame qui eſt au bas de la motte fut bâtie en 1061 : les ducs y ont fondé un ſalut tous les dimanches après vêpres, & qui s'exécute encore. Guy Choart vendit ſes héritages à *Pouilli* au duc Hugues IV, en 1260. Ce prince bâtit le château, dont il ſubſiſte encore une tour quarrée. Le duc Jean fit fortifier la motte de *Pouilli* en 1412.

Le *Seuil* de *Pouilli*, qui devoit faire le point de partage du canal projetté pour joindre l'Yone à la Saone, eſt une motte de terre ovale de 200 pas de circonférence, & de 64 pieds plus haute que la plaine.

Dans une largeur de 400 toiſes ſe trouve une crete plus élevée que le reſte de 12 pieds, ſur un niveau penchant du ſud au nord. L'ingénieur Abeille y avoit fixé le point de partage en 1723; ſon projet fut vérifié, & la poſſibilité reconnue en 1724 par M. Gabriel, ingénieur des ponts & chauſſées de France; depuis par M. de Chezi en 1756, & par M. Perronet, ingénieur en chef en 1766. Le célebre M. Laurent, auteur du canal de Picardie, qui réunit l'Oiſe à l'Eſcaut, a de même déclaré le canal poſſible en 1772, & a fait creuſer des puits.

On ne ſait par quelle fatalité ce projet ſi utile à la province, ſi avantageux au royaume même, ſi deſiré de tous les bons patriotes, commencé, quitté, repris tant de fois depuis Henri IV, n'a pu encore avoir ſon exécution. MM. Thomas du Morey & le Jolivet en ont démontré les avantages & la poſſibilité par deux bons mémoires, dont le premier a été couronné à l'académie de Dijon en 1765. M. Beguillet a compoſé l'hiſtoire de ce canal projetté, mais qui n'eſt pas encore publiée.

Cependant, dit éloquemment M. Linguet dans ſes *Canaux navigables*, les chemins ſont tout faits; les veines de la ramification deſquelles dépend la vie de la France ſont toutes prêtes. La Bourgogne eſt le point central, le véritable cœur où la nature a voulu qu'elles ſe réuniſſent, pour porter de la chaleur & de l'activité dans tous les membres : c'eſt là que la Saone s'avance vers la Loire, pour inviter les hommes à faire diſparoître l'intervalle qui les ſépare. C'eſt-là qu'elle ſuſpend ſon cours qui la porte vers la Méditerranée, & quelle marche avec une lenteur incroyable, comme ſi elle s'éloignoit à regret des ſources de la Moſelle, dont il ſeroit ſi utile pour nous de la rapprocher. Le canal par *Pouilli* uniroit la Saone par l'Ouche, à l'Yonne par l'Armanſon. Cet admirable canal deviendroit la veine pulmonaire de la France.

M. de Chezy, qui a viſité en 1756 le Seuil, la vallée & les montagnes de *Pouilli*, a jugé que le clocher, qui a 65 pieds d'élévation, en avoit 365 depuis le bas de la montagne.

La famille de MM. Comeau, qui a donné des conſeillers au parlement, & des brigadiers des armées à l'état, ſort de *Pouilli*, où leurs ancêtres ſont inhumés.

Edme Julien, conſeiller au parlement de Dijon, eſt mort en 1519 à *Pouilli*, ſa patrie.

D. Louis Machureau, bénédictin, qui a fourni aux auteurs du *Gallia Chriſtiana*, *tom. IV*, les mémoires ſur le dioceſe d'Autun, eſt né à *Pouilli*. (*C.*)

§ POULS, (*Médecine.*) dans cet article du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, *p. 206. col. 2*, on a oublié de citer l'ouvrage d'un ſavant Bourguignon, médecin de Louis de Bourbon, prince de Condé, nommé *Jacques Geoffron*, de Saulieu, qui publia en 1705 un ouvrage en cinq livres, intitulé : *Pulſuum Doctrina*, *in*-8°. d'environ *400 pages*. (*C.*)

§ POUMON, ſ. m. (*Anat.*) c'eſt une partie du corps humain, qui eſt compoſée de vaiſſeaux & de véſicules membraneuſes, & qui ſert pour la reſpiration.

La pleure eſt compoſée de deux ſacs membraneux, rapprochés par le haut, ſéparés enſuite par le péricarde, & dont les adoſſemens compoſent les deux médiaſtins.

Cette pleure renferme une cavité exactement remplie par les *poumons*. Il eſt vrai qu'il y a entre leur ſurface convexe & la pleure, une vapeur qui ſe prend comme l'eau du péricarde, & qui plus pâle dans l'adulte & plus rouge dans le fœtus, eſt coagulée par les acides & par les ſpiritueux. Elle ſuinte de toute la ſurface du *poumon* & de la pleure; l'injection & ſur-tout celle qui ſe fait avec de la colle de poiſſon fondue dans l'eau-de-vie, imite ſa ſecrétion & ſuinte de même de toute la ſurface du *poumon* & de la pleure.

Cette liqueur eſt remplacée dans les inflammations de la poitrine par une croûte couenneuſe & gélatineuſe, qui couvre la ſurface du *poumon* & de la pleure. En s'épaiſſiſſant davantage, elle forme de la celluloſité, & des membranes ſouvent aſſez étendues, qui attachent le *poumon* à la pleure, ou par quelque lobe ou même dans toute la ſurface. Dans les oiſeaux, cette celluloſité eſt l'ouvrage de la nature; elle ſe trouve dans le poulet enfermé dans ſa coque, & le *poumon* n'y eſt jamais libre.

On a cru long-tems que ces attaches cauſoient de l'aſthme & de l'oppreſſion; mais on les a ſi ſouvent retrouvées, & dans des hommes doués d'une reſpiration ſi parfaite, qu'on eſt revenu de ce préjugé.

Cette obſervation auroit dû empêcher qu'on ne ſe livrât à une hypotheſe, avec laquelle elle eſt en contradiction. Des phyſiologiſtes ont cru pouvoir expliquer les phénomenes de la reſpiration, en ſuppoſant de l'air entre le *poumon* & la pleure; ils ont cru en voir dans les diſſections des animaux vivans. Galien même avoit été dans cette idée; elle eſt vraie dans l'oiſeau, dans lequel le *poumon* a de grands trous qui laiſſent échapper l'air entre lui & la pleure.

Des expériences convaincantes ont prouvé que cet air n'exiſte point, & que le *poumon* touche immédiatement la pleure dans l'animal vivant & dans l'homme. Le plus ſimple, c'eſt de découvrir avec précaution la pleure, en enlevant les muſcles intercoſtaux, ſans percer cette membrane. On voit alors dans l'homme le *poumon* placé immédiatement ſous la pleure, & les lignes noirâtres, qui ſont deſſinées ſur ſa ſurface, paroiſſent collées à cette membrane. On apperçoit le même contact immédiat dans les jeunes animaux à travers le diaphragme.

Pour ſe convaincre encore mieux, qu'aucune colonne d'air ne ſépare naturellement la pleure & le *poumon*, il n'y a qu'à percer cette membrane, après avoir bien examiné la contiguité des parties. L'air entre auſſi-tôt dans la poitrine, le *poumon* fuit & s'abaiſſe, & il naît dans la poitrine entre la pleure & le *poumon*, un eſpace qui n'exiſtoit point. Or, il n'y a aucune raiſon qui l'eût empêché d'exiſter avant l'ouverture de la pleure, ſi effectivement il y avoit de l'air entr'elle & le *poumon*. L'air extérieur n'auroit pas dilaté un eſpace membraneux déja rempli d'air.

L'expérience réuſſit dans l'animal vivant, mais elle y eſt plus difficile, parce que l'agitation de la reſpiration offre la pleure au ſcalpel, & la met en danger.

L'air qu'on admet alors dans la cavité de la poitrine, comprime le *poumon*; il diminue la reſpiration & la voix, & quand on perce les deux ſacs de la pleure, l'animal ne tarde pas à périr. D'où vient

Digitized by Google

cet évenement funeſte, ſi en tout tems il y a eu de l'air entre le *poumon* & la pleure ?

On a propoſé une autre expérience déciſive pour juger cette queſtion. S'il y a de l'air dans la poitrine du quadrupede, il n'y a qu'à le plonger ſous l'eau & ouvrir alors ſa pleure. S'il y a de cet air, il s'élevera par l'eau en forme de bulles, & ces bulles ne ſe montreront point, s'il n'y a point d'air.

On a fait & vérifié cette expérience dans l'animal en vie & dans le cadavre : aucune bulle n'a paru, pas même après avoir étranglé l'animal ; ce qui met le *poumon* dans l'état de diſtention le plus violent.

Il eſt vrai que cette expérience peut manquer ; elle n'eſt pas ſans difficulté. On peut bleſſer le *poumon* en perçant la pleure, ce qui arrive aſſez aiſément dans l'animal vivant ; l'air ſort alors du *poumon* & forme des bulles. On a vu auſſi l'air, attaché aux poils de l'animal, fournir, quoiqu'en petite quantité des bulles d'air qui s'élevoient dans l'air.

Mais il eſt aiſé de ſe défendre de l'erreur, dès qu'on ne la cherche pas. Pour connoître ſi l'on a bleſſé le *poumon*, il faut ſouffler la trachée-artere par la gueule de l'animal. Si le *poumon* eſt bleſſé, l'air enfilera cette voie, il donnera des bulles, & il n'y en aura point, ſi le *poumon* eſt entier.

Pour éviter l'air attaché au poil, il n'y a qu'à bien mouiller l'animal avant de faire l'expérience, & les bulles ne paroîtront point.

La chirurgie eſt venue à l'appui. On a vu en Angleterre, l'air reçu dans la poitrine & retenu dans la cavité, cauſer de l'oppreſſion. On a imité par l'expérience cette extravaſation de l'air : on a introduit de l'air dans la poitrine de l'animal vivant ; on l'y a fait reſter ; la reſpiration en a ſouffert à un dégré éminent. On avoit fait ce que les auteurs de l'hypotheſe, que nous avons combattue, regardoient comme l'état de la nature.

La queſtion paroît décidée au reſte, & on eſt d'accord à rejetter cet air, qu'on avoit placé entre le *poumon* & la pleure.

Les *poumons* ſont deux viſceres en général ſemblables, qui rempliſſent les deux ſacs de la pleure. C'eſt une inexactitude, que de les appeller au ſingulier le *poumon*. Le *poumon* du côté droit eſt plus grand, & ſes vaiſſeaux ſont plus conſidérables : la cavité droite du *poumon* eſt à la vérité plus courte, mais elle eſt de beaucoup plus large, parce que le médiaſtin deſcend du bord gauche du ſternum. Les deux *poumons* ſont preſque contigus ſupérieurement ; ils s'éloignent l'un de l'autre en deſcendant.

Leur figure eſt en général celle d'un cône oblique, dont la pointe arrondie s'éleve au bas du cou, plus haut que la premiere côte. La baſe eſt obliquement tronquée, & le *poumon* eſt plus long par derriere que par devant. La convexité poſtérieure eſt la plus marquée, antérieurement elle eſt plus applatie, & les côtés le ſont tout-à fait. Le *poumon* du côté gauche eſt échancré pour faire place au cœur, dont il laiſſe une partie à découvert.

Les *poumons* ſont abſolument libres, & ne ſont attachés que par les vaiſſeaux & par une prolongation de la pleure, qu'on peut appeller du nom de ligament. Des fentes profondes partagent chaque *poumon* en lobes ; celui du côté gauche n'en a que deux ; celui du côté droit a outre les deux une diviſion imparfaite. On a vu la même diviſion du côté gauche. Le lobe inférieur eſt toujours le plus long.

Les quadrupedes à ſang chaud & à ſang froid, les cétacées & les oiſeaux, ont des *poumons* ; des poiſſons à ſang froid le plus grand nombre n'en a point, auſſi-bien que les inſectes.

La membrane extérieure du *poumon* eſt la pleure même, qui arrive à ce *poumon* par les vaiſſeaux & par les tégumens. Sa ſurface extérieure eſt liſſe ; elle regarde la cavité de la poitrine. La ſurface intérieure, qui eſt l'extérieure de la pleure, eſt couverte d'une celluloſité fine. Elle eſt foible dans l'homme & plus fine que la pleure : ſes vaiſſeaux ſont très-petits.

Quoiqu'elle paroiſſe délicate, cette membrane contient l'air, & même la colle de poiſſon injectée. On trouve dans les *poumons* & dans la ſurface des veſſies remplies d'air, & des empoules d'eau éparchée, dans la funeſte maladie qui regne parmi le bétail à corne. Si donc l'air qu'on a ſoufflé dans la trachée-artere n'y reſte pas, ce n'eſt pas par la membrane du *poumon* qu'il s'échappe, c'eſt par la trachée même, qui en ſe deſſéchant ceſſe d'être ſerrée par le lien.

Dans tous les animaux le ponmon eſt d'une ſubſtance molle, ſpongieuſe & particuliere. Sous la membrane extérieure, il y a un tiſſu cellulaire très-fin, le même qui couvre par-tout la ſubſtance extérieure de la pleure.

Son enveloppe enlevée, le *poumon* ſe ſépare & ſe partage en lobes. La membrane externe couvre ces lobes en paſſant par-deſſus la diviſion, comme le feroit un pont. Dans l'intervalle des lobes il y a de la celluloſité, elle y eſt plus lâche & plus ſenſible ; c'eſt dans ſon tiſſu que rampent les vaiſſeaux du *poumon*. Quand on enfle un de ces intervalles, il ſe gonfle, & le lobe qui avoit paru ſimple, devient un monceau de lobules accumulés les uns ſur les autres. Des cloiſons celluleuſes s'élevent entre ces lobules : examinés plus exactement, on voit ces cloiſons ſe multiplier entre des lobules toujours plus petites, devenir plus fines, & ſéparer des lobules preſque imperceptibles.

Qu'on ſuive au microſcope & à l'aide de l'air, un de ces petits lobules, on y découvre des lignes fort profondes en réſeau ; ce ſont les intervalles des lobules, qui compoſoient les lobules plus ſenſibles, remplie d'une celluloſité très-fine & ſans graiſſe. Les plus petits lobules ſont compoſés de cellules, qui communiquent très-librement enſemble : la communication n'eſt pas également ouverte entre un lobule & un autre.

Le microſcope découvre à la fin des lobules inviſibles à l'œil ſimple, & compoſés de cellules membraneuſes, qui communiquent enſemble, & dont les membranes ſoutiennent les réſeaux des plus petits vaiſſeaux. L'œil ne voit pas la fin de la diviſion, & ne diſtingue pas une cellule unique.

Quand on a ſoufflé le *poumon*, les lobules paroiſſent comme une écume, ils deviennent en même tems plus larges & plus longs, ils s'éloignent les uns des autres, ils blanchiſſent : qu'on ſeche le *poumon* dans cet état, chaque coupe repréſentera des petites cellules polygones ; ce ſont les véſicules dont le *poumon* eſt compoſé.

Dans les grands animaux, comme dans le bœuf, l'air ſoufflé dans les intervalles des lobes, ne paſſe pas dans la ſtructure véſiculaire du *poumon* : & l'air pouſſé par la trachée dans la ſubſtance véſiculaire ne pénetre pas non plus dans les intervalles.

Dans les petits animaux, & dans l'homme même, l'air paſſe des intervalles dans la ſubſtance véſiculaire & de celle-ci dans les intervalles. Cette différence a fait naître entre les anatomiſtes des diſputes, qu'une vérification des expériences faites ſur pluſieurs eſpeces d'animaux auroient épargnées.

Dans les grenouilles & dans les tortues, les véſicules ſont plus grandes & polygones, elles ſont

ſéparées par des cloiſons membraneuſes en pluſieurs cellules, & les parois des groſſes veſſies ſont couvertes d'autres véſicules beaucoup plus fines. Ces *poumons* s'enflent & ſe vuident avec beaucoup de facilité & de promptitude au gré de l'animal.

J'ai expoſé ce que la vue ſimple peut nous apprendre. Les phyſiologiſtes ne s'en ſont pas contentés; ils ont ajouté à la ſtructure viſible des particularités que les ſens ne leur avoient pas révelées. On a cru voir que les petites branches des bronches ſe terminoient après pluſieurs ſubdiviſions par des ampoules, dont chacune ſeroit à-peu-près ovale, & termineroit ſa petite branche de bronche. On a cru voir dans les animaux une gaîne muſculaire, qui recouvriroit la face intérieure de chaque véſicule.

Les véſicules du *poumon* communiquent ſans doute avec les petits rameaux, qui dépoſent l'air dans les petites cellules, dont le *poumon* eſt compoſé. Mais ces véſicules ne ſont certainement pas des veſſies fermées, ovales ou coniques; elles ſont, comme dans tous les tiſſus cellulaires ſans figure déterminée, & ouvertes de tous côtés: elles communiquent les unes avec les autres, non par les rameaux des bronches ſeuls, mais par les ouvertures dont elles ſont percées. Cette ſtructure eſt bien celle des grenouilles, des tortues, & celle encore de tous les tiſſus cellulaires du corps animal, qui reſſemblent parfaitement à celui du *poumon*, quand on les a ſoufflés.

Je ne connois point de fibres muſculaires au tiſſu des *poumons*, pas même dans le bœuf.

Les vaiſſeaux du *poumon* entrent pour beaucoup dans ſon économie animale. De tous les viſceres du corps humain, il a reçu de la nature les plus gros troncs de vaiſſeaux, ils égalent à-peu-près ceux de tout le reſte du corps. L'artere pulmonaire reçoit tout le ſang du ventricule droit qui eſt plus gros que le ventricule gauche: les veines du *poumon* rendent au ventricule gauche tout le ſang qu'il reçoit, à la petite portion près qui répond à une partie des arteres coronaires. L'artere pulmonaire eſt plus groſſe que l'aorte dans le fœtus, elle lui eſt à-peu-près égale dans l'adulte, ou du moins la différence n'eſt pas d'un dixieme. Cette ſupériorité de diametre n'eſt que pour les animaux à ſang-chaud. Les *poumons* des poiſſons & des quadrupedes à ſang-froid, ne reçoivent qu'une médiocre branche de l'aorte.

Dans le fœtus, l'artere pulmonaire reçoit tout le ſang de la veine-cave qui ne paſſe pas par le trou ovale; l'aorte reçoit le même ſang, mais elle ne reçoit pas dans ſon orifice la portion très-conſidérable du ſang, que le tronc de l'artere pulmonaire amene à l'aorte deſcendante.

Dans l'adulte, le tronc de l'artere pulmonaire s'efface, & il ne reſte que les deux groſſes branches de cette artere; la droite, c'eſt la plus conſidérable, & la gauche qui arrive chacune à ſon *poumon*, qu'une celluloſité conſidérable y accompagne, qui s'y diviſe & ſubdiviſe, & qui donne à chaque lobe ou lobule ſon artere.

Elle eſt en général plus mince de beaucoup & plus flexible que l'aorte. Une veine accompagne chaque artere, & quelquefois il y a deux veines pour une artere. L'une & l'autre ſont attachées par un tiſſu cellulaire au bronche, & les vaiſſeaux de toutes les claſſes ſont un paquet qui ne ſe quitte pas.

Les extrêmités des arteres pulmonaires ſont des réſeaux, dans leſquels le ſang paſſe des arteres dans les veines. Ce paſſage eſt plus libre que preſque partout ailleurs, dans le corps animal. Le ſuif, l'air même, paſſe de l'artere dans la veine. Le microſcope découvre la communication des arteres avec les veines, dans la grenouille.

L'artere ne décharge pas toute ſa liqueur dans la veine, une grande partie en paſſe dans la cavité des véſicules du *poumon* & dans le bronche. L'eau pouſſée dans la veine-cave paſſe aiſément dans l'artere pulmonaire, & ſort colorée par la trachée, mais réduite en écume.

Il n'eſt pas rare que le ſang, même dans l'homme vivant, ſuive cette route, & cette hémoptyſie n'eſt pas fort dangereuſe dans les femmes, auxquelles elle tient lieu quelquefois des purifications ordinaires. J'ai injecté l'eau colorée dans la trachée, elle eſt ſortie par l'artere pulmonaire.

Le chemin eſt également libre du bronche à la veine pulmonaire. L'eau colorée injectée dans cette veine ſort avec écume de la trachée. Il eſt plus douteux ſi l'air ſuit la même route, & s'il entre dans la veine depuis la trachée. Les expériences ſe contrediſent là-deſſus, & je penche à préférer celles qui contrediſent ce paſſage. J'ai vu dans un jeune chat l'air paſſer de la trachée au cœur, mais c'eſt un exemple unique, & dans le plus grand nombre d'expériences il ne paſſe pas.

Une partie de l'humeur qu'amene au *poumon* l'artere, exhale par la ſurface de ce viſcere, & l'on imite avec facilité ce ſuintement.

Les veines pulmonaires naiſſantes ſe réuniſſent par des petits troncs; chaque lobule a le ſien: elles accompagnent les arteres & forment à la fin quatre ou même cinq gros troncs, deux du côté droit, deux du côté gauche. Le tronc inférieur de chaque côté eſt le plus petit. Ces troncs réunis, ils forment le ſinus veineux gauche qui eſt preſque quarré, & dont l'oreillette de ce côté eſt comme une appendice.

La généralité des veines du corps humain eſt plus grande que les arteres que ces veines accompagnent, & les veines-caves ſont plus groſſes que l'aorte. Cette différence paroit répondre à la viteſſe ſupérieure avec laquelle le ſang artériel ſe meut, comparée à la viteſſe du ſang veineux.

Dans le *poumon* on trouve généralement le contraire. Depuis qu'une ſociété d'amis a fait cette obſervation à Amſterdam, on s'eſt accordé aſſez généralement à regarder chaque veine pulmonaire comme plus petite que l'artere à laquelle elle répond.

Depuis quelques années on révoque cette ſupériorité en doute. On prétend même que les arteres du *poumon* ont ſur les veines leurs compagnes, la même ſupériorité que dans le reſte du corps animal, d'autant plus encore qu'elles ſont plus nombreuſes.

Pour décider cette queſtion il faut choiſir les places où il n'y ait qu'une artere contre une veine, car il y a de ces places. On trouve alors décidément & conſtamment l'artere plus groſſe; la proportion à la vérité n'eſt pas conſtante; je l'ai vu de treize à onze, & de cinq à trois. Elle ſe ſoutient dans pluſieurs eſpeces de quadrupedes.

Les arteres & les veines qu'on appelle *pulmonaires*, ſont deſtinées aux uſages généraux du corps animal; d'autres arteres ſont faites pour le *poumon*; on les appelle *bronchiales*. Il y en a ordinairement deux & quelquefois davantage.

Celle du côté droit naît aſſez conſtamment de l'artere intercoſtale, qui ſort la premiere de l'aorte deſcendante vis-à-vis de la quatrieme ou cinquieme côte. Quelquefois cependant elle ſort de l'aorte ſans communiquer avec cette intercoſtale; elle eſt provenue encore de la ſouclaviere droite, de l'intercoſtale ſupérieure ou de la mammaire. Elle approche, en ſerpentant, du bronche de ſon côté, elle ſe partage, & va accompagner la face antérieure & la poſtérieure, après avoir donné de petites branches

Digitized by Google

à l'œſophage, au médiaſtin, aux glandes bronchiales, au bronche, à la ſurface du *poumon*, aux grands vaiſſeaux du cœur, au péricarde, au ſinus gauche du cœur, aux corps des vertebres.

L'artere bronchiale gauche ſort de l'aorte, & ne fait aſſez ſouvent qu'un même tronc avec l'artere droite. Elle eſt généralement plus petite, donne à-peu-près les mêmes branches, communique ſur le ſinus gauche avec les arteres coronaires, & ailleurs avec les bronchiales ſupérieures, qui n'ont rien de commun avec le *poumon*, & avec la tyréoïdienne ſupérieure.

Outre ces deux troncs, il n'eſt pas rare de voir aller au *poumon* gauche une ſeconde artere bronchiale inférieure également ſortie de l'aorte, & qui donne des branches à-peu-près comme la précédente. J'ai même vu une ſeconde artere bronchiale droite venir de l'aorte.

L'artere bronchiale droite ſe partage dans le *poumon* en cinq branches, & la gauche en quatre ſuivant le nombre des lobes. Deux ou trois branches accompagnent chaque bronche; elles ne ſe bornent pas à pénétrer dans la membrane nerveuſe de ce bronche, pluſieurs autres branches l'abandonnent & vont à la ſubſtance celluleuſe du *poumon*; elles ſont des anaſtomoſes aſſez conſidérables avec les arteres nées de la pulmonaire.

Les arteres bronchiales ſupérieures, qui ſont des branches de la mammaire ou de la ſouclaviere droite, ou même de l'aorte, & qui ont à-peu-près la même origine du côté gauche, donnent quelquefois des branches dans le *poumon*. Les arteres de l'œſophage en ont fait de même dans quelques ſujets.

Les veines bronchiales ſont moins connues, je crois même qu'on n'en a pas une idée bien complette encore. J'en ai vu deux ordinairement, la droite & la gauche. La droite naît de l'azygos, & quelquefois elle a deux petits troncs. J'en ai vu une ſeconde ſortir de la diviſion de la veine-cave.

La veine bronchiale gauche naît de l'intercoſtale ſupérieure & deſcend avec l'aorte, fait un réſeau ſur ſes membranes, fournit quelques filets à l'œſophage & aux glandes bronchiales, & ſuit le bronche de ſon côté. Je l'ai vu tirer une ſeconde origine de la mammaire: elle a des anaſtomoſes avec l'azygos.

J'ai vu une bronchiale ſuperficielle aller aux glandes bronchiales & à la ſurface du *poumon*, qui naiſſoit, ou d'une des veines pulmonaires, ou même du ſinus gauche.

Ces veines communiquent avec la cavité des bronches.

La ſurface du *poumon* eſt couverte par un réſeau de vaiſſeaux lymphatiques, placés ſous la membrane extérieure. J'ai rempli ce réſeau de cire par le canal thorachique, où elles ſe rendent après avoir reçu des branches des glandes bronchiales.

Les nerfs du *poumon* ſont peu conſidérables, ils paroiſſent ne donner du ſentiment qu'à la ſurface intérieure du bronche, car le *poumon* lui-même en paroît deſtitué.

Ils naiſſent par deux plexus des nerfs de la huitieme paire. Le plexus poſtérieur en ſort par pluſieurs branches qui ſuivent la naiſſance du récurrent; elles accompagnent le bronche, l'artere & la veine. Le plexus antérieur a une origine à-peu-près pareille, mais il eſt moins conſidérable; il a des liaiſons avec les nerfs du cœur. Le récurrent y ajoute des filets.

Le reſte de l'hiſtoire du *poumon* viendra mieux à l'*article* RESPIRATION. (*H. D. G.*)

§ POURPRE, (*Hiſt. nat. Commerce. Manuf.*) Je n'ai jamais entendu parler à Saint-Domingue du poiſſon dont il eſt dit que l'on tire, dans les îles Antilles françoiſes, la *pourpre* marine, tel qu'il eſt décrit dans l'*article* POURPRE, du *Dict. raiſonné des Sciences*, &c. Nous avons bien le coquillage qui s'appelle *burgau*: il y en a deux eſpeces qui ſe reſſemblent par la coquille; l'un que l'on mange & qui ne donne point de teinture; & l'autre que l'on ne mange point & qui ſe nomme *burgau puant*, parce que véritablement il répand une très-mauvaiſe odeur lorſque la coquille en eſt briſée. Celui-ci contient la liqueur qui produit le *pourpre*; l'un & l'autre burgau a bien la figure d'un limaçon, & il ſe pourroit bien que le burgau puant fût le *buccinum* des anciens. Dans la claſſe de ceux-ci il y en a de toute ſorte de groſſeur, depuis celle d'une aveline juſqu'à celle d'un œuf de poule d'Inde; ſa coquille eſt fort dure, & ne ſe peut rompre qu'à coups de marteau. Le poiſſon qu'elle contient eſt d'un blanc ſale; le réſervoir qui porte la liqueur colorante eſt d'un jaune-pâle, & fort aiſé à remarquer. Dans les burgaux de moyenne groſſeur, il peut avoir ſept à huit lignes de longueur ſur deux d'épaiſſeur; & la liqueur qui y eſt enfermée reſſemble véritablement au pus qui ſort des ulceres. Lorſque l'on a étendu cette liqueur ſur un linge elle eſt jaune, mais quelques heures après elle devient d'un beau verd foncé; étant enſuite expoſée au grand air, même à l'ombre, elle ſe change dans l'eſpace de vingt-quatre heures en une belle couleur de *pourpre*, & cette couleur ne change plus. J'en ai autrefois teint un linge qui n'a point changé, même en le faiſant mettre pluſieurs fois à la leſſive; & j'ai connu des femmes qui, au lieu de marquer avec du fil d'épreuve, étoient dans l'uſage d'écrire leur nom ou leur marque ſur leur linge avec cette liqueur, parce que la marque étant devenue *pourpre*, ne s'effaçoit jamais. Les inteſtins de ce poiſſon ne ſont point rouges, & il ne jette point d'écume rouge lorſqu'il eſt pris. (*A A.*)

§ POURPRE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) *Conchylium*, *ii*. *Purpura*, *æ*. Email tirant ſur le violet; on le repréſente en gravure par des lignes diagonales à feneſtre. *Voyez Planche I, fig. 17 de Blaſon*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Cet émail, couleur rare en armoiries, eſt mixte, c'eſt-à-dire, qu'il participe du métal & de la couleur, parce que l'argent qu'on appliquoit par feuilles ſur les anciens écuſſons venoit de couleur *pourpre* par ſucceſſion de tems, ainſi que le rapporte Vulſon de la Colombiere, en ſon livre de la *Science héraldique*: auſſi met-on cet émail ſans fauſſeté ſur les couleurs, comme ſur les métaux.

Le *pourpre* ſignifie dignité, puiſſance, ſouveraineté.

De Gaſte, en Forez; *de pourpre à deux faſces d'azur*.

Meſnard de la Barre, en Normandie; *d'azur au chevron de pourpre, chargé de trois croiſettes d'argent, & accompagné de trois treffles d'or*.

Arbois de Blanchefontaine, en Picardie; *d'azur au loup paſſant de pourpre, la tête contournée, accompagnée en chef de trois cloches d'argent*. (*G. D. L. T.*)

§ POUZOL *ou* POUZZOLE, (*Géogr.*) en latin *Puteoli*, en italien *Pozzuoli*, ville de dix mille ames, à deux lieues & demie de Naples, fondée 522 ans avant J. C., ainſi appellée du grand nombre de puits ou de ſources minérales qui y ſont; Cicéron l'appelle *ville municipale*, mais elle fut auſſi colonie; une inſcription du tems de Veſpaſien marque *Colonia Flavia*.

Lorſque les Romains eurent établi ſur ce parage le centre de leurs délices & du luxe de leurs campagnes, *Pouzol* fut une ville conſidérable.

On a tiré en 1750, des fouilles du temple de Jupiter Serapis, des ſtatues & des vaſes d'un beau travail; il étoit environné de quarante-deux chambres quarrées, dont il en ſubſiſte encore pluſieurs, mais preſque ruinées.

d by Google

Près du port de *Pouzol* eſt le *ponte di Caligula*; dont il reſte treize piliers & deux arcs : cet empereur inſenſé voulant aller en triomphe ſur la mer de Baies à *Pouzol*, fit conſtruire un pont de 3600 pas : on fixa les vaiſſeaux du milieu par des ancres, & on les aſſembla par des chaînes : on y forma un grand chemin avec de la terre, des pavés & des parapets ; ce fut par cette nouvelle route que Caligula célébra ſon triomphe ; le premier jour à cheval, avec une couronne de chêne ; le deuxieme jour dans un char de triomphe, ſuivi de Darius, que les Parthes lui avoient donné en ôtage.

Le port endommagé par la mer, fut réparé par Antonin, auquel les habitans éleverent un arc de triomphe, avec une inſcription, rapportée par Jules Capitolin, dans la vie de cet empereur.

L'amphithéâtre de *Pouzol*, appellé le *coloſſeo*, en effet auſſi grand que le coliſée de Rome, eſt le morceau le mieux conſervé de toutes les antiquités de cette ville, quoique ruiné. Suétone nous apprend qu'on y célébra des jeux auxquels Auguſte aſſiſta.

La *pouzolane* eſt une eſpece de gravier qui a la propriété de faire avec la chaux, un ciment très-dur, propre à bâtir dans l'eau : les parties minérales, brûlées & vitrifiées que les volcans ont mêlées avec le ſable, font ſans doute la dureté du ciment.

Sur ce rivage étoit la vaſte maiſon de campagne de Cicéron, qu'il appelloit *academia*, où il compoſa ſes livres intitulés *Quæſtiones academicæ*. *Voyage d'un François en Italie, tome VII.* (*C.*)

P R

PRÆCENTORIENNE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Solin nous apprend (*Polyhiſtor, cap. 11, de Sicilia*), que la flûte *præcentorienne* ſervoit pour jouer dans les temples devant les couſſins ſur leſquels repoſoient les ſtatues des dieux. Peut-être auſſi Solin ne veut-il dire autre choſe, ſinon que la flûte *præcentorienne* ſervoit dans les temples, car il dit *ad pulvinaria*. *Voyez* PULVINAR (*Littérat.*), dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Voyez* auſſi SPONDAÏQUE (*Muſiq. inſtr. des anc.*), dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

§ *PRÆTORIUM*, (*Géogr. anc.*) Caſſiodore nous donne une grande idée de la magnificence des prétoires, conſtruits par les Romains, dans les provinces de l'Empire. *Livre XII*, *ép.* 22.

On trouve des lieux, ainſi nommés, dans la Gaule, dans l'Eſpagne, en Pannonie. La Table Théodoſienne indique un *prætorium* ſur une route qui ſort d'*Auguſtorinum*, Limoges, & qui de ce prétoire ſe diviſant en deux branches, tend d'un côté à *Auguſtonemetum*, Clermont, par *Acitodunum*, Ahun ; & de l'autre à *Avaricum*, Bourges, par *Argentomagus* ou Argenton. Cette poſition peut tomber ſur un lieu, dont le nom qui eſt *Arènes*, & purement Romain, aura été appliqué aux reſtes de quelque vaſte édifice qui n'a point été diſtingué d'un amphithéâtre. *Not. Gaul. page 533.* (*C.*)

§ PRAGUE, (*Géogr. Hiſt. mod.*) L'univerſité étoit au XVe ſiecle ſi fréquentée, & les écoliers ſi nombreux, qu'on ſonnoit une cloche un quart-d'heure avant la ſortie des claſſes pour avertir les habitans de laiſſer les rues libres.

Les jéſuites qui y avoient de riches établiſſemens en ont été expulſés en 1773. L'abbaye de Toebel eſt fameuſe, le digne abbé qui la gouverne vient d'exempter tous ſes vaſſaux de la rigueur des corvées, connues en Bohême ſous le nom de *robbhoth*, moyennant un droit très-léger : c'eſt le même abbé qui, pendant la diſette de 1771, fit diſtribuer aux indigens une ſomme très-conſidérable. (*C.*)

§ PRALON, (*Géogr.*) en latin *Molognia*, *Pratum longum*, village d'Auxois, bailliage d'Arnai, à cinq lieues nord-oueſt de Dijon, où Guy de Sombernon fonda une abbaye de bénédictines en 1139. Un orage ayant groſſi le torrent qui y paſſe, inonda la maiſon, la détruiſit en partie, & fut cauſe de la ſuppreſſion du monaſtere, dont les religieuſes furent diſperſées en 1744 ; leurs biens ont été réunis à la cathédrale de Dijon en 1755. M. Robert de Heſſeln, dans ſon *Dict. de la France*, en 4 vol. 1771, la dit encore ſubſiſtante.

Voilà comme on parle des provinces qu'on n'a pas vues, quand on écrit à Paris. Saint Bernard viſitoit ſouvent cette abbaye, y prêchoit & célébroit la Meſſe ; on conſerve encore à Dijon ſes ornemens ſacerdotaux, qui y ont été transférés lors de la deſtruction de cette maiſon. (*C.*)

PRAUSNITZ, (*Géogr.*) ville de la Siléſie pruſſienne, dans la principauté de Trachenberg. Elle eſt munie d'un château, & pourvue d'une égliſe catholique, & d'une chapelle proteſtante. Les Huſſites la brûlerent l'an 1432, & elle a eſſuyé dès-lors pluſieurs autres incendies. (*D. G.*)

PRÉCISION, ſ. f. (*Littérature.*) *La préciſion* eſt ſans contredit une des qualités les plus eſſentielles du diſcours. Elle dit beaucoup en peu de mots, & elle atteint de la maniere la plus parfaite au but du diſcours. Le peu qui produit un grand effet, a toujours quelque choſe de brillant & d'étonnant : la *préciſion* eſt pour les penſées ce que l'or eſt dans les monnoies ; il eſt plus facile à garder, à compter & à livrer. Horace exprime très-bien cet avantage ; *ſoyez précis, afin que les eſprits ſaiſiſſent promptement, & retiennent fidélement ce que vous dites.*

Il faut diſtinguer la *préciſion* des penſées de la *préciſion* des expreſſions. L'une vient de la richeſſe de l'imagination, & l'autre d'une ſage œconomie dans les termes & dans la façon de s'exprimer. Lorſque Céſar s'écria en s'adreſſant à Brutus qu'il vit au nombre de ſes aſſaſſins, *& toi auſſi, mon fils !* il dut faire l'impreſſion la plus vive ſur l'eſprit de Brutus. La *préciſion* eſt ici dans la penſée, car elle diroit beaucoup à l'eſprit, quand même elle ſeroit exprimée en beaucoup plus de paroles, & même étendue autant qu'il eſt poſſible. Nous trouvons la même préciſion de penſée dans ce que nous dit un perſonnage de Térence au ſujet d'un jeune homme dont on vient de lui peindre les égaremens ; *il rougit, tout eſt gagné.* L'expreſſion eſt naturelle & ſimple ; la penſée renferme cependant la moitié de la morale.

Il y a une autre eſpece de *préciſion* qui ne vient que de la tournure qu'on donne à une penſée : en voici un exemple tiré du plaidoyer de Cicéron en faveur de Milon : « Si au lieu de vous en faire le récit, » je vous en faiſois la peinture ; vous verriez lequel » des deux eſt innocent ». L'idée de Cicéron, heureuſement abrégée par la tournure de ſa phraſe, eſt qu'un récit exact & ſimple de la choſe, ſans être chargé de remarques & d'explications, feroit connoître l'innocence de l'un & la méchanceté de l'autre. Et pour être plus précis, il repréſente un ſimple récit comme une peinture, qui peut repréſenter la vérité d'un événement ſans aucune fauſſe interprétation.

Ce n'eſt, ni par le fond d'une idée riche, ni dans la tournure avantageuſe d'une penſée que conſiſte la *préciſion* de l'expreſſion, mais dans le choix heureux de termes expreſſifs. Xénophon nous en fournit un exemple, lorſqu'en parlant du fleuve Thelaoba, il dit, *qu'à la vérité il n'étoit pas grand, mais beau.* Un hiſtorien, moins ami de la *préciſion* que Xénophon, auroit peut-être dit, *à la vérité, ce fleuve n'étoit pas remarquable par ſa grandeur, mais il ſurpaſſoit les autres fleuves en beauté.* La *préciſion* ſoit dans la penſée, ſoit dans l'expreſſion, ne peut produire un

bon effet, qu'autant qu'elle eſt unie à la plus grande clarté ; c'eſt à quoi l'on doit faire la plus grande attention. Horace dit beaucoup dans ce peu de mots :

Paulum ſepultæ diſtat inertiæ
Celata virtus.

Mais cette *préciſion* eſt inutile à celui qui a beſoin qu'on lui exprime ce que l'auteur a voulu dire.

Pour atteindre à la *préciſion* des penſées, il faut pouvoir renfermer pluſieurs vérités dans une maxime générale, & préſenter à l'eſprit dans une ſeule idée les plus riches images, comme Haller, qui comparant l'état actuel de l'homme avec ſon état futur, l'appelle *un état de chenille.* Dans les deux cas, les figures, & quelquefois la métonymie, rendent de grands ſervices. On peut auſſi renfermer pluſieurs idées dans une ſeule, en choiſiſſant une image qui d'une maniere naturelle les faſſe toutes appercevoir; comme quand Horace, parlant des funeſtes ſuites de la guerre civile, dit :

Feriſque rurſus occupabitur ſolum.

Cette ſeule idée que l'Italie redeviendra le ſéjour des bêtes féroces, en doit néceſſairement renfermer mille autres.

Si l'on veut par une heureuſe tournure dire beaucoup en peu de mots, il faut préſenter ſon ſujet du côté où il peut être le plus promptement conſidéré. On peut dire beaucoup de choſes pour donner à quelqu'un l'idée vive de l'entiere deſtruction d'un pays ; mais de quelque côté qu'on faſſe enviſager la choſe, on ne la ſaiſira pas toute plus promptement que lorſqu'on nous la montre en ces mots :

Et campos ubi Troja fuit.

Il paroît que la *préciſion*, qui ne conſiſte que dans l'expreſſion, eſt celle que l'on obtient le plus difficilement ; car celle qui ſuit de la richeſſe ou de la tournure heureuſe des penſées, eſt un effet du génie, & n'exige aucun art. Cette richeſſe eſt un don de la nature ; mais le talent d'être précis dans l'expreſſion, s'acquiert par l'exercice. Il ne faut pas peu d'art pour exprimer un nombre de penſées donné, par le plus petit nombre de mots, ſans autre expédient que celui de rejetter tout ce qui eſt ſuperflu. Ici tout eſt art. Si l'on veut dire qu'il eſt impoſſible de connoître le caractere d'un jeune homme qui eſt encore ſous la férule, parce que la timidité de ſon âge l'empêche de ſe livrer à ſon penchant, & qu'il s'abſtient de bien des choſes qui lui ſont défendues, en ſorte que ſon caractere n'eſt point développé ; il ſemble preſque impoſſible de réduire toutes ces penſées en moins de mots. Cependant Térence les exprime beaucoup plus préciſément. Comment veux-tu connoître la façon de penſer, tandis que la jeuneſſe, la crainte & un gouverneur la tiennent en bride?

Qui ſcire poſſis aut ingenium noſcere,
Dùm ætas, metus, magiſter prohibent?

On ne peut parvenir à cette *préciſion*, qu'en examinant à loiſir un plan d'idées fort étendu. Lorſque l'on a raſſemblé tout ce qui appartient au ſujet, il faut, pour être auſſi précis qu'il eſt poſſible, travailler ſur chaque idée en particulier, & la renfermer dans le moins de mots qu'elle le permet. Cicéron, dans ſes repréſentations contre le partage des terres, prouve clairement que les Décemvirs s'empareroient par-là de tout l'état, & qu'ils pourroient agir au gré de leur caprice. Il fait dire à Rullus, qui avoit propoſé la loi Agraire, *qu'ils étoient fort éloignés d'abuſer ainſi de leur crédit.* L'orateur avoit trois objections à faire contre cette aſſurance : 1°. qu'il étoit fort incertain qu'ils n'abuſaſſent pas de leur pouvoir ; 2°. qu'il étoit probable qu'ils en abuſeroient ; & 3°. que quand cela n'arriveroit pas, il ne conviendroit point d'obtenir le ſalut & le repos de l'état comme un bienfait de leur part, tandis qu'on pouvoit lui procurer l'un & l'autre par un ſage gouvernement. A coup ſûr, ce ne fut qu'après une mûre réflexion, que Cicéron parvint à préſenter ces trois objections d'une maniere ſi conciſe. D'abord cela eſt certain ; je crains en ſecond lieu que cela n'arrive ; & pourquoi conſentirois-je enfin à devoir plutôt notre ſalut à leurs bienfaits, qu'à la ſageſſe de notre gouvernement? Le latin eſt encore beaucoup plus précis : *primùm neſcio : deindè timeo : poſtremò non committam, ut veſtro beneficio potiùs quam noſtro conſilio, ſalvi eſſe poſſimus.*

Cette eſpece de *préciſion* eſt ſur-tout néceſſaire dans les endroits où l'on multiplie les images qui doivent promptement produire l'effet qu'on ſe propoſe ; car plus elles ſont ſerrées, plus elles operent. Cette *préciſion* vient de la langue même, ou du génie de l'orateur. Une langue en eſt plus ſuſceptible que l'autre. Le latin & le grec, par le moyen d'un grand nombre de participes, ſe prêtent plus à la conciſion que la plupart des langues modernes. Puiſqu'on fait tous les jours quelques changemens aux langues vivantes, on devroit remarquer avec ſoin dans les meilleurs écrivains, les innovations heureuſes & favorables à la *préciſion*, pour les mettre en uſage dans la langue. Ce ſont ſur-tout les poëtes qu'il faut conſulter, parce qu'ils ſont obligés d'employer de nouvelles tournures. La poéſie n'eût-elle que cette utilité, c'en ſeroit aſſez pour qu'on dût faire les plus grands efforts pour la perfectioner. Il eſt ſûr que par les changemens qu'y ont faits les poëtes, la langue Allemande ſe prête aujourd'hui beaucoup plus à la *préciſion*, qu'elle ne faiſoit auparavant. Ce n'eſt pas cependant qu'on puiſſe adopter d'abord dans le diſcours ordinaire toutes les expreſſions abrégées de la poéſie.

Mais la *préciſion*, même dans les langues qui en ſont les plus ſuſceptibles, dépend beaucoup du génie de l'orateur. Celui qui n'eſt pas accoutumé à chercher la plus grande perfection que le génie ſeul apperçoit ne parvient pas toujours à la plus grande *préciſion*. C'eſt un avantage particuliérement propre aux grands génies qui s'attachent par goût aux ſciences les plus élevées. (*Cet article eſt tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts par M.* DE SULZER.)

PRÉFET DES CAMPS, (*Milice des Romains.*) Le *préfet des camps*, quoiqu'inférieur en dignité à celui de la légion, avoit un emploi conſidérable. La poſition, le devis, les retranchemens & tous les ouvrages des *camps* le regardoient. Il avoit inſpection ſur les tentes, les baraques des ſoldats & ſur tous les bagages. Son autorité s'étendoit auſſi ſur les médecins de la légion, ſur les malades & leurs dépenſes. C'étoit à lui à pourvoir qu'on ne manquât jamais de chariots, de chevaux de bât, ni d'outils néceſſaires pour ſcier ou couper le bois ; pour ouvrir le foſſé, le border de gazons & de paliſſades, pour faire des puits ou des aquéducs : enfin il étoit chargé de faire fournir le bois & la paille à la légion, & de l'entretenir de béliers, d'onagres, de baliſtes & de toutes les autres machines de guerre. On donnoit cet emploi à un officier de mérite qui avoit ſervi long-tems & d'une maniere diſtinguée, afin qu'il pût bien montrer ce qu'il avoit pratiqué lui même.

PRÉFET *des Ouvriers.* La légion avoit à ſa ſuite des menuiſiers, des maçons, des charpentiers, des forgerons, des peintres & pluſieurs autres ouvriers de cette eſpece. Ils étoient deſtinés à conſtruire les logemens & les baraques des ſoldats dans les camps d'hiver, à fabriquer les tours mobiles, à réparer les chariots & les machines de guerre, ou à en faire de neuves. Différens atteliers où l'on faiſoit les boucliers, les cuiraſſes, les fleches, les javelots, les caſques

Digitized by Google

& toutes sortes d'armes offensives & défensives, suivoient encore la légion. Tous les ouvriers dont on vient de parler, étoient sous les ordres du *préfet* des camps. (*V.*)

PRÉFET *de la légion*, (*Art militaire. Milice des Romains.*) Ces sortes de *préfets* étoient des hommes consulaires qui commandoient les armées en qualité de lieutenans. Les légions & les troupes étrangeres leur obéissoient, tant dans les affaires de la paix que dans celles de la guerre. Ils commandoient, sous l'empereur Valentinien, deux légions, & même des troupes plus nombreuses, avec la qualité de maîtres de la milice, mais c'étoit proprement le *préfet d'une légion* qui la gouvernoit. Il étoit toujours revêtu de la dignité de comte du premier ordre : il représentoit le lieutenant-général, & exerçoit en son absence un plein pouvoir dans la légion. Les tribuns, les centurions & tous les soldats, étoient sous ses ordres : c'étoit lui qui donnoit le mot du décampement & des gardes : c'étoit sous son autorité qu'un soldat, qui avoit commis quelque crime, étoit mené au supplice par un tribun. La fourniture des habits & des armes des soldats, les remontes & les vivres, étoient encore de sa charge. Le bon ordre & la discipline militaire rouloient sur lui, & c'étoit toujours sous ses ordres qu'on faisoit faire tous les jours l'exercice, tant à l'infanterie qu'à la cavalerie légionnaire. Lorsqu'il faisoit son devoir, c'étoit un chef vigilant qui, par l'assiduité du travail, formoit à l'obéissance & au métier de la guerre la légion qui lui étoit confiée, & il en avoit tout l'honneur. (*V.*)

PREOBRASCHINSKOY, (*Géographie.*) vieux château de la Russie en Europe, aux environs de Moskow. Il est bien moins remarquable par lui-même que par le corps militaire qui porte son nom, & qui, consistant en 3352 hommes d'infanterie, parmi lesquels sont compris 107 bombardiers, a composé, dès le regne de Pierre le Grand, le premier régiment des gardes à pied des empereurs & impératrices de Russie, & a eu par conséquent une part singuliere aux diverses révolutions survenues dès-lors au trône de cet empire. (*D. G.*)

PRÉPARATION, (*Musiq.*) acte de préparer la dissonance. *Voyez* PRÉPARER, (*Musiq.*) *Dictionn. raisf. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

§ PRESBOURG, (*Géogr.*) *Posony*, *Presporceck*, *Posonium*, *Pisonium*, très-ancienne ville de la basse Hongrie, dans une province de son nom, au bord du Danube & au pied d'une colline agréable, sur laquelle est placé le château de cette ville. Elle est titrée de libre & de royale, & c'est de nos jours la capitale du royaume en entier. Les Jazyges en avoient, dit-on, jetté les fondemens long-tems avant que les Romains entrassent dans la contrée. Il est à croire en effet que cette ville fut habitée de bonne heure. Elle a, par-dessus la plupart des autres du pays, l'avantage de respirer un air sain. Elle n'est cependant pas grande en elle-même ; à peine, dans l'enceinte du double mur & des fossés qui l'environnent, contient-elle 200 maisons ; & dans ce petit nombre il en est fort peu de belles. Ses fauxbourgs sont beaucoup plus considérables ; ils s'étendent au loin à la ronde, & le méridional, entr'autres, est généralement bien bâti. C'est au reste dans ce fauxbourg que se trouve le Mont-royal, petite éminence au haut de laquelle il est d'usage que chaque nouveau roi de Hongrie se rende à cheval ; & là, l'épée de saint Etienne à la main, la tourne nue vers les quatre côtés du monde, & par le maniement significatif de cette arme, atteste, pour ainsi dire, l'univers, qu'il est prêt à défendre ses sujets contre tout ennemi quelconque. Dans l'intérieur de la ville même, on remarque l'église cathédrale de Saint-Martin, où, depuis Ferdinand I, l'on a couronné tous les souverains du royaume. L'on y remarque aussi le siege de l'archevêque de Strigonie & ceux de divers colleges institués pour l'instruction de la jeunesse : il en est même un de ceux-ci dont l'usage est affecté aux Protestans : il y a d'ailleurs des églises & des couvens en bon nombre. L'on tient à l'ordinaire la diete générale de Hongrie dans *Presbourg*. La cour de Vienne y a formé l'établissement d'un *consilium regium*, *locum tenentiale*, & d'une chambre suprême des finances.

A deux cens pas au couchant de cette ville est son château, placé, comme il a été dit, sur une hauteur. Il sert, dans les occasions, de logement aux souverains, & renferme, dans une de ses quatre tours, la couronne avec tous ses joyaux, que l'on ne montre à personne. De la dépendance de ce château sont encore les villes de Varallia ou Schlosberg, qui en est tout proche, & de Samaria & Szerdakel, situées dans l'île de Schutt.

Enfin, suivant la destinée d'un état si souvent en proie aux guerres intestines, & si fréquemment exposé aux invasions des Turcs, *Presbourg* a souffert plusieurs sieges & incendies, qui paroissent lui avoir donné des droits particuliers à la protection & aux bienfaits dont elle jouit de la part de ses souverains. *Long. 35. 15. lat. 48. 13.* (*D. G.*)

PRESBOURG (*comté de*), *Géogr.* province de la basse Hongrie, aux confins de l'Autriche & à la naissance des monts Krapacks, sur le Danube & la Morawa. On lui donne 12 milles de longueur & 8 de largeur, & on la divise en cinq districts, dont chacun a son juge tiré du corps de la noblesse. L'île de Schutt en fait partie, & l'on y compte 30 villes grandes & petites, 35 châteaux & 215 bourgs. Les principales d'entre ces villes sont Presbourg, Tirnau, Modra, Bozin, Saint Georges, Sentz ou Wartberg, Galantha, Samaria, Szeruakely, Malatzka, Saint-Jean & Waika. Le sol de cette province est sur-tout fertile aux environs de Tirnau ; il s'en exporte des vins, des grains & du bétail en quantité. Plusieurs rivieres l'arrosent, & entr'autres, le Danube, la Morawa & le Wag. Les montagnes y sont moins remarquables par leur produit proprement dit, que par la salubrité de l'air qu'elles donnent à leurs alentours ; & les habitans, sans parler des Juifs qui s'y rencontrent de toutes parts, tirent leur origine de la Hongrie même, de la Croatie, de la Bohême & de l'Allemagne. La charge de comte palatin de *Presbourg* est héréditaire dans la maison de Palfy dès l'année 1599. (*D. G.*)

PRÉSENTÉ, ÉE, (*terme de Généalogie.*) celui ou celle qui se présente pour entrer dans un chapitre où il faut faire des preuves de noblesse ; ou pour être fait chevalier de quelque ordre, où l'on ne peut être reçu sans avoir prouvé que l'on est d'une race noble. (*G. D. L. T.*)

§ PRESSENTIMENT, *s. m.* (*Philos.*) Ce mot se prend ou pour une prévoyance qu'on a d'une chose avant qu'elle arrive, & cela par les pures lumieres du raisonnement, ou pour un mouvement naturel, secret & inconnu que nous éprouvons en nous, & qui nous avertit de ce qui nous doit arriver.

Une perception que j'ai eue se présente de nouveau à mon esprit ; je me la rappelle : je reconnois que cette perception est la même que celle que j'ai eue : voilà la reminiscence & la mémoire. Lorsqu'on simplifie ces idées, il semble qu'on ne trouve dans les actes de ces facultés de notre ame, qu'une sensation continuée, mais obscurcie pendant un intervalle plus ou moins long. Qu'en feroit-il de cet acte de l'ame qui se représente une sensation future ? Cet acte ne seroit-il pas, à proprement parler, une sensation prévenue ou anticipée qui ne differe d'une sensation réelle, relativement à l'ame, que par le jugement qu'on en porte.

Google

Nous avons vu ailleurs qu'il y a un point où la folie touche au bon ſens, comme il y en a un où le ſommeil touche au réveil, qu'un fou eſt un homme qui rêve pendant qu'il veille, c'eſt-à-dire, qui ne diſtingue pas les ſenſations des phantômes de ſon imagination. Ici nous conſidérons l'homme enviſageant une repréſentation quelconque comme une ſenſation future, qu'il ſait fort bien n'être point actuelle, mais qu'il regarde comme auſſi certaine.

L'homme juge de ſon état préſent & de ſon état paſſé avec un dégré preſque égal de clarté & de certitude : mais comment peut-il juger de même de ſon état à venir ou d'une partie de cet état ? Ce qui eſt à venir eſt ſans doute une ſuite de ce qui eſt, de même que ce qui eſt doit être une ſuite de ce qui a été. Cette chaîne de cauſes & d'effets, qu'on ne peut détruire ſans y ſubſtituer un fataliſme cent fois plus obſcur, quelque difficile qu'elle ſoit à concilier avec la liberté, eſt ſi néceſſaire, qu'il faudroit renoncer à tout raiſonnement ſi elle pouvoit être conteſtée.

Il eſt même quelquefois aſſez aiſé de montrer comment le préſent eſt lié au paſſé. Quelque forte & extravagante que ſoit l'imagination d'un homme, il ne lui eſt pas bien difficile, s'il y fait attention, de découvrir la liaiſon de ſes idées préſentes avec ſes idées paſſées.

Si donc la même chaîne qui lie mon état actuel à tous les états précédens, le lie encore à tous les états futurs, il eſt bien ſûr que ſi mon état préſent étoit différent de ce qu'il eſt, tous les états futurs par où je dois paſſer ſeroient autres qu'ils ne ſeront effectivement. Donc mon état actuel, gros de tous mes états futurs, doit avoir en lui des raiſons de tout ce qui compoſera mon avenir. Si je voyois mon état actuel en entier, & l'état actuel de tous les êtres qui agiſſent & qui agiront ſur moi, je verrois mon état futur entiérement déterminé.

Parmi les cauſes qui concourent à déterminer les différens états par où je paſſe, il y en a de plus compoſées les unes que les autres. Un même effet, produit par le concours de pluſieurs cauſes, pourroit, avec d'autres circonſtances, l'être par une ſeule ou par le moyen d'un plus petit nombre de cauſes. Plus ces cauſes productrices ſont compoſées, moins auſſi eſt-il aiſé de juger de l'effet qui en réſultera. Voilà pourquoi l'événement trompe les hommes les plus prudens : la complication des cauſes eſt trop grande ; l'état d'un être quelconque, ſur-tout d'un être raiſonnable, eſt un état ſur lequel influe un trop grand nombre de cauſes. Un homme tient à tout.

Cependant il y a des cauſes prépondérantes ; il y en a qui agiſſent ſi fortement, que les cauſes concomitantes n'y influent pas beaucoup. S'il arrive alors que ces cauſes concourent à produire un même effet, il ſemble qu'il n'y en ait eu qu'une ſeule entr'elles qui ait été active : ſi au contraire elles tendent à produire des effets oppoſés, la prépondérance de l'une de ces cauſes eſt aſſez grande, pour que l'activité des autres ſoit imperceptible. Il ſuffira donc en pareil cas de connoître cette cauſe prépondérante pour prévoir l'effet. C'eſt ainſi que le ſentiment l'emportant ſur le raiſonnement, que les paſſions ſubjuguant les goûts & les penchans naturels, il nous eſt aſſez aiſé de juger ce que feront, dans de certaines circonſtances, des hommes que nous connoiſſons beaucoup.

Ce que nous prévoyons, en nous repréſentant clairement l'effet & les cauſes, eſt un raiſonnement, c'eſt prévoyance ; l'habitude de conformer nos actions à cette maniere de prévoir, c'eſt prudence : ici c'eſt la raiſon, aidée de l'expérience, qui faiſant attention aux circonſtances actuelles, devine ou prévoit l'événement qu'elles préparent ou amenent. Mais il en eſt bien autrement de ces ſoupçons, qui ſont ou des eſpérances ou des craintes ; ils ne ſont pas l'effet d'un raiſonnement, ce ne ſont pas des idées diſtinctes qui les ont fait appercevoir, ce ſont des idées confuſes, enfans de l'imagination qui les ont produits. Ce ſoupçon qu'on a de quelque événement futur, ſans qu'on puiſſe en déterminer les cauſes, eſt le fruit d'un penchant plus ou moins décidé à s'occuper de l'avenir.

Il n'eſt pas difficile de concevoir comment les hommes, toujours occupés de deſirs, toujours gouvernés par les paſſions, & toujours trop pareſſeux ou trop foibles pour tâcher de rendre diſtinctes ces idées confuſes qui les inquietent ; il n'eſt pas difficile, dis-je, de concevoir comment ces hommes prennent pour *preſſentiment* l'appréhenſion ou le deſir confus d'un événement poſſible. Ce ſont des enfans qui s'occupent d'un phantôme, dont ils n'oſent s'approcher : ils deſirent, ils eſperent, ils craignent ſans en ſavoir la véritable cauſe : éprouvent-ils après cela quelque choſe d'extraordinaire, ils ont deviné juſte, ils ont eu un preſſentiment de ce qui leur eſt arrivé, c'étoit une inſpiration ; chimere dont il eſt difficile de faire revenir ceux qui ne ſe ſont pas familiariſés avec un certain raiſonnement, que je ſerois tenté d'appeller *froid*, c'eſt-à-dire, avec cette maniere de raiſonner qui écarte les images que préſente l'imagination. Il eſt bien naturel que ceux qui s'occupent beaucoup de l'avenir ſe contentent de ſe repréſenter des événemens futurs, ſans ſonger aux cauſes qui peuvent les produire, & à la nature de ces cauſes, pour juger de la probabilité : ici l'imagination ne fait que peindre. Je comparerois volontiers ces hommes appliqués à deviner l'avenir, à des gens qui fixant les yeux ſur un ciel couvert de nuages, y croient découvrir des figures de toute eſpece ; elles n'y ſont que pour eux.

Ce ſeroit encore une erreur bien groſſiere que de croire avoir eu un *preſſentiment* toutes les fois qu'un événement qu'on a craint ou eſpéré, vient à avoir lieu : un homme qui ne vit que dans les momens où il eſpere de vivre encore, ne doit pas croire qu'il ait eu quelque *preſſentiment*, ſi entre une foule de conjectures frivoles il a deviné juſte une fois.

Les extrêmes ſe reſſemblent quelquefois : je dirai de ceux qui écartent conſtamment l'avenir de leur eſprit ce que j'ai dit de ceux qui s'en occupent trop ; s'il reſte dans leur ame une repréſentation confuſe d'un événement à venir, malgré les ſoins qu'ils ſe donnent pour l'écarter, qu'ils ne diſent pas que c'eſt un *preſſentiment*. Un jeune homme qui s'eſt aveuglé autant qu'il lui a été poſſible, auroit-il eu un *preſſentiment* des maux qui viennent l'accabler, ſi s'étant efforcé de s'étourdir ſur les ſuites funeſtes de ſes égaremens, il n'étoit jamais parvenu à étouffer entiérement toute eſpece de crainte de l'avenir ?

J'appelle *preſſentiment* la repréſentation d'un événement à venir, dont les cauſes, qui pourroient le produire, ſont ou obſcurément ou clairement apperçues, & qu'un ſentiment intérieur nous fait regarder comme prochain : quelquefois la crainte, quelquefois l'eſpérance, quelquefois même l'indifférence accompagne ce ſentiment. Cet état ſe diſtingue de celui, où l'on prévoit un événement par une connoiſſance exacte du préſent, à-peu-près comme l'eſpérance frivole d'un joueur qui attend & eſpere un coup de dez heureux, ſe diſtingue de l'eſpérance bien fondée d'un habile joueur d'échecs qui conduit ſon adverſaire là où il le veut avoir. Aux échecs l'habile joueur peut ſe rendre raiſon de ce qui lui perſuade qu'il gagnera la partie : aux dez le joueur ne peut avoir aucune raiſon pour croire que le hazard amenera le coup qu'il attend.

Il n'eſt pas bien difficile de ſe faire une idée de la maniere dont notre ame peut preſſentir l'avenir. L'ame

eſt

eſt une force repréſentative de l'univers relativement à la place qu'elle y occupe : elle ſe repréſente une foule d'événemens poſſibles ; ces poſſibles, pour être actuels ou le devenir, ont beſoin d'être déterminés de toute maniere, & les déterminations doivent avoir des cauſes qui les produiſent. L'ame ſe repréſente, il eſt vrai, bien des cauſes différentes, mais ces cauſes peuvent être ſuffiſantes ou inſuffiſantes.

Pour les diſtinguer, nous n'avons qu'un certain calcul de probabilité, que nous faiſons quelquefois fort vîte, & même ſans nous en appercevoir. Ces cauſes clairement ou obſcurément apperçues ſont impreſſion ſur nous, elles déterminent le dégré de foi que nous ajoutons à l'eſpece de prédiction que nous nous faiſons. Cette impreſſion ne nous doit point paroître étrange : ne nous arrive-t-il pas dans le ſommeil d'être frappés vivement, & de croire quelquefois, même après le réveil, que ce que nous avons vu en ſonge, exiſte réellement ?

Combien de repréſentations obſcures & confuſes qui agiſſent ſur nous ! Mille obſtacles empêchent qu'elles ne deviennent claires & diſtinctes : des ſenſations trop vives, une méditation profonde, une idée dont l'eſprit eſt trop occupé, tant d'autres raiſons font évanouir des repréſentations très-claires en les obſcurciſſant : des intervalles de tranquillité pourront peut-être les mettre dans un plus grand jour ; mais ſi ces intervalles ſont courts, ce ne ſera plus qu'un tableau qui paſſera rapidement, qu'on aura vu, qu'on ſe rappellera à peine, & qu'une nuit profonde nous dérobera de nouveau. Cependant ces repréſentations qui n'ont point été clairement apperçues, ou qui ne l'ont été qu'un inſtant, agiſſent ſur nous, ſouvent même avec une force étonnante : faut-il en alléguer des exemples? Parlez des ſpectres à des ames foibles, ou à un poltron qui doit coucher ſeul dans un endroit reculé ; allez, à la honte de l'eſprit humain, entendre quelques mauvais ſermons, & voyez ces eſprits frappés, étonnés, ſaiſis, préſenter le triſte ſpectacle des foibleſſes de l'eſprit humain. Quand le fort de l'impreſſion eſt paſſé, l'ame eſt comme un homme éveillé qui ne ſe rappelle un ſonge qu'imparfaitement : la tranquillité renait. Mais, ſi une ſemblable impreſſion a été accompagnée de l'idée d'un événement à venir, prochain ou éloigné, alors l'ame conſerve un ſentiment d'eſpérance ou de crainte, ſuivant que cet événement eſt à deſirer ou à craindre.

Lors donc qu'on a une repréſentation d'un événement auquel on s'attend plus ou moins, ſans qu'on puiſſe donner d'autres raiſons de cette attente que l'attente même, ou le ſentiment de crainte ou d'eſpérance qui l'accompagne, on a ce qu'on appelle un *preſſentiment*. Là où l'ame ceſſe de prévoir en raiſonnant, là où l'eſprit ceſſe de voir avec une certitude morale, là commence le *preſſentiment*.

L'avenir n'eſt point entiérement caché à l'homme dans le tems qu'il raiſonne, il ne l'eſt pas même à l'homme lorſqu'il ne raiſonne pas : celui qui raiſonne voit quelquefois dans la liaiſon du paſſé avec le préſent ce qui ſera préſent à ſon tour : s'il le voyoit avec une certitude complette, il le verroit avec un dégré de clarté ſupérieur, il connoîtroit les différens chaînons d'une partie de la chaine immenſe des futurs contingens ; & ſi c'eſt Dieu même qui, agiſſant ſur ſon ame, lui dévoile l'avenir, même le moins vraiſemblable, il ſera prophete inſpiré par le S. Eſprit. Mais l'homme, laiſſé à ſes facultés naturelles, ne peut voir ainſi l'avenir. Réduit aux conjectures, faute de connoître parfaitement le paſſé & le préſent, il n'a que cette prévoyance humaine ſi fort ſujette à nous égarer.

L'homme qui ne raiſonne pas, obſédé de repréſentations confuſes, n'a qu'un ſentiment confus d'un événement poſſible ; & ſi ce ſentiment eſt l'effet d'idées qui repréſentent les vraies cauſes de cet événement, cet événement doit arriver néceſſairement.

Je comparerois aſſez volontiers le *preſſentiment* à ce qu'on appelle *ſens moral*, comme auſſi à ce que nous appellons *tact* dans les affaires de goût, adreſſe, ſavoir-faire & talent par rapport à l'exécution ; je m'explique. On juge le plus ordinairement de la moralité des actions par un ſentiment confus, plus vif ou plus fréquent dans les uns que dans les autres, ſuivant que les idées claires ſur la nature, l'importance & la néceſſité de nos devoirs, ont été plus ou moins préſentes à l'eſprit, & y ont fait plus ou moins d'impreſſion. Si ces idées ont été fréquemment retracées dans notre ame, l'impreſſion n'a pu s'en effacer, elle renaît à chaque occaſion : c'eſt une voix baſſe, mais ſi connue, qu'on la diſtingue ſans peine : c'eſt le regard d'un ami, qui d'un coup-d'œil nous découvre ſa penſée. Ce ſens moral eſt foible dans les hommes qui ont peu penſé à leurs devoirs ; les motifs qui doivent nous porter à les obſerver ont été rarement apperçus, ou ne l'ont été qu'avec des correctifs qui ont anéanti une partie de leur force : il eſt foible dans les hommes qui n'ont pas ſaiſi dans la vertu cette beauté & cette grandeur que l'honnête-homme y voit toujours, ni dans le vice cette laideur & cette baſſeſſe qui révoltent une belle ame ; il n'y a point eu d'impreſſion favorable aux bonnes actions, ou il n'y en a eu que de foibles. C'eſt ainſi qu'il en eſt à-peu-près de ceux qui ont des *preſſentimens* ; accoutumés à s'occuper des événemens à venir, ayant obſervé peut-être que certaines cauſes avoient ſouvent certains effets, portés peut-être à croire que ce qu'ils deſirent ou craignent beaucoup arrivera ſûrement, jugeant peut-être toujours de ce que les autres hommes feront par ce qu'ils auroient fait eux-mêmes, il leur eſt naturel de choiſir parmi les événemens poſſibles, & ce choix eſt bientôt accompagné de la perſuaſion qu'ils ont deviné juſte.

J'ai dit que l'on pouvoit de même comparer le *preſſentiment* à ce qu'on appelle *ſavoir-faire*, *adreſſe*.

En effet, un habile ouvrier agit & travaille quelquefois ſans être en état ni de s'expliquer à lui-même, ni d'expliquer à d'autres ce qu'il faut faire, pour atteindre à cette perfection où il parvient dans les ouvrages qui ſortent de ſes mains : ce ſont des repréſentations tantôt confuſes, tantôt obſcures qui le guident : c'eſt le coup-d'œil, le trait du pinceau ou du burin, tréſor de l'habitude, qui a donné le fini à ces chefs-d'œuvre que nous admirons.

Mais dans ces chefs-d'œuvre celui qui les admire comment apperçoit-il ſouvent les perfections & les beautés qui s'y trouvent ? Je ne parle pas de ces beautés que la connoiſſance de l'art nous met en état d'analyſer, & qu'il faut même poſſéder pour les voir, mais de celles dont on a de la peine à ſe rendre compte : c'eſt ce qu'on appelle *tact*, c'eſt ce goût qui dirige l'écrivain dans le choix de ſes expreſſions, qui fait diſcerner ſur le champ le grand du bourſouflé, le ſimple & le naturel du bas.

Enfin, & c'eſt encore une comparaiſon que je ne veux qu'indiquer, le jugement que l'on porte ſur les motifs de certaines actions n'eſt ſouvent fondé que ſur des idées confuſes : des juges habiles, des hommes qui connoiſſent le monde devinent la vérité au lieu de la découvrir : c'eſt un regard perçant, talent des grands politiques, qui dévoile les myſteres, & ce regard eſt l'affaire d'un moment.

Pénétrer l'avenir avec un retour ſur ſoi-même, c'eſt donc *preſſentir*. Mais que dirons-nous de cette eſpece de *preſſentiment*, où on ne s'attend à aucun mal comme à aucun bien, mais où l'on ſe trouve dans un état non ordinaire de crainte ou d'eſpérance,

dont on ne ſauroit ſe rendre raiſon ? Il y a peut-être peu de perſonnes à qui il n'arrive de ſe trouver dans une pareille ſituation : il n'y a ſouvent rien qu'on ſache devoir appréhender ou eſpérer, & cependant une crainte ſecrette trouble notre repos, une joie inattendue s'éleve dans notre ame. Voici comment je m'explique ce phénomene.

Il y a des hommes qui ſont nés avec un ſi grand dégré de ſenſibilité, que la moindre choſe les affecte : ils reſſemblent à une corde tendue, qui réſonne ſans être touchée. Ces hommes ſont des eſprits douillets, qu'on me paſſe l'expreſſion, à qui il eſt ſi naturel d'être affectés, que même les repréſentations obſcures les agitent : pour ces hommes vivre & penſer ce n'eſt que craindre & eſpérer.

Une cauſe plus fréquente & plus connue de cette eſpece de *preſſentiment* ſe trouve dans le corps. Lorſqu'on a joui aſſez long-tems d'une bonne ſanté & d'un uſage libre des organes, quelques obſtructions dans les vaiſſeaux, ou une foibleſſe dans les reſſorts du mouvement, rallentiſſant l'action ou la rendant plus pénible, ſont très-capables d'inſpirer un [illegible] de crainte : ce mal-aiſe devient inſupportable par la comparaiſon qu'on fait de l'état préſent à l'état p[illegible] cette ſituation, nouvelle pour nous, nous in[illegible] & nous ne nous donnons pas la peine de cher[illegible] raiſon de notre inquiétude. C'eſt ainſi que ces corps ſenſibles, qui ſouffrent à l'approche de l'orage, & ſemblent revivre au milieu de la tempête, pourroient prendre pour *preſſentiment* cet état d'inquiétude, s'ils ne l'éprouvoient pas ſi ſouvent, & que la cauſe ne leur en fût pas connue. Le contraire arrive à ces hommes foibles, malingres, ou à qui de longues maladies ont appris à ſouffrir ; s'ils recouvrent la ſanté, ſi à cet état de douleur ſuccede un état de convaleſcence, ils éprouvent ce qu'ils avoient preſque oublié ; ce ſentiment de joie & de contentement eſt le premier pas qu'ils font vers des eſpérances flatteuſes ; les événemens poſſibles qui ſe préſentent à leur eſprit ne peuvent guere paroître vraiſemblables s'ils ne ſont agréables, & la joie qui eſt dans leur cœur eſt très-propre à faire naître en eux des *preſſentimens* qui leur ſont plaiſir. C'eſt ſur-tout dans le paſſage rapide du mal au bien, de la maladie à la ſanté, que cet état de l'homme qui attend du bien ou du mal, ſans trop ſavoir pourquoi, devient bien naturel. (*D. F.*)

PRÉVOT DE L'HOTEL, (*Hiſt. moderne.*) Selon l'opinion de Dutillet (*a*), qui étoit l'opinion commune du tems de Brantome (*b*), le *prévôt de l'hôtel* eſt le même officier qui s'appella long-tems le *roi des Ribauds*, & qui prit le nom de *prévôt de l'hôtel*, ſous le regne de Charles VI. *Voyez ci-après* ROI DES RIBAUDS, *Suppl.*

Ce ſentiment (*c*) ne peut ſe ſoutenir ; Paſquier (*d*) a prouvé que l'office du roi des ribauds ſe bornoit à avoir ſoin de faire ſortir des lieux que le roi habitoit, les perſonnes qui n'y devoient pas reſter ; d'ailleurs cet officier n'eut jamais de juriſdiction proprement dite. Le *prévôt de l'hôtel* au contraire en eut toujours une ; & le nom ſeul de *prévôt* l'indique. Boutillier (*e*) nous apprend que le roi des ribauds ſervoit à l'exécution des ſentences du *prévôt* des maréchaux de France, lorſque le *prévôt* fut chargé de la police des maiſons où réſidoit le roi avant la création du *prévôt de l'hôtel*, qui le remplaça dans ſes fonctions, comme on le verra bientôt ; c'eſt donc avilir injuſtement le *prévôt de l'hôtel* que de le confondre avec l'ancien officier, nommé le *roi des ribauds*.

Fauchet (*f*) au contraire releve trop l'office du *prévôt de l'hôtel*, lorſqu'il veut qu'il ſoit le même office que celui de l'ancien comte du palais qui, ſous la ſeconde race de nos rois, jugeoit les différends des perſonnes de la ſuite de la cour ; le comte du palais fut remplacé par le grand maître de l'hôtel du roi, auquel le *prévôt de l'hôtel* fut toujours très-ſubordonné ; & l'office même n'étoit, pour ainſi dire, qu'un débris de celle du comte du palais, que les rois de la troiſieme race n'eurent garde de faire revivre (*g*).

Loiſeau a dit que le *prévôt de l'hôtel* étoit anciennement le juge établi par le grand-maître, pour faire ſa premiere charge du comte du palais, qui ſignifie le juge de la maiſon du roi ; cela n'eſt pas exact, le grand-maître de l'hôtel du roi connoiſſoit d'abord avec les maîtres de l'hôtel du roi, des actions civiles & criminelles qui ſe paſſoient dans les maiſons royales (*h*) : ce tribunal des maitres-d'hôtel, dont le grand-maître étoit le chef, dura fort long-tems, & ne fut ſupprimé que par l'édit de décembre 1355, qui renvoie aux maîtres des requêtes de l'hôtel, les cauſes des officiers de la maiſon du roi & actions perſonnelles, & en défendant ſeulement ; cet édit n'eut ſon exécution que plus de 60 ans après, en vertu de la déclaration du 19 ſeptembre 1406. Depuis cette derniere époque il n'y eut plus de juge dans la maiſon du roi, que les maîtres des requêtes de l'hôtel, pour les actions civiles, purement perſonnelles & en défendant.

Ces juges ne ſuivoient pas le roi hors des lieux de ſa réſidence. Charles VI, ſur la fin de ſon regne, attacha à la ſuite de la cour le *prévôt* des maréchaux de France, qui étoit alors unique, pour y exercer les mêmes fonctions qu'à la ſuite des armées ; mais c'étoit ſeulement dans les marches & chevauchées, ou dans les campagnes, quand le roi voyageoit ou étoit à l'armée (*i*).

Enfin Charles VII ne voulant pas détourner de leur ſervice ordinaire les *prévôts* des maréchaux, établit un *prévôt* exprès, ſous le titre de *prévôt de l'hôtel* : nous voyons dès 1455 (*k*), que le *prévôt de l'hôtel*, Jean de la Gardette, arrêta l'argentier du roi, à Lyon, le roi y étant, en 1458 (*l*). Le *prévôt de l'hôtel* aſſiſta au procès de M. d'Alençon, en 1572 (*m*). Le roi réunit au titre du *prévôt de l'hôtel*, celui de grand *prévôt* de France, titre que portoit le *prévôt* qui ſervoit auprès du connétable.

Lamarre (*n*) & Miraumont (*o*) font entendre que cette réunion n'eut lieu qu'en 1578, en faveur de François Dupleſſis Richelieu, qui fut pourvu, le dernier février de cette année, de l'office de *prévôt de l'hôtel* ; mais M. De Thou aſſure (*p*) que ce fut en 1570, en faveur de Nicolas de Baufremond, baron de Senecey. L'office de grand *prévôt de l'hôtel* devint beaucoup plus conſidérable ; mais il demeura toujours ſubordonné au grand-maître, relativement à la police de la maiſon du roi (*q*), ce qui depuis fut confirmé par le réglement du 15 ſeptembre 1574, ſur la demande du grand-maître, le duc de Guiſe.

Les *prévôts* de la connétablie réclamerent en divers tems le titre de grand *prévôt* de France qu'ils

(*a*) Dutillet, *Recueil des Rois de France*, *page 279.*
(*b*) Brantome, *tome I*, *page 279.*
(*c*) Paſquier, *Recherches*, *page 840.*
(*d*) Boutillier, *Som. page 698.*
(*e*) Fauchet, *des Dignités*, *tome I*, *chap. 14*, *page 40.*
(*f*) Lamarre, *Traité de la Police*, *tome I*, *page 152.*
(*g*) Loiſeau, *des Offices*, *chap. II*, *nº. 53.*
(*h*) Lamarre, *tome I*, *page 152 & ſuivantes.*
(*i*) Lamarre, *tome I*, *page 152.*
(*k*) Miraumont, *page 102.*
(*l*) *Idem*, *page 108.*
(*m*) De Thou, *liv. LII*, *page 150* de l'édition *in-12.*
(*n*) Lamarre, *tome I*, *page 153.*
(*o*) Miraumont, *page 144.*
(*p*) De Thou, *page 150.*
(*q*) Miraumont, *page 61.*

Digitized by Google

avoient porté; mais leur réclamation fut sans succès (r).

Le *prévôt de l'hôtel* prêta serment entre les mains du chancelier, ainsi qu'on le voit à la fin des lettres de provision du *prévôt de l'hôtel*, du 29 septembre 1482, rapporté par Miraumont (*f*).

Cet auteur, qui étoit lieutenant-civil & criminel en la *prévôté de l'hôtel*, a fait un ouvrage intitulé le *prévôt de l'hôtel & grand prévôt de France*, publié à Paris en 1615, *in-8°*, dans lequel on trouvera non-seulement beaucoup de détails historiques sur les droits & prérogatives de cet office; mais aussi un grand nombre d'édits, réglemens & arrêts à ce sujet. On a depuis publié, en 1649, *in-4°*, un autre *Recueil* d'arrêts & réglemens sur la juridiction de la *prévôté* de l'hôtel du roi, pour servir de suite ou de seconde partie à l'ouvrage de Miraumont.

On peut voir dans ces écrits les variations & accroissemens que cet office éprouva depuis son établissement; je n'en ferai point l'extrait, je remarquerai seulement, relativement à sa juridiction, 1°. que jusqu'en 1511, on voit par divers arrêts que les appellations se relevoient au parlement le plus prochain des lieux où la cour séjournoit; elles furent attribuées au grand conseil, par édit du mois d'octobre 1529, à la réserve cependant des procès criminels, que le *prévôt de l'hôtel* jugea toujours souverainement & sans appel; 2°. quant au territoire de la juridiction, la *prévôté de l'hôtel* s'étend au-dedans de dix lieues, à l'endroit de la personne du roi & de sa cour.

Lamarre avertit que les réglemens les plus importans sur l'établissement de la *prévôté de l'hôtel*, & qui sont comme le fondement de la juridiction & des prérogatives de ce tribunal, sont ceux de juin 1522, août 1536, 29 janvier & 24 mars 1559, 29 décembre 1570, 28 janvier 1572, & 31 octobre 1576; mais on en trouvera bien d'autres dans Miraumont & dans celui qui sert de suite, dont j'ai parlé ci-dessus, & auxquels je conseille de recourir.

Grands prévôts de l'hôtel du roi & grande prévôté de France.

Capitaines de la compagnie des gardes de la *prévôté* de l'hôtel du roi.

Ce sont les plus anciens juges ordinaires du royaume, établis sous Philippe III en 1271, jusqu'à Charles VI, qui leur donna le titre de *prévôt* de l'hôtel du roi en 1422.

Philippe III.	Tevenot, premier juge royal, en 1271.
Philippe IV.	Crasse Yre.
	Viot Moinet.
Louis X.	Jean Guerin.
Philippe V.	Giles Mathery.
Charles IV.	Perrot Devé.
Philippe VI.	Guillaume Lhermite.
Jean.	Arnaud Godefroy.
	Henri Favôte.
	Jean Paillant.
	Jean Vernage.
Charles V.	Michel Liécourt.
	Guillaume Desmarets.
Charles VI.	Pierre Pelleret premier *prévôt* de l'hôtel du roi, sous Charles VI, en 1422.
Charles VII.	Tristan Lhermitte, en . . 1435.
	Jean de la Gardette, sieur de Fontenelle, en . . . . 1455.
Louis XI.	Guinot de Louzieres . . 1475.
	Yves d'Illiers . . . . 1478.
	Durand Fradet . . . 1479.
	Guillaume Gua . . . 1481.
	Guillaume Bullion . . . 1482.
	Jean Delaporte . . . 1482.
Charles VIII.	Ancelot de Vesures . . 1483.
	Antoine la Tour de Clervaux; 1494.
Louis XII.	Jean de Fontanet, Seigneur d'Aulsac . . . . . 1502.
François Ier.	Jean de la Roche-Aymond . 1517.
	Michel de Luppe, sieur d'Ianville . . . . . 1522.
	Guido de Geuffrey, sieur de Bousieres . . . . . 1523.
	Marc le Grois, vicomte de la Motte . . . . . 1536.
	Etienne des Ruaux . . 1537.
	Claude Genton, sieur des Brosses, & François Pataut, exercerent cette charge en titre séparément, sous François Premier, en . 1545.
Henri II.	Nicolas Hardy, sieur de la Trousse . . . . . 1558.
	Jean-Innocent de Montern . 1570.
	Nicolas de Beauffremont, bailli de Senecey, sous Charles IX . 1572.

Prévôts de l'hôtel & grands prévôts de France.

Henri III.	François Duplessis, seigneur de Richelieu, & le premier grand *prévôt* de France . . . . 1578.
Henri III.	Le seigneur de Fontenay . 1590.
Henri IV.	Le seigneur de Bellengreville. 1604.
Louis XIII.	François de Raymond, sieur de Modene . . . . . 1621.
	Georges de Mouchy, sieur d'Hoquincourt . . . . 1630.
	Charles, son fils, marquis d'Hoquincourt . . . . . 1642.
Louis XIV.	Jean de Bouchet, marquis de Sourches . . . . . 1643.
	Louis-François de Bouchet . 1661.
Louis XV.	Louis comte de Montporeau . 1719.
	Louis de Bouchet, marquis de Sourches . . . . . 1747.

Cet article est tiré du livre fait par le sieur Lemeail de la Jaisse de saint-Lazarre, & ancien officier de S. A. R. feue madame, en 1733.

PREUVES DE NOBLESSE, s. f. plur. (*Généalogie.*) pour prouver sa noblesse, le présenté ou la présentée doit mettre en évidence son extrait baptistaire, les contrats de mariage de son pere, son aïeul, son bisaïeul, son trisaïeul, avec leurs testamens; les brevets, lettres & commissions des services militaires, les transactions, hommages, dénombremens, actes d'acquisitions de terres, & autres actes, tous titres originaux.

Il doit présenter ses armoiries, celles de sa mere & des femmes de ses ancêtres.

L'usage est de fournir au moins deux actes à chaque dégré.

Celui qui est chargé de recevoir les preuves, indique au présenté tous les actes qu'il doit fournir, & où doivent remonter les dégrés les plus reculés, & s'il est nécessaire de prouver la noblesse des femmes tant du côté paternel que du maternel, (*G. D. L. T.*)

PREUX (LES NEUF), *Hist. moderne.* Il y a quelques années que l'Académie de Besançon proposa pour le sujet d'un de ses prix, l'*histoire des neuf preux*. Personne n'entreprit de traiter cette matiere, & il eût été difficile de le faire. Tout ce qui est écrit sur ce point d'histoire, se réduit à nous apprendre que le nom de *preux* caractérisa de tout temps l'excellence d'un chevalier; qu'il est question partout des *neuf preux* que l'on prétend qui accompagnerent Charlemagne dans ses expéditions; que dans l'inventaire des tapis de Charles V, il est parlé

(r) Lamarre.

(*f*) Depuis la *page 172* jusqu'à la fin du livre qui contient 307 pages, relativement à sa juridiction. Miraumont, *pag.* 167.

Digitized by Google

du grand tapis où l'on voyoit les *neuf preux ;* que dans les cérémonies on les repréſentoit comme on y repréſente aujourd'hui les anciens pairs ; que l'on avoit auſſi imaginé *neuf preues* ou *preuſes*, pour réunir toujours dans la chevalerie, l'honneur des deux ſexes; que le roi d'Angleterre Henri VI, à ſon entrée dans Paris, étoit précédé de ſes neuf preux & de ſes neuf preuſes ; que le roi Jean, dans les ſtatuts de l'ordre de l'étoile, veut que le jour de la fête de l'ordre il y ait une table d'honneur où ſeront aſſis les neuf plus braves chevaliers, & qu'on les déſigne chaque année. Le même prince avoit neuf chevaliers qui combattoient près de lui.

Charles VIII nomma le même nombre de guerriers à Fornoue, les habilla, les arma comme lui, & par cette précaution, déconcerta un complot formé dans l'armée ennemie pour le tuer. La bravoure de Henri IV faiſant craindre pour ſes jours, les chefs de ſon armée nommerent auſſi pluſieurs officiers diſtingués pour combattre près de ſa perſonne.

On ſait encore que les *preux* avoient un habillement particulier dans les cérémonies ; que le duc de Lorraine allant jetter de l'eau bénite ſur le corps du duc Charles de Bourgogne, s'habilla en *preux* & s'ajuſta une barbe d'or qui lui deſcendoit juſqu'à la ceinture. Enfin il eſt parlé par-tout d'une *hiſtoire des neuf preux* qui n'exiſte plus, ou qui a échappé aux recherches des ſavans dans les manuſcrits de l'Europe. Ces chevaliers formoient-ils un ordre établi par quelque prince ? Etoit-ce des braves aſſociés entr'eux, ou diſtingués par quelques exploits célebres dont on avoit voulu perpétuer la mémoire ? Etoit-ce des guerriers choiſis pour environner les rois dans les batailles ? Toutes ces conjectures ſont également incertaines.

Ce qui prouve leur ancienneté, c'eſt le ſilence de tous nos hiſtoriens ſur leur origine ; leurs noms même étoient inconnus, & ne ſe trouvent écrits dans aucun des monumens où il eſt le plus parlé de chevalerie.

Après beaucoup de recherches infructueuſes, M. le comte de Rouſſillon les a découverts dans un livre oublié du P. Anſelme, intitulé *le palais d'honneur*. Il les a donnés depuis peu dans une diſſertation ſur la chevalerie, lue à l'académie de Beſançon, ouvrage qui fait également l'éloge de ſon érudition & de ſon cœur.

Les *neuf preux*, ſelon le P. Anſelme, s'appelloient Joſué, Gédéon, Samſon, David, Judas Machabée, Alexandre, Jules-Céſar, Charlemagne & Godefroi de Bouillon. Le P. Anſelme ne dit point d'où il a tiré ces noms ; on peut s'en rapporter à ſon exactitude & à ſes vaſtes connoiſſances. En travaillant ſur la maiſon de France, il a dépouillé tant de manuſcrits, qu'il a pu aiſément découvrir des choſes ignorées & négligées avant lui ; mais ces noms des *neuf preux* laiſſent de grandes difficultés.

Si ces chevaliers ont accompagné Charlemagne, pourquoi ce prince & Godefroi de Bouillon ſont-ils comptés parmi eux ? S'ils n'ont été connus qu'après les premieres croiſades, comment leur hiſtoire eſt-elle reſtée dans une obſcurité ſi profonde ? Si leur date eſt plus ancienne, il faudra ſuppoſer qu'on ait changé deux noms pour y ſubſtituer ceux de Charlemagne & de Godefroi de Bouillon.

Quel que ſoit le motif ou l'événement qui a pu occaſionner leur origine, il ne faut point s'étonner qu'on ait donné aux ſept premiers des noms étrangers : c'étoit aſſez l'uſage autrefois d'en emprunter chez les anciens. Charlemagne avoit formé une ſociété de ſavans qui nous en fournit des exemples. Il s'appelloit *David*, Alcuin ſe nommoit *Flaccus*.

Je ne dois pas oublier de dire un mot de l'étymologie du nom de *preux*. L'opinion qui le tire de *Procus* eſt trop ridicule pour mériter d'être combattue, quoique Ducange & Menage la rapportent. *Procus* & *procacitas* ne ſignifient point le genre de galanterie dont ſe piquoient les chevaliers. J'aimerois autant l'idée de Jean Molinet, Franc-Comtois, qui compoſa un ouvrage intitulé, *les neuf preux de gourmandiſe*, & qui imprima cette plaiſanterie en 1537, avec quelques autres pieces.

Les *preux* de libertinage (c'eſt l'idée que préſente Procus) ne ſeroient pas une choſe plus grave, & Dugueſclin n'auroit pas eu lieu d'être fort flatté du titre de dixieme *preux*.

Les deux ſavans que je viens de citer adoptent l'opinion qui tire *preux* de *probus :* on la ſuit communément ; & M. le comte de Rouſſillon l'appuie d'une preuve qui fait penſer que du tems de Charles VI on étoit de cet avis. Il rapporte que l'évêque d'Auxerre faiſant l'oraiſon funebre de Dugueſclin, le qualifia de *preux chevalier :* qualité, ajouta l'orateur, qu'on ne peut mériter que par la *valeur* & la *probité*.

Il n'eſt pas douteux que le titre de *preux* ſuppoſoit ces deux choſes ; on le voit par les noms des neuf héros que le pere Anſelme nous a donnés, & qui déſignoient des perſonnages diſtingués par la bravoure & la nobleſſe des ſentimens. Cela eſt encore prouvé par la légiſlation de la chevalerie ; mais je ne vois pas comment *probus* ſignifie *brave*. Ducange qui a ſenti la difficulté, s'efforce de prouver par du mauvais latin que *probitas* a ſignifié quelquefois la *valeur*. M. l'abbé Bullet m'a paru ne point goûter cette étymologie, & ce célebre académicien remarquant que *preux* & *proueſſes* viennent du vieux verbe *prouer*, veut que ce mot ſoit celtique. Si l'on s'obſtine à vouloir que *preux* ſoit tiré du latin, pourquoi ne pas le faire dériver de *probatus ?* Ce mot leve toute difficulté, il renferme les idées de bravoure, de probité, de droiture, dans la latinité de tous les âges. (M. l'abbé TALBERT, chanoine de Beſançon, dans ſon *Précis de la chevalerie*, qui eſt à la tête de ſon *Eloge hiſtorique du chevalier Bayard.*)

PRIAPE À TIGE DÉLIÉE, (*Hiſt. nat.*) MM. Ruſſel, Solander, Collinſon & Ellis, de la ſociété royale de Londres, qui ont vu & examiné ce nouveau zoophyte (*Voyez fig. 8, pl. 11 d'Hiſt. nat.* dans ce *Suppl.*), lui ont fait donner le nom de *priapus pedunculo filiformi, corpore ovato*. Sa forme eſt ovale, & ſa groſſeur entre celle d'un œuf de pigeon & celle d'un œuf de poule. Il eſt poli, membraneux, & d'une couleur de cendre argentée. Au ſommet eſt une ouverture quadrivalvulaire, en forme de croix qui ſemble être ſa bouche. L'anus eſt un peu au-deſſus de la baſe où le corps eſt attaché à la tige. Autour de la bouche & de l'anus, la ſubſtance eſt un peu plus calleuſe que le reſte. Le corps eſt porté ſur une tige (ou pédicule) de dix pouces de longueur, qui eſt attachée par ſon extrêmité à un morceau de rocher. Cette tige eſt d'une couleur brune-claire, du calibre d'une groſſe plume, arrondie, tubulaire, rude au toucher, & d'une ſubſtance membraneuſe aſſez ſemblable au cuir. Ce que l'intérieur a offert de plus remarquable aux ſavans qui ont ouvert cet animal, étoit un corps ſolide qui deſcendoit du haut juſqu'à la baſe, reſſemblant, à la taille près, à l'un des inteſtins grêles, & attaché à la ſurface intérieure du *priapus*, comme les inteſtins grêles tiennent au méſentere. Voilà un zoophyte ſingulier qui marque d'une maniere bien ſenſible le paſſage de la plante à l'animal. *Voyez* les *articles ACTINIA SOCIATA*, & ANIMALITÉ, (*Hiſt. nat.*) dans ce *Suppl.*

PRIAPOLITES, *priapolites*, (*Hiſt. nat.*) On donne ce nom à des pierres qui ont une ſorte de reſſemblance avec le membre viril. Leur forme eſt un cylindre de douze à quinze lignes de diametre,

plus ou moins, de cinq à ſix pouces de longueur, & arrondi par les extrêmités, compoſé de pluſieurs couches paralleles & tenaces. L'axe de ce cylindre eſt toujours rempli d'une cryſtalliſation ſpatheuſe qui imite aſſez celle des cryſtaux qu'on voit dans la plupart des cailloux creux. Les *priapolites* ne ſont communément que des eſpeces de ſtalactites, ou des pyrites. (+)

PRICHSENSTADT, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Franconie & dans les états d'Anſpach, préfecture d'Uffenhein; elle préſide à un bailliage, & jouit depuis long-tems, de la part des empereurs, du droit de ſervir de réfuge aux meurtriers involontaires. (*D. G.*)

PRIEBUS, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté de Sagan, ſur la riviere de Neyſſe; elle renferme une égliſe catholique & une chapelle proteſtante, & elle préſide à un cercle où l'on trouve le bourg à marché de Freywalde, avec nombre de villages. Les ſectaires de Herrenhuth peuplent quelques-uns de ces villages, ſous la ſeigneurie des comtes de Promnitz; & dans d'autres, voiſins des forêts qui bordent la Luſace, on voit les ruines de quelques maiſons de chaſſe, jadis affectées aux plaiſirs des princes Saxons. (*D. G.*)

PRIMA INTENZIONE, (*Muſiq.*) mot technique italien qui n'a point de correſpondant en françois, & qui n'en a pas beſoin, puiſque l'idée que ce mot exprime n'eſt pas connue dans la muſique françoiſe. Un air, un morceau *di prima intenzione*, eſt celui qui s'eſt formé tout d'un coup tout entier & avec toutes ſes parties dans l'eſprit d'un compoſiteur, comme Pallas ſortit toute armée du cerveau de Jupiter. Les morceaux *di prima intenzione* ſont de ces rares coups de génie, dont toutes les idées ſont ſi étroitement liées, qu'elles n'en font, pour ainſi dire, qu'une ſeule, & n'ont pu ſe préſenter à l'eſprit l'une ſans l'autre. Ils ſont ſemblables à ces périodes de Cicéron, longues, mais éloquentes, dont le ſens, ſuſpendu pendant toute leur durée, n'eſt déterminé qu'au dernier mot, & qui par conſéquent n'ont formé qu'une ſeule penſée dans l'eſprit de l'auteur. Il y a dans les arts des inventions produites par de pareils efforts de génie, & dont tous les raiſonnemens intimément unis l'un à l'autre, n'ont pu ſe faire ſucceſſivement, mais ſe ſont néceſſairement offerts à l'eſprit tout-à-la-fois, puiſque le premier ſans le dernier n'auroit eu aucun ſens. Telle eſt, par exemple, l'invention de cette prodigieuſe machine du métier à bas, qu'on peut regarder, dit le philoſophe qui l'a décrite dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. comme un ſeul & unique raiſonnement dont la fabrication de l'ouvrage eſt la concluſion. Ces ſortes d'opérations de l'entendement, qu'on explique à peine, même par l'analyſe, ſont des prodiges pour la raiſon, & ne ſe conçoivent que par les génies capables de les produire: l'effet en eſt toujours proportionné à l'effort de tête qu'ils ont coûté, & dans la muſique les morceaux *di prima intenzione* ſont les ſeuls qui puiſſent cauſer ces extaſes, ces raviſſemens, ces élans de l'ame qui tranſportent les auditeurs hors d'eux-mêmes. On les ſent, on les devine à l'inſtant, les connoiſſeurs ne s'y trompent jamais. A la ſuite d'un de ces morceaux ſublimes, faites paſſer un de ces airs découſus, dont toutes les phraſes ont été compoſées l'une après l'autre, ou ne ſont qu'une même phraſe promenée en différens tons, & dont l'accompagnement n'eſt qu'un rempliſſage fait après coup; avec quelque goût que ce dernier morceau ſoit compoſé, ſi le ſouvenir de l'autre vous laiſſe quelque attention à lui donner, ce ne ſera que pour en être glacés, tranſis, impatientés. Après un air *di prima intenzione*, toute autre muſique eſt ſans effet. (*S*)

PRISE, (*Muſiq. des anc.*) *lepſis*, une des parties de l'ancienne mélopée. *Voyez* MÉLOPÉE. (*Muſiq.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences.* (*S*)

PRITZWALK, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la Haute-Saxe, & dans le marquiſat de Brandebourg, province de Prignitz: elle eſt au rang des immédiates, & donne ſon nom à un cercle de 56 villages, & de trois autres petites villes, ſavoir Freienſtein, Meienbourg & Puttlitz, poſſédées par des ſeigneurs particuliers. (*D. G.*)

PROAULION, (*Muſiq. des anc.*) c'étoit le prélude des flûtes, ce qui précédoit le nome ou l'air qu'on alloit exécuter, comme le prologue des pieces de théâtre; il paroit par un paſſage d'Ariſtode (*Rhetor. lib. III. cap. 17.*), que les anciens joueurs de flûte lioient leur *proaulion* avec le nome même, ou paſſoient de l'un à l'autre ſans interruption. (*F. D. C.*)

PROBLÊME DES TROIS CORPS, (*Géom.*) On a donné ce nom au *problême*, qui conſiſte à déterminer le mouvement de trois corps projettés dans l'eſpace, & qui s'attirent réciproquement en raiſon directe de leurs maſſes, & inverſe du quarré de leurs diſtances.

On n'a pas encore de méthode rigoureuſe de réſoudre ce *problême*, & peut être même que les équations dont dépend la ſolution, ne ſont pas ſuſceptibles d'une forme finie. *Voyez* INTEGRAL, dans ce *Supplément.*

Les ſeuls cas qu'on ait réſolus ſont ceux, où rapportant le mouvement de deux corps à un troiſieme regardé comme un centre fixe; la force qui les empêche de décrire une ellipſe autour de lui: eſt incomparablement plus petite que celle qui tend à la lui faire décrire. Cette derniere force s'appelle *force principale*, & l'autre *force perturbatrice.*

Comme les méthodes analytiques, employées dans ce cas, donnent le mouvement d'un nombre quelconque de corps qui s'attirent mutuellement, pourvu que pour chacun de ces corps la force perturbatrice ſoit incomparablement moindre que la force principale: on a continué d'appeller *problême des trois corps* ceux où l'on s'eſt propoſé de déterminer les mouvemens d'un nombre plus grand de corps tels que ceux des ſatellites de jupiter, quoique à cauſe de ſaturne, il fallût y faire entrer l'action réciproque de ſept planetes.

I. *Hiſtoire du problême des trois corps.* Newton s'eſt propoſé le premier d'examiner quels devoient être les mouvemens de la lune, en vertu de l'action qu'exercent ſur elle le ſoleil & la terre. Sa ſolution toute ſynthétique ne peut être comparée à celles qui ont été propoſées depuis; mais elle rendoit raiſon d'une partie des inégalités que l'obſervation avoit fait reconnoître dans l'orbite lunaire; & quoique Halley eût ajouté quelque choſe aux travaux de Newton, cette ſolution du *problême* des perturbations fut la ſeule depuis 1686, que parut le livre des principes, juſqu'en 1745.

Leibnitz & Jean Bernoulli avoient été avant cette époque les ſeuls analyſtes capables de ſubſtituer à la ſyntheſe de Newton une analyſe plus exacte & plus ſûre; mais ils ne voulurent pas employer leurs talens à calculer d'après les principes d'un rival, dont tous deux avoient à ſe plaindre; ils ne furent ni aſſez grands pour ſacrifier à l'avancement des ſciences cette petite perſonalité, & ils entendirent aſſez mal les intérêts de leur gloire pour perdre leurs tems en de vaines objections contre la théorie Newtonienne.

Vers 1745, M. d'Alembert, M. Euler & M. Clairault, chacun à-peu-près en même tems,

donnerent les premiers eſſais de cette ſolution analitique qu'on avoit attendue vainement depuis ſoixante ans; mais cette ſolution paroiſſoit donner le mouvement de l'apogée très-différent de ce qu'il eſt réellement. M. Clairault prétendit pendant quelque tems, que cette différence devoit obliger de changer quelque choſe à la loi établie par Newton, & M. de Buffon défendit cette loi par des raiſonnemens métaphyſiques qu'un adverſaire géometre n'eut pas de peine à détruire. Cependant, M. Clairault imagina que cette contradiction entre la théorie & l'obſervation pouvoit venir de ce qu'il n'avoit pas encore pouſſé aſſez loin ſa méthode d'approximation; en effet, en prenant un ſecond terme de la ſérie, qui donne le mouvement de l'apogée, il trouva un réſultat moins éloigné de l'obſervation; mais la ſérie étoit peu convergente. M. d'Alembert, qui auſſi bien que M. Euler, avoit remarqué d'abord la même contradiction que M. Clairault, pouſſa beaucoup plus loin le calcul de cette ſérie, & le pouſſa juſqu'à un point où elle étoit très-convergente, & où elle donnoit le mouvement de l'apogée conforme aux obſervations. La loi de Newton ſe trouva donc hors d'atteinte. MM. Clairault & Euler publierent enſuite leurs théories de la lune, & M. d'Alembert ſes recherches ſur le ſyſtême du monde. Depuis cette époque, la plupart des géometres ſe ſont occupés ou à perfectionner ces méthodes ou à en donner de nouvelles. Nous allons nous borner à citer leurs principaux ouvrages.

M. d'Alembert & M. Euler ont donné un grand nombre de mémoires ſur la théorie de la lune. Voyez leurs *Opuſcules*, les *Mémoires de Petersbourg*, *de Berlin*, & le *Recueil des prix de l'académie des Sciences de Paris*. M. de la Grange a donné une théorie de la lune, qui a remporté un de ces prix en 1772. Depuis dans une piece, qui a remporté le prix en 1775, il a diſcuté particuliérement la queſtion de l'exiſtence de l'équation ſéculaire. Il y a auſſi une théorie de cette planete par M. Simpſon. M. l'abbé Boſſut a diſcuté la queſtion de l'influence, de la réſiſtance de l'éther ſur le moyen mouvement des planetes, & M. Albert Euler celle de la gravitation ſur ce même mouvement. M. Wals Meſſei a traité la queſtion du mouvement des apſides. Le pere Friſi & M. Daniel Melander ont publié des théories de la lune, & le célebre aſtronome Mayer en a donné des tables fondées en partie ſur l'obſervation, & en partie ſur une théorie qu'il y a joint.

MM. d'Alembert & Euler ont auſſi donné le calcul des perturbations de l'orbite terreſtre par l'attraction de la lune, & M. Euler celui des perturbations réciproques de mars & de la terre. Voyez leurs *Opuſcules* & les *Mémoires de Berlin* & de *Petersbourg*.

M. Euler & M. de la Grange ont calculé les perturbations de jupiter & de ſaturne, en vertu de leur action réciproque, *Mémoires de Turin*, *tome III*, *Recueil des prix de l'académie de Paris*. Le pere Boſcaritz a publié une diſſertation ſur ce même objet.

M. de la Grange & M. Bailli ont donné chacun une théorie de mouvement des ſatellites de jupiter.

Enfin, M. Clairault, M. d'Alembert & M. Albert Euler ont donné chacun une méthode pour calculer les perturbations des cometes.

Mais il n'a paru juſqu'ici qu'un ſel ouvrage où le ſyſtême du monde ſoit développé dans toutes ſes parties. C'eſt l'ouvrage du pere Friſi, intitulé *De gravitate*.

Dans cet excellent ouvrage où il regne beaucoup de méthode & d'élégance, l'auteur a malheureuſement fait un uſage un peu trop fréquent de la ſynthèſe, enſorte qu'il eſt plus propre à inſtruire de ce qui a été fait juſqu'ici ſur le ſyſtême du monde qu'à mettre les jeunes géometres en état de travailler par eux-mêmes.

Équations du problême des trois corps dans l'hypotheſe du vuide.

(1) $ddx + m'fx\,dt^2 - m'fx'\,dt^2 + m''f'x\,dt^2 + mf'x\,dt^2 + m'f,x'\,dt^2 = o.$

(2) $ddy + m'fy\,dt^2\,m'fy'\,dt^2 + m''f'y\,dt^2 + mf'y\,dt^2 + m'f,x'\,dt^2 = o.$

(3) $dd\zeta + m'f\zeta\,dt^2 - m'f\zeta'\,dt^2 + m''f'\zeta\,dt^2 + mf\zeta'\,dt^2 + m'f,\zeta'\,dt^2 = o.$

(4) $ddx' + mfx'\,dt^2 - mfx\,dt^2 + m''f,x'\,dt^2 + m'f,x'\,dt^2 + mf'x\,dt^2 = o.$

(5) $ddy' + mfy'\,dt^2 - mfy\,dt^2 + m''f,y'\,dt^2 + m'f,y'\,dt^2 + mf'y\,dt^2 = o.$

(6) $dd\zeta' + mf\zeta'\,dt^2 - mf\zeta\,dt^2 + m''f,\zeta'\,dt^2 + m'f,\zeta'\,dt^2 + mf'\zeta\,dt^2 = o.$

x, y, ζ, ſont les co-ordonnées rectangles du corps m.

x', y', ζ', ſont les co-ordonnées rectangles du corps m' rapportées au corps m'' qu'on ſuppoſe immobile.

f eſt la puiſſance $-\frac{1}{2}$ de la diſtance entre m & m''.

f' la puiſſance $-\frac{1}{2}$ de la diſtance entre m & m''.

f, la puiſſance $-\frac{1}{2}$ de la diſtance entre m' & m'' & t eſt le tems.

L'on voit que le coefficient de dt^2 dans chaque équation repréſente la force qui produit le mouvement de chaque corps autour du corps m'' regardé comme immobile, & qu'elle eſt compoſée de la force de chaque corps auquel on ajoute en ſens contraire celles qui tendent à mouvoir le corps m''; ainſi dans d'autres hypotheſes on voit aiſément ce qu'il faudroit ajouter à ces termes. On voit auſſi que ſi l'on avoit un plus grand nombre de corps, on auroit un nombre d'équations ſemblables, égal à trois fois le nombre des corps mobiles.

Solution des équations du problême. 1°. Si l'on ſait que l'orbite des corps m & m' autour du corps m'' eſt à-peu-près une ellipſe, on commencera par mettre dans les équations 1, 2, 3, 4, 5, 6, au lieu des co-ordonnées, x, y, z, x', y', z', les co-ordonnées qu'on trouvera les plus commodes pour comparer la théorie à l'obſervation; on ſuppoſera enſuite qu'on cherche la valeur de ces nouvelles co-ordonnées, ſoit en t, ſoit un angle que l'on puiſſe obſerver & que j'appelle T, ſi l'on prend cet angle, on fera la ſubſtitution connue (*Voyez* INTÉGRAL.), pour que ce ſoit T, & non t, dont la différence ſoit conſtante.

2°. On ſubſtituera à la place de toutes les ordonnées leurs valeurs priſes dans l'orbite elliptique, mais augmentées chacune d'une quantité X, Y, Z, X', Y', ou Z'. On éliminera par les méthodes connues, & en employant des différentiations ſucceſſives, toutes les co-ordonnées du problême, enſorte qu'il ne reſte que ſix équations rationnelles & algébriques en X, Y, Z, X', Y', Z', leurs différences, & dT ou dt; & appliquant à ces équations la méthode développée *art.* APPROXIMATION, on aura XYZ, $X'Y'Z'$, en ſéries, qui ſeront convergentes tant que l'orbite rigoureuſe ne s'éloignera point de l'orbite elliptique approchée.

On voit qu'on auroit pu faire diſparoître par la différentiation les maſſes & les élémens de l'orbite elliptique; alors on auroit en X, Y, Z, X', Y', Z', par des ſéries indépendantes de ces élémens; ces ſéries une fois trouvées, donneroient pour tous les cas du *problême des trois corps*, des équations ſemblables, dont les argumens ſeroient invariables, & dont les coëfficiens ſeulement changeroient dans chaque cas particulier.

On a vu à l'*art.* APPROXIMATION, dans ce *Suppl.*

qu'il y avoit des moyens de préparer les équations de maniere que le nombre de ces équations réellement différentes, fût auſſi indépendant de l'ordre d'approximation.

J'ai diſcuté à l'*art.* ÉQUATION SÉCULAIRE, *Suppl.* les conditions, pour la convergence de ces ſéries.

Si l'on n'a point une orbite elliptique qui approche ſenſiblement de l'orbite autour du corps *M*, & que (*Voyez* l'*art.* COMETE, dans ce *Suppl.*) on ſache que la diſtance entre *M'* & *M''* eſt incomparablement plus petite que leurs diſtances de *M*. Au lieu de ces diſtances qui ſeront par exemple *X* & *X'*, on mettra pour *X*, $\overline{X'+X''}$, on cherchera par l'élimination une équation en *X''* & *dt* ou *dT*, & la méthode de l'*art.* APPROXIMATION pourra s'y appliquer, tant que la quantité *X''* ou ſes puiſſances ſeront incomparablement plus petites que *T*. (*o*)

PROCKIA, ſ. f. (*Hiſt. nat. Bot.*) nouvelle plante dont M. Browne a envoyé la deſcription à M. Linné; elle eſt de la claſſe des *polyandria monogyn.* Son calice eſt compoſé de trois feuilles ovales; elle n'a point de pétales, mais un grand nombre d'étamines qui ſont de la longueur du calice; le ſtigmate du piſtil eſt aſſez obtus; la trompe en forme de fil eſt poſée ſur un germe à cinq angles, d'où naît une baie à cinq angles qui contient pluſieurs graines. (*W.*)

§ PROGRESSION, (*Géométrie.*) *Solution d'une difficulté élémentaire ſur la ſomme des progreſſions géométriques.* Soit *S* la ſomme d'une *progreſſion* géométrique, *a* le premier terme, *b* le ſecond, & *e* le dernier, on ſait que $S=\frac{ab-be}{a-b}$ ou $\frac{be-aa}{b-a}$; or lorſque tous les termes ſont égaux, on a $b=e=a$, & $S=\frac{aa-aa}{a-a}=\frac{o}{o}$ ce qui ne fait rien connoître. On peut conſidérer encore que $\frac{aa-aa}{a-a}=\frac{(a-a)(a+a)}{a-a}=a+a=2a$, ce qui donne une valeur fautive de *S*, puiſqu'en nommant *n* le nombre des termes, on a $S=na$.

Il eſt aſſez ſingulier que le cas le plus ſimple ſoit le ſeul qui ne ſoit pas repréſenté par la formule. Pour pouvoir l'y réduire, on écrira, au lieu de *b*, $a(1+x)$ *x* étant une quantité auſſi petite qu'on voudra, &c on aura $e=a(1+x)^{n-1}$, & $S=\frac{be-aa}{b-a}$ $=\frac{a(1+x)^n-a}{x}=a\left(n+\frac{n.n-1}{2}x+\frac{n.n-1.n-2}{2.3.}x^3\ \&c.\right)$ laquelle en faiſant $x=o$ devient $=na$. (*O*)

PROGRESSION, (*Muſiq.*) proportion continue prolongée au-delà de trois termes (*Voyez* PROPORTION, *Muſiq. Suppl.*). Les ſuites d'intervalles égaux ſont toutes en *progreſſions*. C'eſt en identifiant les termes voiſins de différentes *progreſſions*, qu'on parvient à compléter l'échelle diatonique & chromatique, au moyen du tempérament. *Voyez* TEMPÉRAMENT, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

§ PROLOGUE, ſ. m. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) c'eſt le nom que les anciens donnoient à l'expoſition du poëme dramatique. Dans la tragédie elle faiſoit partie de l'action; dans la comédie elle étoit ſouvent détachée; & ce n'eſt plus qu'à cette eſpece d'annonce, miſe en ſcene, ou directement adreſſée aux ſpectateurs, qu'on donne aujourd'hui le nom de *prologue*.

Nos plus anciens ſpectacles s'annonçoient ainſi. Le *prologue* des *myſteres* étoit communément une exhortation pieuſe, ou une priere à Dieu pour l'auditoire :

Jeſus, que nous devons prier,
Le fils de la vierge Marie,
Veuillez paradis octroyer
A cette belle compagnie.
Seigneurs & dames, je vous prie,
Séez-vous treſtous à votre aiſe;
Et de Sainte Barbe la vie
Acheverons, ne vous déplaiſe.

Le *prologue* des *moralités*, des *ſottiſes* & des *farces* étoit, à la maniere des anciens, ou l'expoſé du ſujet, ou une harangue aux ſpectateurs pour captiver leur bienveillance, le plus ſouvent une facétie qui faiſoit rire les ſpectateurs à leurs dépens. Il y avoit dans la troupe un acteur chargé de faire ces harangues : c'étoit gros Guillaume, Gaultier Garguille, Turlupin, Guillot Gorju, Bruſcambille, & dans la ſuite des perſonnages plus décens. Les *prologues* de Bruſcambille ſont d'un ton de plaiſanterie approchant de celui de nos parades, & qui dut plaire dans ſon tems.

Dans l'un de ces *prologues* Bruſcambille ſe plaint de l'impatience des ſpectateurs.... « Je vous dis donc » (*ſpectatores impatientiſſimi*) que vous avez tort, » mais grand tort, de venir depuis vos maiſons juſ- » qu'ici pour y montrer l'impatience accoutumée.... » Nous avons bien eu la patience de vous attendre » de pied ferme, & de recevoir votre argent à la » porte, d'auſſi bon cœur, pour le moins, que vous » l'avez préſenté; de vous préparer un beau théâtre, » une belle piece qui ſort de la forge, & eſt encore » toute chaude. Mais vous, plus impatiens que l'im- » patience même, ne nous donnerez pas le loiſir de » commencer. A-t-on commencé, c'eſt pis qu'aupa- » ravant : l'un touſſe, l'autre crache, l'autre rit, » &c..... Il eſt queſtion de donner un coup de bec » en paſſant à certains péripatétiques qui ſe pourme- » nent pendant que l'on repréſente : choſe auſſi ridi- » cule que de chanter au lit, ou de ſiffler à table. » Toutes choſes ont leur tems, toute action ſe » doit conformer à ce pourquoi on l'entreprend : le » lit pour dormir, la table pour boire, l'hôtel de » Bourgogne pour ouïr & voir, aſſis ou debout.... » Si vous avez envie de vous pourmener, il y a tant » de lieux pour ce faire.... Vous répondrez peut- » être que le jeu ne vous plaît pas; c'eſt-là où je » vous attendois. Pourquoi y venez-vous donc? » Que n'attendiez-vous juſqu'à *amen*, pour en dire » votre ratelée? Ma foi, ſi tous les ânes mangeoient » du chardon, je ne voudrois pas fournir la compa- » gnie pour cent écus »

Dans le poëme didactique & dans le poëme en récit, s'eſt introduit auſſi l'uſage de cette eſpece de *prologue*. Lucrece en a orné le frontiſpice de tous ſes livres; l'Arioſte en a égayé ſes chants; la Fontaine a joint très-ſouvent de petits *prologues* à ſes *Contes*: dans les poëmes badins rien n'a plus de grace; dans le didactique noble rien n'a plus de majeſté. Mais je ne crois pas que le poëme épique ſérieux admette un pareil ornement; l'intérêt qui doit y régner attache trop à l'action pour ſouffrir des digreſſions. Ni Homere, ni Virgile, ni le Taſſe, ni M. de Voltaire dans la *Henriade*, ne ſe ſont permis les *prologues*. Milton lui ſeul, à la tête d'un de ſes chants, au ſortir des enfers, s'eſt livré à un mouvement très-naturel, en ſaluant la lumiere, & en parlant du malheur qu'il avoit d'être privé de ſes rayons.

Le *prologue* en forme de drame étoit connu de nos anciens farceurs. Le théâtre comique moderne en a quelques exemples, dont le plus ingénieux eſt, ſans contredit, le *prologue* de l'*Amphitrion* de Moliere.

Mais l'opéra François s'en eſt fait comme un veſtibule éclatant; & Quinault, dans cette partie, eſt un modele inimitable. Je ne parle point des petites chanſonnettes qu'il a été obligé d'y mêler pour animer la danſe, & qui ſont les ſeuls traits qu'on en a retenus; je parle des idées vraiment poétiques, & quelquefois ſublimes, qu'il y a prodiguées, & dont perſonne ne ſe ſouvient. Obligé de louer Louis XIV,

il a ennobli l'adulation par la maniere grande & magnifique dont il a flatté le héros ou plutôt l'idole du ſiecle. Tantôt, dans ſes *prologues*, la louange eſt directe, tantôt elle eſt allégorique : elle eſt allégorique dans le *prologue* de *Cadmus* ; c'eſt l'Envie qui, pour obſcurcir l'éclat du ſoleil, ſuſcite le ſerpent Python :

L'ENVIE.

C'eſt trop voir le ſoleil briller dans ſa carriere.
Les rayons qu'il lance en tous lieux,
Ont trop bleſſé mes yeux.
Venez, noirs ennemis de ſa vive lumiere ;
Joignons nos tranſports furieux.
Que chacun me ſeconde.
Paroiſſez, monſtre affreux ;
Sortez, vents ſouterrains, des antres les plus creux,
Volez, tyrans des airs, troublez la terre & l'onde.
Répandons la terreur ;
Qu'avec nous le ciel gronde ;
Que l'enfer nous réponde ;
Rempliſſons la terre d'horreur ;
Que la nature ſe confonde.
Jettons dans tous les cœurs du monde
La jalouſe fureur
Qui déchire mon cœur.

(Elle s'adreſſe au ſerpent Python.)

Et vous, monſtre, armez-vous pour nuire
A cet aſtre puiſſant qui vous a ſu produire.
Il répand trop de biens, il reçoit trop de vœux.
Agitez vos marais bourbeux ;
Excitez contre lui mille vapeurs mortelles ;
Déployez, étendez vos ailes ;
Que tous les vents impétueux
S'efforcent d'éteindre ſes feux.
Oſons tous obſcurcir ſes clartés les plus belles ;
Oſons-nous oppoſer à ſon cours trop heureux.

(Le ſerpent s'élance dans l'air, & retombe frappé des traits du dieu de la lumiere.)

Quels traits ont crevé le nuage ?
Quel torrent enflammé s'ouvre un brillant paſſage ?
Tu triomphes, ſoleil ! tout cede à ton pouvoir.
Que d'honneurs tu vas recevoir !
Ah ! quelle rage ! Ah ! quelle rage !
Quel déſeſpoir ! Quel déſeſpoir !

Dans tous les autres *prologues* de Quinault, la louange eſt directe, quoique le plus ſouvent la fable ſoit allégorique. Dans celui d'*Alceſte* la nymphe de la Seine ſe plaint à la Gloire de l'abſence de ſon héros :

Hélas ! ſuperbe Gloire, hélas !
Ne dois-tu point être contente ?
Le héros que j'attens ne reviendra-t-il pas ?
Il ne te ſuit que trop dans l'horreur des combats ;
Laiſſe en paix un moment ſa valeur triomphante.
Le héros que j'attends ne reviendra-t-il pas ?
Serai-je toujours languiſſante
Dans une ſi cruelle attente ?
Le héros que j'attends ne reviendra-t-il pas ?

LA GLOIRE.

Pourquoi tant murmurer ? Nymphe, ta plainte eſt vaine :
Tu ne peux voir ſans moi le héros que tu ſers.
Si ſon éloignement te coûte tant de peine,
Il récompenſe aſſez les douceurs que tu perds.
Vois ce qu'il fait pour toi quand la Gloire l'emmene ;
Vois comme ſa valeur a ſoumis à la Seine
Le fleuve le plus fier qui ſoit dans l'univers.

Dans le *prologue* de *Théſée*, on voit Mars & Vénus également occupés de la gloire & des plaiſirs de Louis XIV.

VÉNUS.

Inexorable Mars, pourquoi déchaînez-vous
Contre un héros vainqueur tant d'ennemis jaloux ?
Faut-il que l'univers avec fureur conſpire
Contre le glorieux empire
Dont le ſéjour nous eſt ſi doux ?

MARS.

Que dans ce beau ſéjour rien ne vous épouvante.
Un nouveau Mars rendra la France triomphante.
Le deſtin de la guerre en ſes mains eſt remis ;
Et ſi j'augmente
Le nombre de ſes ennemis,
C'eſt pour rendre ſa gloire encor plus éclatante.
Le dieu de la valeur doit toujours l'animer.

VÉNUS.

Vénus répand ſur lui tout ce qui peut charmer.

MARS.

Malheur, malheur à qui voudra contraindre
Un ſi grand héros à s'armer.
Tout doit le craindre.

VÉNUS.

Tout doit l'aimer.

Dans le *prologue d'Atys*, c'eſt le Tems qui fait cet éloge du même roi :

En vain j'ai reſpecté la célebre mémoire
Des héros des ſiecles paſſés ;
C'eſt en vain que leurs noms, ſi fameux dans l'hiſtoire,
Du ſort des noms communs ont été diſpenſés :
Nous voyons un héros dont la brillante gloire
Les a preſque tous effacés.

Dans le *prologue d'Iſis*, Neptune dit à la Renommée :

Mon empire a ſervi de théâtre à la guerre.
Publiez des exploits nouveaux :
C'eſt le même vainqueur ſi fameux ſur la terre,
Qui triomphe encor ſur les eaux.

Et la Renommée dit-elle-même :

Ennemis de la paix, tremblez :
Vous le verrez bientôt courir à la victoire.
Vos efforts redoublés
Ne ſerviront qu'à redoubler ſa gloire.

Dans le *prologue* de *Proſerpine*, on voit la Paix & les Plaiſirs enchaînés dans l'antre de la Diſcorde.

LA PAIX.

Héros, dont la valeur étonne l'univers,
Ah ! quand briſerez-vous nos fers ?
La Diſcorde nous tient ici ſous ſa puiſſance ;
La barbare ſe plaît à voir couler nos pleurs.
Soyez touché de nos malheurs :
Vous êtes dans nos maux notre unique eſpérance.
Héros, dont la valeur étonne l'univers,
Ah ! quand briſerez-vous nos fers ?

LA DISCORDE.

Soupirez, triſte Paix, malheureuſe captive ;
Gémiſſez, & n'eſpérez pas
Qu'un héros que j'engage en de nouveaux combats
Ecoute votre voix plaintive.
Plus il moiſſonne de lauriers,
Plus j'offre de matiere à ſes travaux guerriers.
J'anime les vaincus d'une nouvelle audace ;
J'oppoſe à la vive chaleur
De ſon indomptable valeur,
Mille fleuves profonds, cent montagnes de glace.
La Victoire empreſſée à conduire ſes pas,
Se prépare à voler aux plus lointains climats.

Plus

Digitized by Google

Plus il la ſuit, plus il la trouve belle ;
Il oublie aiſément pour elle
La paix & ſes plus doux appas. . . . . .

LA DISCORDE.

Ce bruit que la Victoire en ces lieux fait entendre,
M'avertit qu'elle y va deſcendre.
Quel plaiſir de lui faire voir
Mon ennemie au déſeſpoir !

LA VICTOIRE.

Venez, aimable Paix, le vainqueur vous appelle ;
La Victoire devient votre guide fidelle ;
Venez dans un heureux ſéjour.
Vous, Diſcorde affreuſe & cruelle,
Portez ſes fers à votre tour.

LA DISCORDE.

Orgueilleuſe Victoire, eſt-ce à toi d'entreprendre
De mettre la Diſcorde aux fers ?
Aquels honneurs ſans moi peux-tu jamais prétendre ?

LA VICTOIRE.

Ah ! qu'il eſt beau de rendre
La paix à l'univers !

LA DISCORDE.

Tes ſoins pour le vainqueur pouvoient plus loin s'étendre.
Que ne conduiſois-tu le héros que tu ſers,
Où cent lauriers nouveaux lui ſont encore offerts ?
La gloire au bout du monde auroit été l'attendre.

LA VICTOIRE.

Ah ! qu'il eſt beau de rendre
La paix à l'univers !
Après avoir vaincu mille peuples divers,
Quand on ne voit plus rien qui ſe puiſſe défendre,
Ah ! qu'il eſt beau de rendre
La paix à l'univers !

LA DISCORDE.

O ! cruel eſclavage !
Je ne verrai donc plus de ſang & de carnage ?
Ah ! pour mon déſeſpoir faut-il que le vainqueur
Ait triomphé de ſon courage ?
Faut-il qu'il ne laiſſe à ma rage
Rien à dévorer que mon cœur ?

Dans le *prologue* de *Perſée*, c'eſt la vertu & la fortune qui ſe réconcilient en faveur de Louis XIV.

LA FORTUNE.

Effaçons du paſſé la mémoire importune,
J'ai toujours contre vous vainement combattu :
Un auguſte héros ordonne à la Fortune
D'être en paix avec la Vertu.

LA VERTU.

Ah ! je le reconnois ſans peine :
C'eſt le héros qui calme l'univers.

LA FORTUNE.

Lui ſeul, pour vous, pouvoit vaincre ma haine :
Il vous révere, & je le ſers.
Je l'aime conſtamment, moi qui ſuis ſi légere ;
Par-tout, ſuivant ſes vœux, avec ardeur je cours.
Vous paroiſſez toujours ſévere,
Et vous êtes toujours
Ses plus cheres amours.

LA VERTU.

Mes biens brillent moins que les vôtres.
Vous trouvez tant de cœurs, qui n'adorent que vous !
Vous les enchantez preſque tous.

LA FORTUNE.

Vous regnez ſur un cœur qui vaut ſeul tous les autres.
Ah ! s'il m'eût voulu ſuivre, il eût tout ſurmonté :
Tout trembloit, tout cédoit à l'ardeur qui l'anime.
C'eſt vous, vertu trop magnanime,
C'eſt vous qui l'avez arrêté.

LA VERTU.

Son grand cœur s'eſt mieux fait connoître :
Il a fait ſur lui même un effort généreux.
Il veut rendre le monde heureux ;
Il préfere au bonheur d'en devenir le maître,
La gloire de montrer qu'il mérite de l'être.

(Enſemble.)

Sans ceſſe combattons à qui ſervira mieux,
Ce héros glorieux.

Dans le *prologue* de *Phaëton*, c'eſt le retour de l'âge d'or :

SATURNE.

Un héros qui mérite une gloire immortelle,
Au ſéjour des humains aujourd'hui nous rappelle.
Le ſiecle qui du monde a fait les plus beaux jours,
Doit ſous ſon regne heureux recommencer ſon cours.
Il calme l'univers, le ciel le favoriſe ;
Son auguſte ſang s'éterniſe.
Il voit combler ſes vœux par un héros naiſſant :
Tout doit être ſenſible au plaiſir qu'il reſſent.
L'envie en vain frémit de voir les biens qu'il cauſe ;
Une heureuſe paix eſt la loi
Que ce vainqueur impoſe.
Son tonnerre inſpire l'effroi
Dans le tems même qu'il repoſe.

Dans le *prologue* d'*Armide*, c'eſt la gloire & la ſageſſe qui ſe diſputent à qui l'aime le mieux.

LA GLOIRE.

Tout doit céder dans l'univers
A l'auguſte héros que j'aime.
L'effort des ennemis, les glaces des hivers,
Les rochers, les fleuves, les mers,
Rien n'arrête l'ardeur de ſa valeur extrême.

LA SAGESSE.

Tout doit céder dans l'univers
A l'auguſte héros que j'aime.
Il eſt maître abſolu de cent peuples divers,
Et plus maître encor de lui-même.

(La même & ſa ſuite.)

Chantons la douceur de ſes loix.

LA GLOIRE & ſa ſuite.

Chantons ſes glorieux exploits.

(Enſemble.)

D'une égale tendreſſe,
Nous aimons le même vainqueur.

LA SAGESSE.

Fiere gloire, c'eſt vous. . . .

LA GLOIRE.

C'eſt vous, douce Sageſſe,

(Enſemble.)

C'eſt vous, qui partagez avec moi ſon grand cœur.
Qu'un vain deſir de préférence
N'altere point l'intelligence
Que ce héros entre nous veut former.
Diſputons ſeulement à qui ſait mieux l'aimer.

Dans le *prologue* d'*Amadis* le plus ingénieux de tous, l'éloge de Louis XIV ſembloit plus difficile à amener ; & le poëte l'y a fait entrer d'une façon plus adroite encore & plus naturelle que dans tous les autres. C'eſt le réveil d'Urgande & de ſa ſuite après un long enchantement :

Digitized by Google

URGANDE.

Lorſqu'Amadis périt, une douleur profonde
Nous fit retirer dans ces lieux.
Un charme aſſoupiſſant devoit fermer nos yeux
Juſqu'au tems fortuné que le deſtin du monde
Dépendroit d'un héros encor plus glorieux.

ALQUIF.

Ce héros triomphant veut que tout ſoit tranquille.
En vain mille envieux s'arment de toutes parts;
D'un mot, d'un ſeul de ſes regards,
Il fait rendre à ſon gré leur fureur inutile.

(Enſemble.)

C'eſt à lui d'enſeigner
Aux maîtres de la terre,
Le grand art de la guerre;
C'eſt à lui d'enſeigner,
Le grand art de régner.

J'ai recueilli ces traits, parce qu'ils ſont mis en oubli, que ces *prologues* n'ont plus lieu, & que perſonne ne s'aviſe guere de les lire, perſuadé, comme on l'eſt, qu'ils ne ſont pleins que de fades louanges, & de petits airs doucereux. On y peut voir que de tous les flatteurs de Louis XIV, Quinault a été le moins coupable, puiſqu'en le louant à l'excès du côté de la gloire des armes, il n'a ceſſé de mettre au-deſſus de cette gloire même la magnanimité, la clémence, la juſtice & l'amour de la paix, & que les lui attribuer comme ſes vertus favorites, c'étoit du moins les lui recommander.

Depuis qu'on a inventé l'opéra-ballet, c'eſt-à-dire, un ſpectacle compoſé d'actes détachés quant à l'action, mais réunis ſous une idée collective comme les ſens, les élémens, le *prologue*, leur a ſervi de frontiſpice commun : c'eſt ainſi que le débrouillement du cahos fait le *prologue* du ballet des élémens; & le début de ce *prologue* eſt digne d'être cité pour modele à côté de ceux de Quinault :

Les tems ſont arrivés : ceſſez triſte cahos :
Paroiſſez élémens : Dieux, allez leur preſcrire,
Le mouvement & le repos.
Tenez les enfermés chacun dans ſon empire.
Coulez, ondes, coulez; volez, rapides feux;
Voile azuré des airs, embraſſez la nature,
Terre enfante des fruits, couvre-toi de verdure;
Naiſſez, mortels, pour obéir aux Dieux.

(*M.* MARMONTEL.)

PROLOGUE, (*Muſique.*) ſorte de petit opéra qui précede le grand, l'annonce & lui ſert d'introduction. Comme le ſujet des *prologues* eſt ordinairement élevé, merveilleux, ampoulé, magnifique, & plein de louanges, la muſique en doit être brillante, harmonieuſe, & plus impoſante que tendre & pathétique. On ne doit point épuiſer ſur le *prologue* les grands mouvemens qu'on veut exciter dans la piece, & il faut que le muſicien, ſans être mauſſade & plat dans le début, ſache pourtant s'y ménager de maniere à ſe montrer encore intéreſſant & neuf dans le corps de l'ouvrage. Cette gradation n'eſt ni ſentie, ni rendue par la plupart des compoſiteurs; mais elle eſt pourtant néceſſaire, quoique difficile. Le mieux ſeroit de n'en avoir pas beſoin, & de ſupprimer tout-à-fait les *prologues* qui ne ſont guere qu'ennuyer & impatienter les ſpectateurs, ou nuire à l'intérêt de la piece, en uſant d'avance les moyens de plaire & d'intéreſſer. Auſſi les opéra françois ſont-ils les ſeuls où l'on ait conſervé des *prologues*; encore ne les y ſouffre-t-on que parce qu'on n'oſe murmurer contre les fadeurs dont ils ſont pleins. (*S*)

PROMETTEUR, *ou* PROMISSEUR, terme de l'ancienne *Aſtrologie*, qui ſignifie l'un des aſtres dont on conſidere l'aſpect pour en tirer des conſéquences. Par exemple, le ſoleil, ou la lune, étant pris pour ſignificateurs de quelque événement, ſi une planete ſe trouve un peu plus loin, & qu'elle doive être conſidérée à ſon tour, le point où elle eſt ſe nomme *promiſſeur*, le ſignificateur eſt comme le ſujet qui doit recevoir quelque choſe du *prometteur* en certain tems. (*M.* DE LA LANDE.)

PROPAGATION *de la lumiere*, (*Aſtron.*) le tems que la lumiere du ſoleil met à venir juſqu'à nous, eſt une découverte qui fut faite dans le dernier ſiecle, & que les aſtronomes déſignent ordinairement ſous le nom de *propagation ſucceſſive de la lumiere*. Cet intervalle de tems eſt de $8' 7''\frac{1}{3}$ dans les moyennes diſtances du ſoleil à la terre.

Les ſatellites ont fait découvrir aux aſtronomes la *propagation* ſucceſſive de la lumiere, celle-ci a fait découvrir à M. Bradley la cauſe de l'aberration; & celle-ci déterminée rigoureuſement par les obſervations a fait connoître plus exactement l'effet qui devoit en réſulter pour les ſatellites de jupiter, qu'on n'auroit pas pu démêler, à une minute près, parmi toutes les autres équations qui compliquent les tables des ſatellites. (*M.* DE LA LANDE.)

§ PROPORTION, (*Muſique.*) égalité entre deux rapports. Il y a quatre ſortes de *proportions*; ſavoir la *proportion* arithmétique, la géométrique, l'harmonique, & la contre-harmonique. Il faut avoir l'idée de ces diverſes *proportions*, pour entendre les calculs dont les auteurs ont chargé la théorie de la muſique.

Soient quatre termes ou quantités *a b c d*; ſi la différence du premier terme *a* au ſecond *b*, eſt égale à la différence du troiſieme *c* au quatrieme *d*, ces quatre termes ſont en *proportion* arithmétique. Tels ſont, par exemple, les nombres ſuivans, 2, 4, 8, 10.

Que ſi, au lieu d'avoir égard à la différence on compare ces termes par la maniere de contenir ou d'être contenus : ſi, par exemple, le premier *a* eſt au ſecond *b*, comme le troiſieme *c* eſt au quatrieme *d*, la *proportion* eſt géométrique. Telle eſt celle que forment ces quatre nombres 2, 4 :: 8, 16.

Dans le premier exemple, l'excès dont le premier terme 2 eſt ſurpaſſé par le ſecond 4 eſt 2; & l'excès dont le troiſieme 8 eſt ſurpaſſé par la quatrieme 10 eſt auſſi 2 : ces quatre termes ſont donc en *proportion* arithmétique.

Dans le ſecond exemple, le premier terme 2 eſt la moitié du ſecond 4; & le troiſieme terme 8 eſt auſſi la moitié du quatrieme 16. Ces quatre termes ſont donc en *proportion* géométrique.

Une *proportion*, ſoit arithmétique, ſoit géométrique, eſt dite inverſe ou réciproque, lorſqu'après avoir comparé le premier terme au ſecond, l'on compare, non le troiſieme au quatrieme, comme dans la *proportion* directe, mais à rebours le quatrieme au troiſieme, & que les rapports ainſi pris ſe trouvent égaux. Ces quatre nombres 2, 4 : 8, 6, ſont en *proportion* arithmétique réciproque; & ces quatre 2, 4 :: 6, 3, ſont en *proportion* géométrique réciproque.

Lorſque dans une *proportion* directe, le ſecond terme ou le conſéquent du premier rapport, eſt égal au premier terme ou à l'antécédent du ſecond rapport, ces deux termes étant égaux ſont pris pour le même, & ne s'écrivent qu'une fois au lieu de deux. Ainſi dans cette *proportion* arithmétique 2, 4 : 4, 6; au lieu d'écrire deux fois le nombre 4, on ne l'écrit qu'une fois, & la *proportion* ſe poſe ainſi ÷ 2, 4, 6.

De même dans cette *proportion* géométrique, 2, 4 :: 4, 8, au lieu d'écrire 4 deux fois, on ne l'écrit qu'une, de cette maniere ⁝ 2, 4, 8.

Lorſque le conſéquent du premier rapport ſert ainſi d'antécédent au ſecond rapport, & que la

Digitized by Google

proportion ſe poſe avec trois termes, cette *proportion* s'appelle *continue*, parce qu'il n'y a plus, entre les deux rapports qui la forment, l'interruption qui s'y trouve quand on la poſe en quatre termes.

Ces trois termes ÷ 2, 4, 6, ſont donc en *proportion* arithmétique continue, & ces trois-ci, ÷ 2, 4, 8, ſont en *proportion* géométrique continue.

Lorſqu'une *proportion* continue ſe prolonge, c'eſt-à-dire, lorſqu'elle a plus de trois termes ou de deux rapports égaux, elle s'appelle *progreſſion*.

Ainſi, ces quatre termes 2, 4, 6, 8, forment une progreſſion arithmétique, qu'on peut prolonger autant qu'on veut, en ajoutant la différence au dernier terme.

Et ces quatre termes 2, 4, 8, 16, forment une progreſſion géométrique, qu'on peut de même prolonger autant qu'on veut, en doublant le dernier terme, ou en général, en le multipliant par le quotient du ſecond terme diviſé par le premier, lequel quotient s'appelle l'*expoſant* du rapport ou de la progreſſion.

Lorſque trois termes ſont tels que le premier eſt au troiſieme, comme la différence du premier au ſecond eſt à la différence du ſecond au troiſieme, ces trois termes forment une ſorte de *proportion* appellée *harmonique*. Tels ſont, par exemple, ces trois nombres 3, 4, 6 : car comme le premier 3 eſt la moitié du troiſieme 6, de même l'excès 1 du ſecond ſur le premier, eſt la moitié de l'excès 2 du troiſieme ſur le ſecond.

Enfin, lorſque trois termes ſont tels que la différence du premier au ſecond, eſt à la différence du ſecond au troiſieme, non comme le premier eſt au troiſieme, ainſi que dans la *proportion* harmonique ; mais, au contraire, comme le troiſieme eſt au premier, alors ces trois termes forment entr'eux une ſorte de *proportion* appellée *proportion contre-harmonique*.

L'expérience a fait connoître que les rapports de trois cordes ſonnant enſemble l'accord parfait tierce-majeure, formoient entr'elles la ſorte de *proportion* qu'à cauſe de cela on a nommée *harmonique* : mais c'eſt-là une pure propriété de nombres qui n'a nulle affinité avec les ſons, ni avec leur effet ſur l'organe auditif ; ainſi, la *proportion* harmonique & la *proportion* contre-harmonique n'appartiennent pas plus à l'art que la *porportion* arithmétique & la *proportion* géométrique, qui même y ſont beaucoup plus utiles. Il faut toujours penſer que les propriétés des quantités abſtraites ne ſont point des propriétés des ſons, & ne pas chercher, à l'exemple des pythagoriciens, je ne ſais quelles chimériques analogies entre choſes de différente nature, qui n'ont entr'elles que des rapports de convention. (*S*)

PROPREMENT, adv. (*Muſique.*) Chanter ou jouer *proprement*, c'eſt exécuter la mélodie françoiſe avec les ornemens qui lui conviennent : cette méthode n'étant rien par la ſeule force des ſons, & n'ayant par elle-même aucun caractere, n'en prend un que par les tournures affectées qu'on lui donne en l'exécutant. Ces tournures enſeignées par les maîtres de goût du chant, ſont ce qu'on appelle les *agrémens* du chant François. *Voyez* AGRÉMENT (*Muſique.*), dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

PROPRETÉ, (*Muſique.*) exécution du chant François avec les ornemens qui lui ſont propres, & qu'on appelle *agrémens* du chant. *Voy.* AGRÉMENT, (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

PROPRIÉTÉ DU STYLE, (*Belles-Lettres.*) Trois choſes contribuent principalement à la perfection d'un ouvrage ; le choix du ſujet, l'ordre du plan, & la *propriété du ſtyle* : ce n'eſt pas aſſez d'un plan qui ſatisfait, ni d'un ſujet qui affecte dans un ouvrage d'eſprit, il faut encore un ſtyle qui attache. Mais par où le ſtyle produira-t-il cet effet ? Ce ne ſera point préciſément par ſa correction, ni par ſa clarté, ni même par ſa facilité & ſon harmonie ; ces qualités ſont néceſſaires, mais elles ne ſont pas toujours intéreſſantes : ſans elles on eſt ſûr de bleſſer ; avec elles on n'eſt pas ſûr de plaire. C'eſt que le ſtyle ne plaît, c'eſt qu'il n'attache que par ſa *propriété*. Par cette *propriété* ſeule il nous tranſporte, il nous retient au milieu des objets qu'il nous repréſente ; par cette *propriété* ſeule, les objets qu'il nous repréſente, il les reproduit : il leur donne une couleur qui les rend viſibles, un corps qui les rend palpables, une expreſſion qui les rend parlans ; par cette *propriété* ſeule, la ſcene qu'il nous retrace, froide & morte ſur le papier, s'enflamme & ſe vivifie en paſſant dans notre imagination.

La *propriété du ſtyle* renferme d'abord la *propriété* des termes, c'eſt-à-dire, l'aſſortiment du ſtyle aux idées. Elles doivent être rendues dans leur ſignification préciſe, ſuivant leur acception reçue, ſelon leurs modifications diverſes, avec leurs nuances caractériſtiques, par leurs ſignes équivalens ; ſimples, par des termes ſimples ; complexes, par des termes complexes ; mêlées d'une perception & d'un ſentiment, par des termes repréſentatifs d'un ſentiment & d'une perception ; mêlées d'un ſentiment & d'une image, par des termes repréſentatifs d'une image & d'un ſentiment ; nobles, dans toute leur nobleſſe ; énergiques, dans toute leur énergie. Les termes ſont le portrait des idées : un terme propre rend l'idée toute entiere ; un terme peu propre ne la rend qu'à demi ; un terme impropre la rend moins qu'il ne la défigure. Dans le premier cas on ſaiſit l'idée, dans le ſecond on la cherche ; dans le troiſieme on la méconnoît.

La *propriété du ſtyle* renferme enſuite la *propriété* du ton, c'eſt-à-dire, l'aſſortiment du ſtyle au genre. Le genre eſt ſérieux ou agréable, touchant ou terrible, naturel ou héroïque. Le ton doit être grave & concis dans le genre ſérieux, facile & enjoué dans le genre agréable, doux & affectueux dans le genre touchant, conſterné & lugubre dans le genre terrible, modeſte & ingénu dans le genre naturel, élevé & pompeux dans le genre héroïque.

La *propriété du ſtyle* comprend encore la *propriété* du tour, c'eſt-à-dire, l'aſſortiment du ſtyle au ſujet. Ce ſujet appartient, ou à la mémoire, ou à l'eſprit, ou à la raiſon, ou au ſentiment, ou à l'imagination. Chacune de ces facultés demande un tour conforme à ſa nature. La mémoire expoſe, il lui faut un tour ſimple, uniforme, rapide ; loin d'elle les réflexions recherchées, les portraits romaneſques, les deſcriptions poétiques, les artifices oratoires. L'eſprit embellit : ſon tour ſera varié, ingénieux, brillant ; c'eſt pour lui que ſont faites l'alluſion, l'antitheſe, le contraſte, la chûte épigrammatique. La raiſon juge : ſon tour doit être ferme, réfléchi, ſévere ; elle doit analyſer avec préciſion, développer avec étendue, réſumer avec méthode, prononcer avec dignité. Le ſentiment exprime : que ſon tour ſoit libre, pathétique, inſinuant ; qu'il ſe répande en apoſtrophes animées, en exclamations vives, en répétitions énergiques, en ſollicitations preſſantes. L'imagination imite : laiſſez-lui prendre un tour enthouſiaſte, original, créateur ; laiſſez-lui étaler avec profuſion ce que la métaphore a de plus riche, ce que la comparaiſon a de plus ſaillant, ce que l'allégorie a de plus pittoreſque, ce que l'inverſion a de plus mélodieux.

A la *propriété* du tour ajoutez la *propriété* du coloris, c'eſt-à-dire, l'aſſortiment du ſtyle à la choſe particuliere que vous devez peindre. Eſt-elle dans le gracieux ? Que vos couleurs ſoient moëlleuſes, tendres, fraîches, bien fondues. Eſt-elle dans le fort ?

Digitized by Google

Que vos couleurs ſoient pleines, reſſerrées, tranchantes, hardies. Eſt-elle dans le ſublime? Déployez-en d'éclatantes & de ſimples en même tems. Eſt-elle dans le naïf? Jettez-en de négligées & de délicates tout enſemble.

Outre la *propriété* des couleurs, il y a la *propriété* des ſons, c'eſt-dire, l'aſſortiment du ſtyle au mouvement de l'action qu'on décrit. Point de mouvement dans la nature qui ne trouve dans le choix des mots ou dans leur arrangement, des ſons qui lui répondent: à un mouvement lourd & tardif, répondent des ſons graves & traînans; à un mouvement bruſque & précipité, des ſons vifs & rapides; à un mouvement bruyant & cadencé, des ſons éclatans & nombreux; à un mouvement léger & facile, des ſons doux & coulans; à un mouvement pénible & profond, des ſons rudes & ſourds; à un mouvement vaſte & prolongé, des ſons majeſtueux & ſoutenus. Cet accord des ſons avec chaque mouvement qu'on décrit, produit l'harmonie imitative; & l'harmonie imitative forme dans la poéſie ſur-tout, une partie eſſentielle de la *propriété du ſtyle.*

Une partie plus eſſentielle encore, c'eſt la *propriété* des traits, c'eſt-à-dire, l'aſſortiment du ſtyle à la paſſion qu'on exprime. Les différentes paſſions donnent à l'ame différentes ſecouſſes, qui ſe marquent au-dehors par différentes figures, ou ce qui eſt le même, par différens traits: c'eſt en quoi conſiſte l'éloquence du ſentiment. L'admiration entaſſe les hyperboles emphatiques, les paralleles flatteurs; l'ironie, le reproche, la menace ſont les traits favoris de la haine & de la vengeance. L'envie cache le dépit ſous le dédain, prélude à la ſatyre par l'éloge. L'orgueil défie, la crainte invoque, la reconnoiſſance adore. Une marche chancelante, un accent rompu, l'égarement de la penſée, l'abattement du diſcours annoncent la douleur. Le plaiſir bondit, pétille, éclate, ſe rit des obſtacles & de l'avenir, ſe joue des regles & du tems, s'évapore en ſaillies, écarte les réflexions, appelle les ſentimens. Des traits moins vifs & plus touchans, un épanouiſſement moins ſubit & plus durable, moins de paroles & plus d'expreſſion caractériſent la joie douce & paiſible. La mélancolie ſe plaît à raſſembler autour d'elle les images funeſtes, les triſtes ſouvenirs, les noirs preſſentimens. L'eſpérance ne s'exprime que par des ſoupirs ardens, que par des vœux répétés, que par des regards tendres élevés vers le ciel. Le déſeſpoir garde un morne ſilence, qu'il ne rompt que par des imprécations lancées contre la nature entiere; dans ſa fureur, il regrette, il invoque le néant.

Reſte enfin la *propriété* de la maniere, c'eſt-à-dire, l'aſſortiment du ſtyle au génie de l'auteur. Le génie eſt l'enfant de la nature & l'éleve du hazard. Il eſt rare du moins qu'il ne porte l'empreinte des circonſtances: celles qui ont ſur lui une influence plus marquée, ſont le climat où l'on a pris naiſſance, le gouvernement ſous lequel on vit, les ſociétés que l'on fréquente, les lectures que l'on fait. Le climat agit plus particuliérement ſur l'imagination ou ſur la maniere de voir les choſes; le gouvernement ſur le caractere ou ſur la maniere de les ſentir; les ſociétés ſur le jugement ou ſur la maniere de les apprécier; les lectures ſur le talent ou ſur la maniere de les rendre. De toutes ces différentes manieres fondues enſemble, il en ſort pour chaque auteur une maniere propre qui caractériſe ſes ouvrages, qui perſonnifie en quelque ſorte ſon ſtyle, je veux dire, qui l'anime de ſes traits, le teint de ſa couleur, le ſcelle de ſon ame. Un écrivain qui n'auroit point de maniere, n'auroit point de ſtyle. Un écrivain qui quitteroit ſa maniere pour emprunter celle d'un autre, cette derniere, fût-elle meilleure, n'auroit jamais qu'un ſtyle diſſonant, étranger, équivoque. Il croiroit s'élever au-deſſus de lui-même, & il tomberoit au-deſſous.

Quand la maniere décele l'auteur, quand les traits expriment la paſſion, quand les ſons imitent le mouvement, quand les couleurs peignent la choſe, quand les tours marquent le ſujet, quand le ton répond au genre, quand les termes rendent l'idée; alors la repréſentation équivaut à la réalité; alors la diſtraction ceſſe, l'attention croît, le ſtyle a toutes les qualités néceſſaires pour plaire & pour attacher. (+)

PROPUS *ou* PRÆPES, (*Aſtron.*) nom que donne Proclus à une étoile de la troiſieme grandeur, ſituée vers la conſtellation des gémeaux devant le pied de caſtor; d'autres l'ont appellée *tropus*, parce qu'elle eſt voiſine du tropique, & qu'elle ſemble indiquer le retour du ſoleil par l'extrêmité du pied de caſtor. (*M. DE LA LANDE.*)

PROSERPINACA, ſ. f. (*Hiſt. nat. Bot.*) genre de plante dont nous ne connoiſſons qu'une ſeule eſpece, qui ſe trouve dans les marais de la Virginie, & dont nous avons la deſcription dans les *Ephem. nat. cur. 1748, n°. 23*, & dans les *act. Upſ. 1741, p. 81.* Linné la range parmi les *triandr. trigyn.* Son calice poſé ſur l'ovaire, eſt découpé en trois feuilles, les trois piſtils ſont drapés: la graine qui a trois angles eſt couronnée du calice & partagée en trois chambres. Les feuilles de la plante ſont alternes, & les fleurs ſortent de leurs aiſſelles. (*W.*)

PROSODIAQUE, adj. (*Muſiq. des anc.*) Le nome *proſodiaque* ſe chantoit en l'honneur de Mars, & fut, dit-on, inventé par Olimpus. (*S*)

PROSODIE, ſ. f. (*Muſiq. des anc.*) ſorte de nome pour les flûtes & propre aux cantiques que l'on chantoit chez les Grecs à l'entrée des ſacrifices. Plutarque attribue l'invention des *proſodies* à Clonas, de Tégée, ſelon les Arcadiens, & de Thebes, ſelon les Béotiens. (*S*)

PROSODIE, (*Muſiq. mod.*) La connoiſſance parfaite de la *proſodie* eſt abſolument néceſſaire à tous ceux qui veulent compoſer de la muſique vocale; cependant la plupart des compoſiteurs négligent entiérement cette partie, & puis l'on s'étonne de voir la muſique ne plus produire d'auſſi grands effets. Que diroit-on d'un acteur qui feroit breves des ſyllabes longues; longues des ſyllabes breves; qui éleveroit la voix où il faut l'abaiſſer; & qui l'abaiſſeroit où il faudroit l'élever? on le trouveroit ſans doute inſoutenable. La nation Françoiſe ſi délicate ſur ce point, & ſur une prononciation ou un accent vicieux, tolere cependant tous ces défauts à l'opéra, tant ſérieux que comique. J'avoue que cette ſinguliere contradiction m'a toujours frappé, & que je n'en vois d'autre raiſon que celle que j'ai déja inſinuée à l'*article* MUSIQUE, *Suppl.* Le fondateur de la muſique théâtrale françoiſe étoit un Italien; il a négligé la *proſodie* de la langue; la nation prenant la faute du muſicien pour celle de la muſique même, s'eſt accoutumée à entendre mal prononcer en chantant. Les ſucceſſeurs de Lulli ne ſe ſont point apperçus de ce défaut, ou n'ont pas ſu le corriger, & petit à petit on en eſt venu juſqu'à ne plus penſer à la *proſodie* dans la muſique vocale.

Pour prouver ce que j'avance, je renverrai à l'air qui ſe trouve à l'*article* EXPRESSION (*Muſiq.*), dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. l'on y verra, vers la fin, la premiere ſyllabe du mot *lance*, qui eſt longue, placée ſur le levé de la meſure qui eſt à trois tems, & la derniere ſyllabe qui eſt très-breve & formée d'un *e* muet ſur le frappé, & d'un ton plus haut que la premiere, tandis que la voix doit tomber ſur un *e* muet; le reſte de l'air eſt d'ailleurs paſſablement juſte, du côté de la *proſodie* s'entend.

Mais ſi les compoſiteurs François ſont blâmables de négliger la *proſodie* de leur langue, peu harmonieuſe en elle-même, que dirons-nous des Italiens?

Digitized by Google

Ils compoſent dans une langue ſi muſicale, que chaque air fournit, pour ainſi dire, la mélodie qui lui eſt propre, & cependant ces muſiciens enfreignent toutes les loix de la *proſodie* & de la poéſie. Du chantant! du chantant! crie-t-on par-tout; & l'expreſſion, la *proſodie*, perſonne n'y penſe.

C'eſt ſouvent encore pis dans la muſique latine.

Le récitatif au moins paroît devoir être exempt de fautes de *proſodie*; point du tout, il en eſt ſouvent plein. (*F. D. C.*)

§ PROSODIE, ſ. f. (*Littérature. Poéſie.*) ou les ſons élémentaires de la langue françoiſe ont une valeur appréciable & conſtante, & alors ſa *proſodie* eſt décidée; ou ils n'ont aucune durée preſcrite, & alors ils ſont dociles à recevoir la valeur qu'il nous plaît de leur donner, ce qui fait de la langue françoiſe la plus ſouple de toutes les langues; & ce n'eſt pas ce que l'on prétend lorſqu'on lui diſpute ſa *proſodie*.

Que m'oppoſera donc le préjugé que j'attaque? Dire que les ſyllabes françoiſes ſont en même tems indéciſes dans leur valeur, & décidées à n'en avoir aucune, c'eſt dire une choſe abſurde en elle-même; car il n'y a point de ſon pur ou articulé qui ne ſoit naturellement diſpoſé à la lenteur ou à la viteſſe, ou également ſuſceptible de l'une & de l'autre; & ſon caractere ne peut l'éloigner de celle-ci, ſans l'incliner vers celle-là.

Les langues modernes, dit-on, n'ont point de ſyllabes qui ſoient longues ou breves par elles-mêmes. L'oreille la moins délicate démentira ce préjugé; mais je ſuppoſe que cela ſoit, les langues anciennes en ont-elles davantage? Eſt-ce par elle-même qu'une ſyllabe eſt tantôt breve & tantôt longue dans les déclinaiſons latines? Veut-on dire ſeulement que dans les langues modernes la valeur proſodique des ſyllabes manque de préciſion? Mais qu'eſt-ce qui empêche de lui en donner? L'auteur de l'excellent *Traité de la proſodie françoiſe*, après avoir obſervé qu'il y a des breves plus breves, des longues plus longues, & une infinité de douteuſes, finit par décider que tout ſe réduit à la breve & à la longue; en effet, tout ce que l'oreille exige, c'eſt la préciſion de ces deux meſures; & ſi dans le langage familier leur quantité relative n'eſt pas complette, c'eſt à l'acteur, c'eſt au lecteur d'y ſuppléer en récitant. Les Latins avoient comme nous des longues plus longues, des breves plus breves, au rapport de Quintilien; & les poëtes ne laiſſoient pas de leur attribuer une valeur égale.

Quant aux douteuſes, ou elles changent de valeur en changeant de place: alors, ſelon la place qu'elles occupent, elles ſont décidées breves ou longues; ou réellement indéciſes, elles reçoivent le dégré de lenteur ou de viteſſe qu'il plaît au poëte de leur donner: alors, loin de mettre obſtacle au nombre, elles le favoriſent; & plus il y a dans une langue de ces ſyllabes dociles aux mouvemens qu'on leur imprime, plus la langue elle-même obéit aiſément à l'oreille qui la conduit. Je ſuppoſe donc, avec M. l'abbé d'Olivet, tous nos tems ſyllabiques réduits à la valeur de la longue & de la breve: nous voilà en état de donner à nos vers une meſure exacte & des nombres réguliers.

« Mais où trouver, me dira-t-on, le type des » quantités de notre langue? L'uſage en eſt l'arbitre, » mais l'uſage varie; & ſur un point auſſi délicat que » l'eſt la durée relative des ſons, il eſt mal-aiſé de » ſaiſir la vraie déciſion de l'uſage ».

Il eſt certain que tant que les vers n'ont point de metre précis & régulier dans une langue, ſa *proſodie* n'eſt jamais ſtable. C'eſt dans les vers qu'elle doit être comme en dépôt, ſemblable aux meſures que l'on trace ſur le marbre pour rectifier celles que l'uſage altere; & ſans cela comment s'accorder? La volubilité, la molleſſe, les négligences du langage familier ſont ennemies de la préciſion. *Fluxa & lubrica res ſermo humanus*, dit Platon. Vouloir qu'une langue ait acquis par l'uſage ſeul une *proſodie* réguliere & conſtante, c'eſt vouloir que les pas ſe ſoient meſurés d'eux-mêmes ſans être réglés par le chant.

Chez les anciens la muſique a donné ſes nombres à la poéſie: ces nombres employés dans les vers & communiqués aux paroles, leur ont donné telle valeur; celles-ci l'ont retenue & l'ont apportée dans le langage; les mots pareils l'ont adoptée; & par la voie de l'analogie le ſyſtême proſodique s'eſt formé inſenſiblement. Dans les langues modernes l'effet n'a pu précéder la cauſe; & ce ne ſera que long-tems après qu'on aura preſcrit aux vers les loix du nombre & de la meſure, que la *proſodie* ſera fixée & unanimement reçue.

En attendant, elle n'a, je le ſais, que des regles défectueuſes; mais ces regles, corrigées l'une par l'autre, peuvent guider nos premiers pas.

1°. L'uſage conſulté par une oreille attentive & juſte, lui indiquera, ſi non la valeur exacte des ſons, au moins leur inclination à la lenteur ou à la viteſſe.

2°. La déclamation théâtrale vient à l'appui de l'uſage, & détermine ce qu'il laiſſe indéciſ.

3°. La muſique vocale habitue depuis long-tems nos oreilles à ſaiſir de juſtes rapports dans la durée relative des ſons élémentaires de la langue; & le chant meſuré dont nous ſentons mieux que jamais le charme, va rendre plus préciſe encore la juſteſſe de ces rapports. Ainſi, des obſervations faites ſur l'uſage du monde, ſur la déclamation théâtrale & ſur le chant meſuré, de ces obſervations recueillies avec ſoin, combinées enſemble, & rectifiées l'une par l'autre, peut réſulter enfin un ſyſtême de *proſodie* fixe, régulier & complet. (*M. MARMONTEL.*)

PROSOPIS, ſ. f. (*Hiſt. nat. Bot.*) nouveau genre de plantes des Indes, dont Linné nous donne la deſcription dans la nouvelle édition de *ſon ſyſt. nat.* 1770. Elle appartient aux *decandr. monogyn.* ſon calice hemiſphéroïde eſt partagé en quatre dents: le ſtigma eſt ſimple, & la coſſe enflée, renferme pluſieurs graines. Elle a des feuilles alternes pinnées, dont la conjugaiſon eſt terminée par deux; ſes épis étroits & longs terminent la tige ou ſortent des aiſſelles. Les fleurs ſont petites. La ſeule eſpece de ce genre qui eſt connue, s'appelle *proſopis ſpicigera*. Lin. (*W.*)

§ PROSTATE, ſ. f. (*Anatom.*) Au ſortir de la veſſie, l'uretre naiſſante eſt embraſſée par une glande d'une nature particuliere, qu'on appelle *proſtate*. Elle eſt unique dans l'homme. Il y en a deux dans un grand nombre de quadrupedes.

Elle ne reſſemble pas pour la ſtructure au reſte des glandes. Sa ſubſtance eſt uniforme, ſans lobes & ſans grains viſibles, & faite par une celluloſité fort ſerrée. La glande en général a preſque la figure d'un cœur, dont l'échancrure & la partie la plus large regarde la veſſie, & elle devient moins large à meſure qu'elle s'étend ſur l'uretre. Elle eſt placée ſur le rectum & ſur la veſſie & ſous les véſicules ſéminales & ſous l'uretre, du moins pour la plus grande partie de ſon épaiſſeur: elle eſt attachée à ce canal par un tiſſu cellulaire ſerré. Sa ſurface ſupérieure eſt creuſée d'un ſillon vaſculaire: elle fait boſſe dans la veſſie. Les fibres droites antérieures & poſtérieures de la veſſie ſe perdent dans la *proſtate*.

Je ne lui connois qu'une enveloppe cellulaire & vaſculeuſe, ſans fibres charnues.

Toute ſimple que paroît ſa ſubſtance, elle n'en a pas moins des conduits excrétoires bien viſibles & bien nombreux; ils deſcendent vers la partie

antérieure de l'uretre, & s'ouvre dans un petit vallon de l'uretre, qui eſt aux deux côtés du *verumontanum* (*V.* VÉSICULES SÉMINALES, *Suppl.*), & plus haut que cette éminence & plus inférieurement.

Ces conduits dépoſent une humeur blanche un peu épaiſſe, coagulable par l'eſprit de vin.

Cette liqueur donne à l'humeur fécondante ſa couleur, & la plus grande partie de ſon volume; car la liqueur, qui vient des teſticules eſt beaucoup plus fluide, plus verdâtre & en petite quantité. Ce peut être un des uſages de l'humeur proſtatique, d'augmenter la maſſe de la liqueur fécondante, pour qu'elle puiſſe recevoir une viteſſe plus conſidérable, & ſe porter juſqu'au lieu de ſa deſtination. Peut-être a-t-elle d'autres uſages moins connus.

La liqueur proſtatique ne ſe répand qu'avec la ſemence, & ne ſort pas d'elle-même de ſa glande. Le lévateur de Vénus paroit la principale cauſe de ſon excrétion. J'ai lu que les *proſtates* s'effacent dans les eunuques. Ne ſeroit-ce pas la *proſtate*, qui auroit fourni à des animaux une liqueur fécondante, qu'ils doivent avoir répandue après la caſtration?

Les glandes rondes, ou les *proſtates* inférieures de pluſieurs quadrupedes different de la *proſtate*. Elles ſont placées à l'angle que fait le corps caverneux de l'uretre avec celui du pénis. Dans l'homme elles ſont moins groſſes; on les appelle *glandes de Cowper*. (*H. D. G.*)

PROSTITUÉE, adj. & ſ. f. (*Gramm.*) femme qui s'abandonne à la lubricité de l'homme, par quelque motif vil & mercénaire. Les *proſtituées* étoient fort communes chez les Grecs & à Corinthe; elles avoient même quelque ſorte de diſtinction. A Sparte, la licence des femmes étoit extrême; les filles luttoient contre les hommes, toutes nues, & elles alloient dans les rues vêtues d'une maniere fort indécente, avec des eſpeces de jupes entr'ouvertes qui laiſſoient voir leurs cuiſſes. Cependant dans toute la Grece, il n'étoit pas permis aux courtiſannes de porter des bijoux ni de l'or dans les rues; elles étoient obligées de les faire porter par leurs ſervantes, pour s'en parer dans les lieux où elles alloient. (+)

PROSTNITZ, PROSTIEGOW, (*Géogr.*) ville du marquiſat de Moravie, dans le cercle d'Olmutz, ſous la ſeigneurie des princes de Lichtenſtein. Elle eſt entourée de murailles, & généralement mieux bâtie que la plupart des autres villes provinciales de la contrée. (*D. G.*)

PROTÉE, (*Hiſt. des Égyptiens.*) *Voyez* CETÈS dans ce *Suppl.*

PROTESIS, ſ. f. (*Muſique des anciens.*) pauſe d'un tems long dans la muſique ancienne, à la différence du lemme, qui étoit la pauſe d'un tems bref. (*S*)

PROVINS, (*Géogr. Hiſt.*) Le célebre préſident Roſe de l'académie françoiſe, mort âgé de 90 ans, en 1701, étoit d'une honnête famille de *Provins*. Il fut ſecrétaire du cardinal Mazarin: comme il étoit fort poli, & qu'il avoit beaucoup d'eſprit, il fut aimé de Louis XIV, & fit une grande fortune. Voici un trait qui honore ſes ſentimens.

Vittorio Siri, ſi connu par ſon *Mercurio*, & par les *Mémorie recondite*, demeuroit ſur la fin de ſes jours à Chaillot, où il vivoit honorablement d'une groſſe penſion que Mazarin lui avoit fait donner. Sa maiſon étoit le rendez-vous des politiques, & ſur-tout des miniſtres étrangers, qui ne manquoient guere de s'arrêter chez lui au retour de Verſailles les jours qu'ils y alloient pour leur audience. Un jour que pluſieurs de ces MM. s'y trouvant aſſemblés, l'un d'eux mit la converſation ſur la campagne de Flandres, dont il paroiſſoit renvoyer toute la gloire à M. de Louvois: Vittorio qui le haïſſoit interrompit ce louangeur, & avec ſon jargon, *Mouſu*, lui dit-il, *vos nos faites ici de votre M. Louvet il pire grand huom qui ſoit dans l'Europe; contentez-vous de nous de le donner pour il pire grand commis, & ſi vous y ajoutez quelque choſe per il pire grand brutal.* M. de Louvois, inſtruit le lendemain, ſe plaignit au roi. Le prince répondit qu'il châtieroit l'inſolence de l'abbé Siri. Roſe, ſecrétaire du roi, étoit alors en ſon cabinet, & entendit tout. Quand le miniſtre fut parti, il ſupplie le roi de ſuſpendre ſa juſte colere juſqu'au ſoir, & va promptement à Chaillot, ſe met au fait, & revient au coucher du roi.

« Sire, lui dit-il, le fait eſt à-peu-près tel qu'on » l'a rendu à V. M.; vous ſavez que mon ami a » une méchante langue & ſe met en colere aiſé- » ment; mais il devient fou & furieux lorſqu'il » croit qu'on a bleſſé la gloire de V. M. On s'eſt » aviſé en préſence des étrangers qui étoient chez » lui, de louer M. de Louvois, comme ſi la der- » niere campagne n'avoit roulé que ſur lui; on l'a » voulu faire admirer à ces étrangers comme le plus » grand homme de l'Europe: alors la tête a tour- » né à mon pauvre ami, il a dit que M. de Lou- » vois pouvoit être un grand commis, & rien au- » tre choſe; qu'il étoit aiſé de réuſſir dans ſon » métier, lorſqu'avec tout l'argent du royaume, » on n'avoit qu'à exécuter des projets auſſi ſage- » ment formés & des ordres auſſi prudemment don- » nés que ceux de V. M. Ah! *il eſt ſi âgé*, dit le » roi, *qu'il ne faut pas lui faire de peine* »:

Voilà un vrai ami dans un homme élevé à la cour. On eſt charmé de voir ce que c'eſt qu'à propos toucher la paſſion. *Mél. Hiſt. de M. Michault, t. I, 1764.* (*C.*)

PROYER, *ou* PRUYER, *ou* PRIER, (*Hiſt. nat. Ornith.*) c'eſt un oiſeau de paſſage, dont on prend beaucoup au printems dans les plaines voiſines des montagnes & des forêts: il a le plumage de l'alouette, il eſt plus grand que le cochevis; ſon bec eſt gros, court & élevé par-deſſus; la partie inférieure eſt échancrée de chaque côté. Il n'y a aucun oiſeau qui ait le bec fendu comme le *proyer*. Cet oiſeau eſt pâle ſous le ventre, & un peu tiqueté de brun; il ne ſe perche guere ſur les branches, communément il ſe tient contre terre; il vit dans les prés ſur le bord des eaux, il aime l'orge & le millet; c'eſt par cette raiſon qu'on l'appelle en latin *miliaris*. il fait ſon nid dans les champs ſemés d'avoine, d'orge, ou dans les prés, *&c.* On engraiſſoit autrefois cet oiſeau à Rome avec du millet; on le ſervoit dans les feſtins. (*V.*)

§ PRUNIER, (*Bot. Jard.*) en latin *prunus*, en anglois *plum-tree*, en allemand *pflaumenbaum*.

Caractere générique.

Un calice campaniforme découpé en cinq ſegmens pointus, entre leſquels ſont inſérés un pareil nombre de pétales larges & arrondis: vingt ou trente étamines preſque auſſi longues que les pétales, attachées de même aux parois intérieures du calice, & terminées par des ſommets doubles, environnent un embryon globuleux. Cet embryon, qui ſupporte un ſtyle délié, couronné par un ſtygmate orbiculaire, devient un fruit arrondi ou oblong contenant un noyau de même forme.

Eſpeces.

1. *Prunier* à feuilles de cerifier, à fruit rouge, oblong & à calice rouge. Mirabolan. *Prunier* ou prunellier de Canada.

Prunus ceraſi folio fructu rubro oblongo, calice rubro. Hort. Colomb.

2. *Prunier* à très-petites feuilles arrondies &

minces, à branches déliées, à gros fruit globuleux & luisant. *Prunier de Virginie.* Prune-cerise.

Prunus foliis minimis rotundioribus, lævibus, ramis tenuioribus, fructu globuloso lucido. Hort. Colomb.

3. *Prunier* nain très-épineux. Prunellier des haies. Acacia des Allemands.

Prunus nana spinosissima. Hort. Colomb. Acacia nostras, prunus sylvestris, &c.

Variétés agréables ou singulieres.

4. *Prunier* de perdrigon à feuilles maculées.
5. *Prunier* impérial à feuilles maculées.
6. Damas meloné d'Angleterre à feuilles bordées de blanc.
7. *Prunier* à fleur semi-double, à larges feuilles & à fruit rond couleur de cire.

Variétés cultivées pour leur fruit dans l'ordre de leur maturité.

8. Bonne deux fois l'an.
9. Prune sans noyau.
10. Jaune hâtive ou Catalogne.
11. Précoce de Tours.
12. Monsieur hâtif.
13. Grosse noire hâtive ou noire de Montreuil.
14. Gros damas de Tours.
15. Monsieur.
16. Royale de Tours.
17. Diaprée violette.
18. Perdrigon hâtif.
19. Damas rouge.
20. Damas musqué.
21. Royale.
22. Mirabelle.
23. Drap-d'or.
24. Impériale violette.
25. Damas violet.
26. Damas dronet.
27. Damas d'Italie.
28. Damas de Maugeron.
29. Damas noir tardif.
30. Perdrigon violet.
31. Perdrigon Normand.
32. Dauphine-reine-Claude, ou abricot vert.
33. Reine-Claude blanche.
34. Jacinthe.
35. Impériale blanche.
36. Damas de septembre.

Prune de vacance ou de retenue.

37. Petit damas blanc.
38. Gros damas blanc.
39. Perdrigon blanc.
40. Abricotée.
41. Diaprée blanche ou jaune.
42. Diaprée rouge ou roche-corbon.
43. Dame-Aubert.
44. Ile-verte.
45. Perdrigon rouge.
46. Sainte-Catherine.
47. Prune de Chypre.
48. Prune Suisse.
49. Bricette.
50. Impératrice blanche.
51. Impératrice violette.

A ces especes qui se trouvent dans le traité des arbres fruitiers, nous en joindrons encore quelques-unes qui ne sont pas mépriſables.

52. Prune d'abricot.
53. *Prunier* de Saint-Jean.
54. Prune Datille.
55. Damas de Raunai.
56. Prune Saint-Martin.
57. Prune d'Angerville.

Nous supprimons encore nombre de variétés, tant de sauvages que de celles que les payſans conservent encore dans leurs jardins. Dans le nombre de celles-là il s'en trouve qui sont précieuses pour porter la greffe des bonnes especes : tels sont le saint-Julien & la cerisette, & une grosse prune jaune appellée dans le pays Messin *prune-d'œuf*.

Entrons dans quelque détail sur chaque espece ; nous saisirons, autant que nous le pourrons, quelque caractere distinctif qui puisse servir à les faire distinguer.

Le *prunier* n°. 1. fait un arbre de taille moyenne : il devient très-touffu ; son écorce est noirâtre : il se charge, dès les premiers jours d'avril, d'une prodigieuse quantité de fleurs, dont les pétales sont d'une légere teinte de couleur de chair ; & comme les segmens du calice sont rougeâtres, elles paroissent de loin plus rouges qu'elles ne sont en effet. Quelque tems avant leur chûte, les pétales deviennent rouges ; ce qui donne à ce joli arbre une nouvelle parure. On sent bien qu'il doit figurer agréablement dans les bosquets où l'on veut jouir des premiers souris de l'année renaissante. Il faut l'entrelacer avec le *prunier* de Virginie, les amandiers à fleur-rose & à fleur pâle, le merisier à grappe & les pêchers à larges pétales. Il se multiplie par les rejets qu'il pousse de son pied, par les marcottes & par la greffe ; mais son écusson ne prend bien que sur les *pruniers* qui ont l'écorce mince, comme le petit damas noir.

Le *prunier* n°. 2 forme un assez grand arbre & porte une belle tête : il est délicieux à la fin de mars ; les fleurs innombrables dont il est chargé, vous feroient croire qu'il est encore couvert de neige dont elles ont la blancheur, si le zéphir & l'abeille qui les caressent, si la verdure glacée & tendre dont elles sont entrelacées, ne vous détrompoient agréablement, & ne mêloient au plaisir que donne ce spectacle, ce que la surprise & l'espérance, qui semble renaître avec cet arbre, ont de plus piquant & de plus doux. Il s'écussonne & peut s'enter sur les *pruniers* à écorce mince : en le multipliant par les noyaux, il fournit des sujets très-propres à recevoir les greffes de certains *pruniers* & abricotiers. Son fruit, globuleux, gros, vêtu d'une écorce de couleur de cerise, glacé & comme transparent, est très-agréable à la vue : il est âpre ou fade au goût, ainsi que la prune du n°. 1, qui est de la même couleur, mais alongée & un peu applatie.

Le n°. 3 est le prunellier : on en fait de bonnes haies qui réussissent là où l'épine blanche ne fait que languir ; mais il a l'inconvénient de tracer prodigieusement. Cet arbuste est fort joli au mois d'avril par la prodigieuse quantité de ses fleurs. Si on le greffe sur un *prunier* bien droit, & qu'on lui forme une belle tête, il peut figurer dans les bosquets printaniers par ses fleurs, & dans les bosquets d'été par le grand nombre de ses fruits bleus qui font un fort bel effet. On en compose un robb qui se vend dans les pharmacopoles. *Voyez* l'article PRUNIER (*Matiere médicale.*) du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le n°. 4 a les feuilles maculées de quelques taches blanchâtres : les bourgeons sont rouges, marqués de taches plus claires : le fruit est aussi panaché.

L'impériale panachée est d'un effet plus agréable ; mais le fruit en est ordinairement petit & difforme.

Le damas meloné, ayant ses feuilles bordées de blanc, a plus d'éclat que les précédens.

Le n°. 7 est un arbre vigoureux qui ressemble à l'arbre de dauphine par les feuilles & le port ; mais les feuilles sont plus larges, plus vertes, plus bossélées ; les bourgeons sont plus gros, plus violets ; les branches s'abandonnent sans ordre quand on n'a pas le soin de les réprimer. Les fleurs ont deux rangs de pétales ; elles sont larges & d'un fort bel effet ;

Digitized by Google

elles s'épanouiſſent au mois de mai : le fruit reſſemble à une reine-Claude ; mais il eſt d'un blanc de cire & d'un goût peu relevé.

Le *n°. 8* a quelques fleurs aſſiſes immédiatement ſur les branches comme celles des autres *pruniers :* celles-là donnent les premiers fruits ; mais il pouſſe enſuite du bout des branches de petits bourgeons chargés d'un bouquet de boutons à fleurs ; elles s'épanouiſſent au mois de juin, & donnent les ſeconds fruits qui ne ſont mûrs que pour le mois d'octobre. Ils ſont oblongs, verts & un peu lavés de rouge vers la queue : leur goût eſt âpre & ſauvage : les feuilles ſont fort étroites vers la queue, les bourgeons menus & un peu pendans.

Le *n°. 9* forme un arbre très-touffu & épineux ; les feuilles ſont petites & d'un verd très-obſcur : le fruit petit & noir reſſemble beaucoup à une prunelle : il n'eſt guere meilleur ; mais il a cela de ſingulier qu'on n'y trouve qu'une amande nue, à l'exception d'un petit croiſſant boiſeux attaché par le côté qui eſt comme le premier trait d'une ébauche que la nature a abandonnée.

Après avoir jetté ce coup-d'œil ſur les eſpeces purement agréables ou ſingulieres, occupons-nous de celles dont les fruits chargent nos tables pendant quatre mois, fraîches ou ſur la pâte, & pendant toute l'année en pruneaux ou en confitures. Il n'eſt point de genre qui offre autant de variétés dans le coloris que les prunes : les unes ſont noires comme du jais, les autres ſont d'un beau bleu, les jaunes de teintes différentes, le jaune pointillé de rouge, le blanc, le vert mêlé de pourpre, des rouges doux, des rouges éclatans, des violets de pluſieurs nuances, toutes ces couleurs ſur une peau unie & glacée, & couvertes d'une roſée fraîche & éclatante comme les fleurs du matin, rendent les prunes auſſi agréables à la vue qu'elles ſont délicieuſes au goût, par les ſenſations délicates & variées qu'elles lui donnent : il n'eſt point de fruit qui ait autant de ſucre ; elles ſont très-légérement purgatives ; leur uſage modéré doit par-là même être bon pour la ſanté, mais il faut avoir attention de n'en manger que très-peu après le repas ; elles troublent la digeſtion : le matin elles n'incommodent jamais ; on peut auſſi en manger le ſoir, lorſqu'on ne ſoupe pas ou qu'on ſe contente d'un bouillon ou d'un morceau de pain. S'il eſt des prunes mal-ſaines, ce ſont ſans doute celles qui ne quittent pas du tout le noyau & qui ne contiennent qu'une pulpe graſſe, âpre ou inſipide ; on met ſur le compte des prunes les dyſſenteries qui regnent ordinairement dans ces mois, & qui ſont cauſées par le paſſage ſubit d'un tems frais à une chaleur extrême qui trouble la tranſpiration : les bonnes prunes ſont au contraire un des meilleurs remedes contre cette cruelle maladie, ainſi que tous les fruits ſucrés.

Le *prunier* de jaune hâtive eſt d'une grandeur médiocre, & raſſemble ſes branches qui pouſſent droit : il eſt très-fertile ; ſes bourgeons ſont menus & d'un gris-clair, la pointe eſt violette ; les boutons ſont petits ; les ſupports peu ſaillans ; les feuilles dentelées réguliérement & peu profondément, ſont étroites depuis leur plus grande largeur qui eſt à un tiers de leur extrémité ; elles diminuent conſidérablement & réguliérement vers la queue : le fruit eſt alongé, de groſſeur médiocre ; ſa tête eſt terminée par un petit enfoncement ; il eſt d'un beau jaune-clair ; ſon eau eſt ſucrée & peu abondante ; la chair eſt molle & un peu groſſiere. Cette prune mûrit au commencement de juillet en eſpalier au midi, & vers la mi-juillet en plein-vent ; on en fait de bonnes compotes.

La précoce de Tours vient ſur un arbre vigoureux & fertile ; les bourgeons ſont forts & d'un violet très-foncé ; la feuille eſt de grandeur médiocre ; étroite vers la queue, dentelée finement & peu profondément ; le fruit eſt petit, ovale, diminuant également vers la tête & vers la queue ; la peau eſt noire, très-fleurie ; la chair tire ſur le jaune, & a quelques traits teints de rouge le long de l'arrête du noyau ; l'eau eſt aſſez abondante & agréable. Cette prune mûrit avant la mi-juillet, & eſt aſſez bonne pour une prune précoce.

Le *prunier* de monſieur hâtif reſſemble beaucoup au monſieur commun, même par le fruit ; ſa chair eſt d'un jaune tirant ſur le verd ; il a à ſon extrêmité un petit applatiſſement très-peu enfoncé ; il mûrit vers la mi-juillet, & par conſéquent précede l'autre d'environ quinze jours.

La noire de Montreuil ou groſſe noire hâtive : cette prune que l'on confond ordinairement avec le gros damas eſt de moyenne groſſeur ; ſa forme eſt alongée ; ſa peau eſt d'un violet foncé, très-fleurie & très-aigre, quand on la mâche ; ſa chair d'un verd clair jaune dans ſa parfaite maturité ; ſon eau eſt aſſez agréable & relevée d'un peu de parfum ; elle n'eſt ni ſucrée ni fade ; elle mûrit un peu après la jaune hâtive, mais elle lui eſt bien ſupérieure : on donne auſſi le nom de *groſſe noire hâtive* à une prune ronde plus groſſe que la précédente, de même couleur, preſqu'auſſi précoce, mais d'un goût fade & d'une chair groſſiere.

Le *prunier* de gros damas de Tours devient grand ; ſa fleur eſt ſujette à couler, lorſqu'il eſt planté en plein vent ; ſes bourgeons ſont gros & rougeâtres du côté du ſoleil ; les boutons ſont petits, très-pointus ; les ſupports ſont gros & ſaillans ; du même bouton il ſort deux ou trois fleurs, ſouvent avec deux petites feuilles ; les feuilles ſont grandes & ſe terminent en pointe à la queue ; la dentelure eſt aſſez fine & profonde ; le fruit eſt de moyenne groſſeur & alongé, il n'a preſque point de rainure ſenſible ; la peau eſt violet foncé ; la chair eſt preſque blanche, ferme & fine ; l'eau eſt ſucrée : ſa maturité arrive peu après la mi-juillet.

La prune de monſieur eſt aſſez connue, elle vient ſur un *prunier* vigoureux & de bon rapport ; ſon fruit qui eſt gros, ſuperbe & d'un beau violet, mûrit vers la fin de juillet ; il eſt fort bon dans les terres ſeches & chaudes, mais il fait de mauvais pruneaux.

Le *prunier* de royale de Tours eſt vigoureux, fleurit beaucoup & noue aſſez bien ſon fruit ; ſes bourgeons ſont très-gros, courts, d'un vert-brun, rougeâtres au bout, & tiquetés de petits points gris ; les boutons ſont gros, en grand nombre, & les ſupports très-renflés ; les ſommets des étamines ſont d'un jaune-brun ; les feuilles ſont terminées en pointe aux deux bouts, & leur dentelure eſt aiguë ; les petites feuilles ont preſque la forme d'une raquette ; ſon fruit eſt gros, d'une forme un peu alongée ; la tête eſt un peu enfoncée ; la peau eſt d'un violet clair ſemée de très-petits points d'un jaune preſque doré ; du côté de l'ombre, elle eſt plutôt rouge-clair que violette ; la chair eſt d'un jaune verdâtre, fine & très-bonne ; l'eau eſt abondante & ſucrée : c'eſt une bonne prune, elle mûrit vers la fin de juillet.

Le *prunier* de diaprée violette eſt un petit arbre fort rameux qui vient mieux en buiſſon qu'en plein vent ; ſes bourgeons ſont courts, gris clair & couverts d'un duvet blanchâtre très-épais ; les boutons ſont triples & quadruples comme dans l'abricotier. Le ſupport eſt très-ſaillant ; les feuilles ſont petites, elles ſe recroquevillent, s'étréciſſent vers la queue ; leur dentelure eſt fine & peu profonde ; quelques ſommets des étamines ſe developpent un peu ; il n'eſt point de *prunier* qui fleuriſſe auſſi abondamment ; il eſt d'un rapport médiocre, le fruit eſt alongé, paſſablement gros ; la peau eſt d'un violet foncé, la chair d'un

d'un vert blanc ; l'eau eſt ſucrée & agréable, la chair ferme & un peu ſeche : cette prune qui mûrit dans les derniers jours de juillet ou les premiers du mois d'août, eſt fort bonne crue, & excellente en pruneaux : il faut l'écuſſonner haut ſur de belles tiges, ſi l'on veut l'élever en plein vent.

Le perdrigon hâtif ſe trouve ſur le catalogue des chartreux de Paris, & n'eſt point dans le traité des arbres fruitiers de M. Duhamel ; la feuille eſt d'un vert clair, & les bourgeons blanchâtres : nous n'en avons pas vu le fruit.

Nous ne ferons plus mention du tems de la maturité, il devient aſſez indifférent depuis les premiers jours d'août juſqu'à la mi-ſeptembre, tems où les bonnes prunes foiſonnent : nous recommencerons à le marquer à cette époque, pour faire connoître les prunes tardives.

Le *prunier* de damas rouge eſt peu fertile ; ſes bourgeons ſont très-longs, rougeâtres & preſque de couleur de lacque vers la pointe ; les boutons ſont petits, pointus, couchés ſur la branche, peu éloignés les uns des autres ; les ſupports ſont aſſez élevés ; les feuilles de moyenne grandeur diminuent régulièrement vers la queue ; la dentelure eſt fine, aiguë, peu profonde ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, de forme ovale ; il n'a preſque point de rainure ; il eſt rouge foncé du côté du ſoleil, & rouge pâle du côté oppoſé ; ſa chair eſt jaunâtre, fine & fondante, & ſon eau très-ſucrée. Il y a un autre damas rouge plus petit, moins alongé & plus tardif qui mûrit vers la mi-ſeptembre, & qui eſt connu à Metz ſous le nom de *noyau quarré* ou *damas quarré :* c'eſt un fruit délicieux.

Le *prunier* de damas muſqué eſt un arbre médiocrement grand & fertile ; le bourgeon eſt gros, aſſez long, gris-jaunâtre, rouge-brun très-foncé par l'extrémité ; les boutons ſont petits, pointus, peu éloignés l'un de l'autre, preſque couchés ſur la branche ; les fleurs ſortent à deux ou trois du même bouton ; les feuilles ſont longues de trois pouces trois lignes, & larges de deux pouces, dentées peu profondément & aſſez finement ; la plus grande largeur eſt vers l'extrémité. Le fruit eſt petit, applati ſur ſon diametre, & par la tête & par la queue ; une gouttiere très-profonde le diviſe ſuivant ſa hauteur ; ſa forme eſt peu réguliere ; la peau eſt d'un violet très-foncé, preſque noire, très-fleurée, la chair jaune & aſſez ferme, l'eau abondante, d'un goût relevé & muſqué. Quelques-uns appellent cette prune, *prune de Malthe* ou *de Chypre ;* mais la prune de Chypre eſt différente.

Le *prunier* de royale devient un grand arbre ; ſes bourgeons ſont gros, longs, vigoureux ; leur écorce eſt violette avec des taches cendrées ; le plus communément elle eſt gris-de-lin du côté du ſoleil, & gris-vert du côté de l'ombre ; ſes boutons ſont petits, très-aigus, & s'écartent de la branche ; les fleurs ſont grandes & belles, elles ont treize lignes de diametre ; ſes feuilles ſont très-vertes, repliées en gouttieres : ſi elles ſe terminoient autant en pointe par l'extrémité que par la queue, elles ſeroient de la forme d'une loſange ou rhomboïde. La dentelure eſt ronde & très-peu profonde ; le fruit eſt gros, preſque rond ; la rainure eſt à peine ſenſible ; la peau eſt d'un violet clair & ſi fleurie, qu'elle paroît comme cendrée ; elle eſt tiquetée de très-petits points fauves ; la chair eſt d'un vert clair tranſparent, ferme & aſſez fine ; l'eau a un goût très-relevé & ſemblable à celui du perdrigon.

La mirabelle eſt aſſez connue pour n'avoir pas beſoin de deſcription ; on ſait que ce *prunier* eſt petit & très-rameux, qu'il eſt propre à faire des buiſſons, des haies & des boules, & que ſon fruit eſt excellent. Le commerce qu'on fait à Metz de la mirabelle confite en entier, eſt un objet conſidérable.

Le drap d'or ou mirabelle double a ſes bourgeons courts aſſez gros, d'un vert-brun du côté du ſoleil, & verts du côté de l'ombre ; la pointe eſt d'un violet foncé du côté du ſoleil, aurore du côté oppoſé ; les boutons ſont petits, pointus, couchés ſur la branche ; les ſupports très-ſaillans, les pétales de la fleur ſont longs & étroits ; la feuille eſt ovale & d'un vert un peu pâle ; le fruit eſt petit, preſque rond ; la rainure eſt preſque imperceptible ; la peau eſt fine, jaune, marquetée de rouge du côté du ſoleil ; la chair eſt jaune & très-délicate, l'eau ſucrée & d'un goût très-fin.

L'impériale violette eſt un *prunier* vigoureux. Ses boutons ſont gros, pointus, très-écartés de la branche ; les ſupports ſont peu élevés ; le ſtyle du piſtil eſt très-long, ſouvent la fleur a ſix, ſept ou huit pétales, & alors les uns ſont ronds & les autres alongés ; les feuilles ſont de forme elliptique ; la queue eſt longue, le fruit eſt gros, long, ovale, ſuperbe, d'un beau violet ; la chair eſt jaune, ferme ; ſon eau eſt ſucrée & d'un goût relevé dans les terres qui lui conviennent. Il y a une autre impériale plus groſſe très-alongée, dont la queue eſt preſque à fleur du fruit.

Le *prunier* de damas violet eſt vigoureux, mais il eſt peu fertile ; le bourgeon eſt rouge bien foncé, chargé d'un duvet blanc ſale ; le bouton eſt couché ſur la branche, il eſt ſouvent double ou triple dans le gros du bourgeon ; le ſupport eſt cannelé ; les fleurs ſortent à deux ou trois du même bouton, & ſouvent deux pédicules ſont collés enſemble preſque dans toute leur longueur ; les feuilles ſont étroites vers la queue, & s'arrondiſſent à l'autre extrémité ; la dentelure eſt très-peu profonde & forme des ſegmens de cercle ; le fruit eſt de moyenne groſſeur & alongé ; le diametre eſt beaucoup moindre vers la queue que vers la tête ; il n'a point de gouttiere ſenſible ; la peau eſt violette, très-fleurie ; la chair jaune & ferme ; l'eau très-ſucrée, mêlée d'un peu d'acide : cette prune eſt bonne.

Le damas dronet eſt une petite prune alongée ; elle n'a ni rainure ni applatiſſement ſenſible ; la peau eſt d'un vert clair qui tire ſur le jaune ; lorſque le fruit eſt bien mûr, elle eſt peu fleurie ; la chair tire ſur le vert, elle eſt tranſparente, ferme & fine ; l'eau eſt très-ſucrée & d'un goût agréable : ce petit fruit eſt très-bon.

Le *prunier* de damas d'Italie eſt vigoureux, fleurit beaucoup & noue bien ſon fruit ; les bourgeons ſont gros, d'un violet foncé ; les boutons ſont gros ; les ſupports très-ſaillans & cannelés des deux côtés ; il ſort juſqu'à quatre fleurs du même bouton ; les pétales ſont alongés ; ſes feuilles ſont rhomboïdales, dentelées finement & régulièrement ; le fruit eſt de groſſeur moyenne, preſque rond ; la gouttiere eſt bien marquée ſans être profonde ; il eſt un peu applati du côté de la queue ; la peau eſt très-fleurie, d'un violet clair qui brunit beaucoup lorſque le fruit eſt très mûr ; la chair eſt d'un jaune verdâtre ; l'eau eſt très-ſucrée & de fort bon goût ; le noyau ne tient preſque point à la chair : cette prune eſt très-bonne.

Le *prunier* de damas de maugeron eſt grand & aſſez fertile ; les bourgeons ſont gros, courts, cannelés, de couleur d'amaranthe ; les boutons ſont courts, gros par la baſe, peu pointus & comme collés ſur les branches ; les ſupports ſont ſaillans & très-larges ; les pétales ſont un peu froncés par les bords ; les feuilles ſont grandes, alongées, & ſe terminent en pointe vers la queue ; les bords ſont dentelés très-peu profondément ; le fruit eſt gros, preſque rond, il n'a preſque pas de rainure, mais il eſt un peu applati d'un côté & par la queue ; la peau eſt d'un violet clair, très-fleurie & ſemée de très-petits points fauves ; la chair eſt ferme & tire un peu ſur le vert ; l'eau

eſt ſucrée & agréable ; le noyau ne tient point à la chair : cette prune eſt excellente.

Le damas noir tardif eſt petit, de forme alongée ; la rainure n'a preſque aucune profondeur & n'eſt remarquable que par ſa couleur ; la peau eſt d'un violet très-foncé, preſque noire & très-fleurie ; la chair tire ſur le jaune du côté du ſoleil & ſur le vert du côté oppoſé ; l'eau eſt abondante & aſſez agréable, quoiqu'elle ait un peu d'aigreur ; le noyau ne tient point du tout à la chair : ce fruit eſt préférable à pluſieurs qu'on cultive davantage.

Le perdrigon violet eſt aſſez connu pour n'avoir pas beſoin de deſcription ; il ne mûrit & ne réuſſit très-bien qu'en eſpalier, au midi ou au couchant.

Le *prunier* de perdrigon normand eſt grand & vigoureux ; ſon bois eſt gros & fort caſſant ; ſes feuilles ſont grandes, épaiſſes, d'un beau vert ; ſes fleurs ſont peu ſujettes à couler ; le fruit eſt gros, un peu alongé, plus renflé du côté de la queue que par la tête ; il n'a pas de gouttiere ſenſible, mais ſeulement un applatiſſement ; il ſe fend par l'effet des pluies, ſans que ſa bonté ſoit altérée ; ſa peau eſt bien fleurie & tiquetée de points fauves ; le côté du ſoleil eſt d'un violet foncé tirant ſur le noir ; l'autre côté eſt mêlé de violet clair & de jaune ; elle n'a ni âcreté ni acidité ni amertume ; la chair eſt ferme, fine, délicate, d'un jaune très-clair ; l'eau eſt abondante, douce & relevée : cette prune eſt bonne, l'arbre eſt très-fertile & n'a pas beſoin de l'eſpalier.

La dauphine, reine-claude, abricot vert ou verte bonne, eſt aſſez commune pour n'avoir pas beſoin d'être décrite : on ſait que c'eſt une prune délicieuſe.

L'arbre de petite reine-claude ou reine-claude blanche produit beaucoup de fleurs & de fruits ; les bourgeons ſont moindres que ceux de la dauphine ; leur écorce eſt d'un rougeâtre foncé du côté du ſoleil & couverte d'un petit duvet blanchâtre ; les boutons ſont longs, très-pointus, preſque couchés ſur les branches ; les ſupports ſont gros, les ſommets des étamines le ſont auſſi ; les feuilles ſont d'un vert luiſant, un peu farineuſes par deſſous & moindres que celles de la dauphine ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, rond, applati, ſur-tout du côté de la queue ; ſa gouttiere eſt plus profonde que celle de la groſſe reine-claude ; ſa peau eſt coriace, d'un vert tirant ſur le blanc, très-chargée d'une fleur très-blanche ; la chair eſt blanche, ferme, un peu ſeche, quelquefois pâteuſe, quelquefois aſſez fondante, mais un peu groſſiere. L'eau eſt ſucrée, mais moins relevée que celle de la dauphine : elle peut être miſe au rang des bonnes prunes.

Le *prunier* de jacinthe eſt vigoureux ; ſes bourgeons ſont longs & droits, rougeâtres par le bout, dans le reſte comme marbrés de diverſes couleurs ; les boutons ſont petits, courts, couchés ſur la branche ; les ſupports ſont ſaillans ; les fleurs ſont très-abondantes ; ſouvent il en ſort ſix ou ſept d'un même nœud ; les feuilles ſont un peu moins larges vers la queue que vers l'autre extrêmité ; la dentelure eſt arrondie & peu profonde ; le fruit eſt très-gros & ſuperbe, il eſt alongé & un peu plus renflé du côté de la queue que du côté de la tête ; la gouttiere eſt un peu ſenſible, & ſe termine vers la tête à un petit enfoncement ; le peau eſt d'un violet clair & fleurie ; la chair eſt jaune, ferme, moins ſeche que celle de l'impériale ; l'eau eſt aſſez relevée & un peu aigrelette : cette prune reſſemble beaucoup à l'impériale, mais mûrit plus tard.

Le *prunier* d'impériale blanche produit peu de fruits ; il eſt très-vigoureux ; ſes bourgeons ſont gros, forts & blanchâtres ; les fleurs ſont très-grandes ; les feuilles ſont grandes & longues ; ſon fruit eſt très-gros, ovale, de la forme & preſque de la groſſeur d'un œuf de poule d'Inde ; la chair eſt blanche, ferme & ſeche ; l'eau eſt aigre & déſagréable : ce fruit eſt auſſi appellé *groſſe datte*, on en fait de belles compotes.

Le *prunier* de damas de ſeptembre, prune de vacances ou de retenue, eſt vigoureux & manque rarement de donner beaucoup de fruits. Les bourgeons ſont très-longs, médiocrement gros, rougeâtres, couverts d'un duvet blanchâtre ; les boutons ſont petits, très-pointus ; les ſupports peu élevés ; ce *prunier* a des yeux ſimples, doubles & triples ; les pétales ſont de la forme d'une raquette ; les feuilles ſont minces, dentelées finement & très-peu profondément, plus larges vers la pointe que vers la queue ; ſon fruit eſt de moyenne groſſeur, un peu alongé ; la gouttiere eſt ſenſible ; ſa peau eſt fine, d'un violet foncé ; ſa chair eſt jaune & caſſante, elle a aſſez d'eau lorſque les automnes ſont fort chauds ; ſon eau eſt d'un goût relevé, agréable, ſans aigreur : ce *prunier* planté contre un mur au nord, ne donne ſon fruit qu'en octobre.

Le petit damas blanc eſt preſque rond ; ſa gouttiere eſt rarement ſenſible ; ſa chair eſt jaunâtre & ſucculente ; ſon eau eſt aſſez ſucrée, mais elle a un petit goût de ſauvageon ; cependant elle eſt agréable : cette prune mûrit au commencement de ſeptembre.

Le gros damas blanc eſt de moyenne groſſeur, un peu alongé, plus renflé du côté de la tête que du côté de la queue ; il a plutôt un applatiſſement qu'une rainure ; ſon eau eſt plus douce & meilleure que celle du petit damas blanc : elle mûrit un peu auparavant.

Le *prunier* de perdrigon blanc étant ſujet à couler, il faut le planter en eſpalier ; ſes bourgeons ſont gros, courts, brun-violets à la cime, couverts d'une pouſſiere blanchâtre ; les boutons ſont gros, peu écartés de la branche ; les ſupports ſont ſaillans ; les pétales ſont plats & ronds ; les feuilles ſe terminent en pointe aiguë vers la queue, & en pointe obtuſe à l'autre extrêmité ; la dentelure eſt réguliere, aſſez grande & aſſez profonde ; ſon fruit eſt petit, il eſt un peu longuet, & ſon diametre eſt moindre vers la queue que vers la tête ; la gouttiere n'eſt preſque pas ſenſible ; la peau eſt d'un verd-blanchâtre, tiqueté de rouge du côté du ſoleil ; ſa chair eſt d'un blanc un peu verdâtre, tranſparente, fine, fondante, quoique ferme ; ſon eau a un petit parfum qui lui eſt propre ; elle eſt ſi ſucrée, que lorſque le fruit eſt très-mûr, il paroit au goût comme confit : c'eſt avec cette prune qu'on fait des pruneaux ſéchés au ſoleil, qu'on nomme *brugnolles*, parce qu'ils viennent d'un village de Provence qui porte ce nom : elle mûrit au commencement de ſeptembre ; lorſque ce *prunier* eſt dans un terrein qui lui convient, ſon fruit eſt aſſez gros.

Le *prunier* d'abricotée devient grand ; ſes bourgeons ſont gros, longs, vigoureux, bruns, couverts d'un duvet blanchâtre ; la pointe eſt d'un violet foncé ; les boutons ſont peu éloignés les uns des autres, comme collés ſur les branches ; les ſupports ſont larges, cannelés & aſſez élevés ; ſes feuilles ſont d'un verd-luiſant, beaucoup plus étroites & plus pointues vers la queue qu'à l'autre extrêmité ; la dentelure eſt fine, réguliere, peu profonde ; les feuilles des bourgeons ſont figurées en raquette courte ; la dentelure en eſt à peine ſenſible ; le fruit eſt plus gros, plus alongé que la petite reine-claude ; la gouttiere eſt large & profonde, elle ſe termine vers la tête à un petit enfoncement ; la peau eſt d'un verd-blanchâtre du côté de l'ombre & frappée de rouge du côté du ſoleil ; la chair eſt ferme & jaune, l'eau muſquée, aſſez agréable & abondante lorſque le fruit eſt bien mûr : cette prune mûrit au commencement de ſeptembre, c'eſt un fort bon fruit.

La prune d'abricot eſt plus longue que l'abricotée ;

ſa peau eſt jaune, tiquetée de rouge ; ſa chair eſt plus jaune & plus ſeche.

La diaprée blanche eſt connue de tout le monde ; ce fruit a un parfum exquis, ſur-tout en eſpalier. Nous ſommes étomés que M. Duhamel n'ait pas dit que ſa peau devenoit jaune, & qu'elle étoit ſouvent frappée de pourpre d'un côté : elle mûrit au commencement de ſeptembre.

L'arbre de diaprée rouge ou roche-corbon eſt beau, vigoureux, & fleurit abondamment ; les bourgeons ſont gros, longs, bien arrondis, couverts d'un duvet fin velouté, ſenſible au toucher, gris-clair qui cache une couleur de brun-violet du côté du ſoleil, & jaunâtre du côté de l'ombre ; les boutons ſont petits, larges par la baſe, couchés ſur la branche ; les ſupports ſont élevés, les ſommets des étamines ſont d'un jaune aurore ; les pétales ſont preſque ronds ; les feuilles ſont petites, preſque rondes, un peu moins larges vers la queue que vers l'autre extrêmité : leur dentelure eſt très-peu profonde, & n'eſt qu'un petit ſegment de cercle ; ſon fruit eſt de groſſeur moyenne & long, il eſt ordinairement applati ſur ſon diametre, il eſt applati ſur les deux côtés ; il n'a pas de gouttiere, mais ſeulement une ligne qui s'étend de la tête à la queue & paſſe ſur un côté du grand diametre, & non pas ſur un des côtés applatis ; la peau eſt d'un rouge ceriſe, très-tiquetée de points bruns qui rendent ſa couleur terne ; la chair eſt jaune, ferme & fine ; l'eau eſt aſſez abondante & d'un goût relevé & très-ſucrée ; le noyau n'eſt point adhérent à la chair : cette prune mûrit au commencement de ſeptembre.

La dame aubert ou groſſe luiſante eſt une très-groſſe prune, de forme ovale, très-réguliere ; la gouttiere eſt large & peu profonde, la queue eſt plantée dans une cavité étroite & profonde, au ſommet de laquelle il y a ordinairement un petit bourrelet qui embraſſe la queue ſans y être adhérent ; ſa peau eſt jaune du côté du ſoleil, & couverte d'une fleur très-blanche ; ſa chair eſt jaune & groſſiere ; ſon eau eſt ſucrée, mais fade lorſque le fruit eſt très-mûr : cette prune n'eſt bonne qu'en compote avant ſon extrême maturité.

Le *prunier* d'ile-verte ou ile-vert ſe diſtingue au premier coup-d'œil de tous les autres, par ſon air délicat & ſes bourgeons déliés, ſes feuilles étroites par la baſe, ſa petite ſtature ; en un mot par tout ſon aſpect : il croît lentement ; ainſi lorſqu'on veut l'élever en plein vent, il faut le greffer haut, il vient mieux en buiſſon ; la prune fort alongée, ſinguliere, & ſouvent irréguliere dans ſa forme, demeure d'un verd herbacé, n'eſt que peu fleurie, & n'eſt bonne qu'en compote ; elle eſt fort belle, confite en entier, & on ne la cultive plus que pour cet uſage.

Le *prunier* de perdrigon-rouge eſt plus fertile & moins ſujet à couler que le perdrigon-violet & le blanc, par conſéquent il n'a pas beſoin de l'eſpalier ; ſes bourgeons ſont menus, très-alongés, bruns ; leur pointe eſt d'un rouge-foncé du côté du ſoleil, & d'un rouge-vif du côté oppoſé ; les boutons ſont petits, très-pointus, couchés ſur la branche ; les ſupports ſont peu élevés ; les pétales ſont ovales & plats ; les feuilles ſont médiocrement grandes, de forme elliptique, un peu plus larges vers la queue que vers l'autre extrêmité, où elles ſe terminent en pointe aiguë ; elles ſont dentelées régulièrement, finement & aſſez profondément ; le fruit eſt petit, de forme ovale, il n'a point de rainure, & preſque point d'applatiſſement ; la peau eſt d'un beau rouge, tirant un peu ſur le violet, tiquetée de très-petits points fauves ; elle eſt très-fleurie ; ſa chair eſt jaune-clair du côté du ſoleil, & tire ſur le verd du côté de l'ombre ; elle eſt fine & ferme ; l'eau eſt très-ſucrée & très-abondante ; le noyau ſe détache aiſément ; cette prune eſt excellente & mûrit plus tard que les autres perdrigons.

La ſainte catherine eſt aſſez connue pour n'avoir point beſoin de deſcription. M. Duhamel dit que l'arbre produit beaucoup de fruits, & que les bourgeons ſont gros. Dans le pays Meſſin les bourgeons ſont de médiocre groſſeur, & l'arbre charge peu ; ce fruit eſt très-bon, mais il n'acquiert ſa parfaite maturité qu'en eſpalier : il mûrit vers la mi ſeptembre.

La prune de Chypre eſt très-groſſe & preſque ronde ; la peau eſt d'un violet-clair & bien fleurie ; la chair eſt ferme & verte ; ſon eau eſt aſſez abondante & ſucrée ; ce fruit eſt aſſez bon lorſqu'il eſt très-mûr ; le noyau eſt très-raboteux : cette prune eſt tardive.

Le *prunier* de Suiſſe eſt grand & fertile ; les bourgeons ſont menus, violet-foncé du côté du ſoleil, violet-clair, couvert d'une pouſſiere jaune, doré très-fine du côté de l'ombre ; les boutons ſont gros, courts, pointus, placés près les uns des autres, faiſant preſque angle droit avec la branche ; les ſupports ſont gros & ſaillans ; les fleurs ſont ordinairement ſolitaires ; les feuilles ſont ovales ; leur dentelure eſt à peine ſenſible, elles ſe creuſent en bateaux, & ſouvent ſe recroquevillent en différens ſens ; le fruit eſt de moyenne groſſeur, bien arrondi ſur ſon diametre, n'ayant ni gouttiere ni applatiſſement ; ſa tête eſt un peu applatie, & au milieu on remarque une cavité beaucoup plus écraſée, & preſque auſſi profonde que celle où la queue s'implante ; la peau eſt d'un beau violet ; la chair eſt d'un jaune-clair ; l'eau eſt abondante, très-ſucrée, d'un goût plus agréable que la prune de monſieur, à laquelle on la compare ordinairement ; cette prune dure preſque tout le mois de ſeptembre.

Le *prunier* de bricette eſt vigoureux ; il pouſſe ſes bourgeons droits & raſſemble ſes branches ; les feuilles ſont petites & d'un verd-obſcur ; le fruit eſt petit, jaune, chargé d'une fleur blanche, & ſemblable à la mirabelle ; ſa chair eſt jaune & pleine d'une eau aſſez aigrelette : cette prune ſe mange juſqu'à la fin d'octobre.

Le *prunier* d'impératrice-blanche paroît être de moyenne grandeur, il eſt très-rameux ; les bourgeons ſont chargés d'une pouſſiere blanchâtre ; le fruit eſt aſſez gros, un peu alongé, la rainure un peu ſenſible ; la peau eſt d'un jaune-clair, chargé de fleur, ce qui la fait paroître blanche ; la chair eſt ferme, d'un jaune-clair & comme tranſparente ; l'eau eſt ſucrée, agréable & relevée d'un petit parfum qui lui eſt particulier ; le noyau quitte entiérement la chair : cette prune qui ſe mange en ſeptembre & dure quelquefois juſques vers la fin de ce mois, eſt une des meilleures.

L'impératrice-violette eſt auſſi nommée *prune d'alteſſe* dans le catalogue des chartreux de Paris : l'arbre qu'ils nous ont envoyé ſous ce nom, ne differe pas de ceux qu'on appelle *couetches* en Lorraine, qui y ſont ſi communs & qui nous viennent d'Allemagne, où on les cultive dans la plus grande abondance, & qui fourniſſent au Nord, où ce *prunier*, même le plus dur de tous, ne peut pas croître, tous les pruneaux qu'on y mange. L'arbre que nous avons des chartreux donne un fruit plus petit qu'aucune prune de couetche de notre connoiſſance ; apparemment qu'on aura pris d'abord des greffes d'une variété peu eſtimable, & qu'on l'aura greffée ſur de maigres ſujets ; quoi qu'il en ſoit, nous connoiſſons pluſieurs variétés de couetche infiniment plus belles, notamment une auſſi groſſe que l'impériale-violette. M. Duhamel du Monceau prétend que l'impératrice-violette eſt une ſorte de perdrigon ; il y a toute apparence que c'eſt une eſpece bien diſtincte, car elle ne varie pas de noyaux, & n'a pas beſoin d'être greffée ; les rejets que cet arbre pouſſe abondamment du pied

ſervent à le multiplier ; & nous dirons en paſſant ; que la ſainte-catherine ſe multiplie auſſi par les noyaux ſans variation : nous renvoyons le lecteur au *Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel, pour la deſcription de l'impératrice-violette : elle convient parfaitement au couetchier ; & à moins que cet académicien n'ait cultivé ſous ce nom un arbre différent de celui que les peres chartreux cultivent ſous ce même nom, il eſt très-aſſuré que c'eſt notre couetchier, dont nous avons des variétés bien plus tardives. La prune couetche ne peut être trop multipliée ; l'arbre a un port régulier, vient vîte, gros & grand, & eſt très-vigoureux ; il fleurit également tous les ans ; comme il fleurit fort tard, les embryons ne gelent jamais ; il ne manque guere de beaucoup rapporter, il ſe reproduit de lui-même, il vient dans les plus mauvaiſes terres & aux plus mauvais aſpects, même à l'ombre des autres arbres ; ſa prune eſt la derniere, elle eſt groſſe, belle, ferme & d'un goût exquis : elle ſe conſerve long-tems fraîche dans la fruiterie ; elle eſt excellente ſur la pâte, & délicieuſe en pruneaux ; & les pruneaux ſont fort gros, parce que la prune étant fort charnue, il n'y a preſque pas de déchet.

Enfin, je ne ſaurois trop le dire, c'eſt la prune qu'il faut à nos pays ſans : on devroit la cultiver dans toutes les pépinieres royales du royaume, & en faire des diſtributions dans les campagnes.

Au reſte, M. Duhamel fait mention d'une autre eſpece d'impératrice-violette, qu'il dit être la véritable, & qui reſſemble pour la forme à l'impératrice blanche ; elle eſt preſque ronde, violette, très-fleurie, auſſi tardive, dit-il, que la prune de princeſſe qu'il n'a pas décrite, & un peu inférieure en bonté.

On nous a envoyé un prunier, nommé *de ſaint-Jean*, & un autre ſous le nom de *groſſe violette-hâtive* : nous n'en avons pas vu le fruit.

M. Duhamel n'a pas parlé du damas d'Eſpagne qui ſe trouve ſur le catalogue des R. P. chartreux de Paris : c'eſt un arbre très-fertile ; mais le fruit qui eſt preſque noir, de médiocre groſſeur, un peu alongé, a une pâte ſeche & acide.

La prune de ſaint-Martin eſt ſemblable au gros damas de Tours & d'un beau violet ; mais elle n'eſt pas bien bonne.

La prune d'Angerville qui ſe trouve ſur le catalogue des R. P. chartreux, n'eſt pas apparemment des meilleures, puiſqu'il n'en eſt rien dit. Il y a long-tems que nous cultivons dans le pays Meſſin ſous le nom de *datille*, un *prunier* très-rameux, à petites feuilles, à bourgeons rouges épineux, dont le fruit longuet & terminé en pointe aux deux bouts, eſt blanchâtre, tardif, ferme, mauvais à manger, mais excellent en pruneaux. Seroit-ce la prune datte du *Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel ? Nous cultivons auſſi un *prunier* très-eſtimable que nos pépiniériſtes appellent par corruption *damas drones* ou *dronai*, mais qui doit s'écrire *damas de Raunai* : je ſais poſitivement qu'il nous vient d'un village de Champagne de ce nom, & où l'on fait de ſon fruit une prodigieuſe quantité de fort bons pruneaux. Il y a plus qu'apparence que c'eſt le damas dronet de Merlet, que M. Duhamel du Monceau dit ne pas connoître.

Le *prunier* de damas de Raunai eſt le plus élevé & le plus vigoureux que je connoiſſe ; il dépaſſe de beaucoup les plus grands & croît très-vîte ; il eſt médiocrement fertile ; ſes bourgeons ſont noirâtres, ſes feuilles moyennes ; le fruit d'une groſſeur médiocre, rond, applati aux deux extrêmités, exactement noir & fleuri de bleu d'un côté ; ſa chair eſt verte, ferme, d'un goût excellent ; le noyau ſe détache parfaitement. Cette prune très-eſtimable mûrit à la fin de ſeptembre ; ſouvent on en mange tout le mois d'octobre, & quelquefois après les dernieres impératrices violettes. C'eſt le *Traité des arbres fruitiers* de M. Duhamel du Monceau qui nous a fourni les deſcriptions de la plupart des eſpeces de *pruniers* : nous n'avons fait que les abréger, elles ſont exactes & ſuppoſent une obſervation ſuivie de toutes les parties de l'arbre dans ſes divers développemens.

Avouons cependant que la plupart des traits qu'elles préſentent ne ſont pas aſſez conſtans pour ne laiſſer aucune ambiguité ; la groſſeur, la longueur des bourgeons, leur couleur même, le plus ou le moins de largeur des feuilles, la groſſeur des fruits dépendent trop du ſol, des expoſitions des ſujets ſur leſquels les fruitiers ſont greffés. Nous avons trouvé entre pluſieurs des eſpeces que nous cultivons & les deſcriptions de l'illuſtre académicien, des différences très-notables. Le catalogue des RR. PP. chartreux de Paris n'eſt pas non plus en tout d'accord avec lui : il y eſt dit, par exemple, que le perdrigon rouge eſt plus gros que les autres perdrigons, & M. Duhamel dit qu'il eſt petit ; chez nous il eſt de moyenne groſſeur : concluons de-là qu'il ne faut pas entendre rigoureuſement ces deſcriptions, qu'il n'y a que la réunion de tous leurs traits qui fait leur force ; qu'il ſeroit à ſouhaiter qu'on énonçât en même tems la ſorte de ſol où croiſſent les arbres qu'on décrit ; qu'on prît les meſures des parties des eſpeces ſur différens arbres en différens terreins ; qu'on ne ſe ſervît que rarement d'expreſſions rigoureuſes, & qu'on rejettât tous les termes tant ſoit peu vagues : il ſeroit bon auſſi de faire connoître les noms différens qu'on donne à chaque eſpece dans chaque province. Par exemple, il y a quelque apparence que ce que nous appellons *mirabelle rouge* ou *damaſine*, eſt le *damas violet* ; cependant l'arbre que nous connoiſſons ſous ce nom ne reſſemble pas en tout à ſa deſcription ; le fruit de notre damaſine a ſa maturité bien avant la fin d'août ; il demeure ordinairement verdâtre d'un côté, circonſtance qui ne devoit pas être omiſe ; ſa chair eſt plutôt molle que ferme dans ſa grande maturité, & il n'a alors nulle aigreur : ce bon fruit ſeroit-il inconnu hors de la province ?

Lorſqu'on ſeme les noyaux des *pruniers*, ils varient prodigieuſement, & c'eſt ainſi qu'on a ſans doute gagné nos bonnes eſpeces ; mais juſqu'à préſent le hazard y a eu une part plus grande que l'art ou l'intention. Il ſeroit tems de s'appliquer ſérieuſement à perfectionner la nature ; elle nous a prévenus de ſes dons, & elle n'attend que de légers ſecours de nos mains, pour nous offrir toutes ſes richeſſes. Ces recherches devroient être faites par une ſociété, & les expérience conduites avec la plus grande exactitude, & extrêmement variées, elles s'étendroient à tous les fruits : on tiendroit un compte exact de tous les changemens que la voie des ſemis leur feroit ſubir ; il faudroit un très-grand terrein, puiſqu'il n'y a pas un individu qui ne dût être planté à demeure, & cultivé juſqu'à ſa fructification. On auroit ſoin de prendre ces ſemences des vergers les plus grands & les plus variés, parce qu'il y auroit plus d'apparence que ces ſemences, par les accouplemens fortuits & différens, auroient ſubi des modifications différentes. Quel plaiſir, quelle gloire de voir ſortir de ce laboratoire des fruits nouveaux & excellens, d'y ſaiſir au moins en partie la marche de la nature, & de lui arracher ſes ſecrets avec ſes dons !

A l'égard des eſpeces que nous poſſédons déja, lorſqu'on ne ſe propoſe que de les multiplier telles qu'elles ſont, on ſe garde bien d'uſer de la voie des ſemis qui effaceroit la plupart de leurs traits dans le plus grand nombre des individus ; on ſe ſert, au

Digitized by Google

contraire, de la greffe pour le fixer invariablement.

On ne ſeme que les *pruniers* propres à recevoir les greffes des bonnes eſpeces; ſavoir, le ſaint-julien, la cerifette, le gros & le petit damas noir, &c. en un mot, les *pruniers* ſauvages qui ont l'écorce mince & facile à lever, & qui ſont vigoureux & pleins de ſeve. Les cerifettes & les damas conviennent aux *pruniers* d'une taille médiocre, & le ſaint-julien aux grands *pruniers*, & à ceux qui portent de gros fruits. On greffe auſſi ces derniers ſur des abricotiers, pêchers & amandiers de noyaux, le fruit en eſt plus beau & meilleur, & les arbres n'ont pas l'inconvénient de tracer, qui eſt très-incommode pour les eſpaliers. Les *pruniers* greffés ſur ſauvageons élevés de noyaux, pouſſent moins de rejets que ceux greffés ſur des ſujets provenus de drageons enracinés auxquels les boutures même ſeroient bien préférables.

Le *pruniers* s'accommode aſſez de tous les terreins, pourvu qu'il ſoit tenu en culture, & dans un lieu ouvert; cependant l'argille rend ſon fruit âcre, & dans le ſable pur ſa végétation n'eſt que foible: il vient dans les ſols les moins profonds, parce que ſes racines s'étendent horizontalement. Il ſe plaît ſinguliérement dans les terres légeres & ſablonneuſes; ſon fruit eſt excellent dans les terres mêlées de gravois, de décombres ou de petites pierres. Pluſieurs eſpeces ne craignent pas l'humidité, quand une forte argille ne la fait pas croupir. Lorſqu'elle n'eſt abondante qu'en hiver & en automne, & qu'elle n'eſt que modérée durant le tems de la végétation. L'expoſition du levant & du nord & le libre ſouffle des vents font nouer mieux ſon fruit. Il coule au midi: le couchant n'a pas cet inconvénient & donne aux prunes un dégré de maturité qui les rend excellentes: c'eſt le meilleur aſpect pour les *pruniers* en eſpalier. Nous avons mis des *pruniers* tardifs contre des murs au nord, ils y rapportent abondamment, & la maturité y eſt retardée d'une quinzaine de jours.

On peut greffer en fente de gros *pruniers* ſur les ramifications du troiſieme ou du quatrieme ordre, & l'on a par ce moyen un arbre qui donne beaucoup de fruit dès la troiſieme année; mais il n'y a que le ſaint-julien, les damas, la cerifette & les *pruniers* francs ſur quoi cette greffe réuſſiſſe bien; elle périt ordinairement la ſeconde année, ou demeure languiſſante & infertile, lorſqu'on la fait ſur des *pruniers* à prunes graſſes, c'eſt-à-dire, qui ont une chair mollaſſe & pâteuſe, très-adhérente au noyau.

Selon M. Duhamel, ou peut rajeunir un vieux *prunier* dont les branches ſont chauves & mourantes, en ravalant toutes les branches juſques ſur la tige, ou bien en ſciant la tige même à quatre ou cinq pouces au-deſſus de la greffe; mais en même tems il faut lui avoir préparé un ſucceſſeur pour le remplacer, s'il ne reperce pas. On peut auſſi tranſplanter des *pruniers* gros comme le haut de la jambe, & même plus forts, lorſqu'on eſt contraint de les déplacer: ces arbres ayant de belles greffes de racines, reprendront, ſi l'on fait la tranſplantation avec toutes les précautions requiſes; mais l'on plante ordinairement des *pruniers* de quatre à huit pouces de tour. Ceux à qui l'on a fait tige avec la greffe donnent plutôt leur fruit; cependant Miller conſeille de planter de préférence des *pruniers* dont la greffe n'ait fait qu'une pouſſe: voici la raiſon qu'il en apporte, elle nous ſemble fort bonne. Il dit que les arbres dont la greffe eſt ancienne, ayant déja une tête formée, ſont ſujets à ne pouſſer que deux ou trois groſſes branches qui divergent & s'abandonnent, au lieu qu'on fait pouſſer aux jeunes greffes des branches régulieres, égales & duement eſpacées. La diſtance qu'il veut qu'on mette entre les *pruniers* en eſpaliers & contr'eſpaliers, nous paroît prodigieuſe, il demande trente pieds, ſi la muraille eſt baſſe, ainſi que pour les contr'eſpaliers, & pas moins de vingt-quatre, ſi la muraille eſt haute; il ſe borne à douze pieds pour les pêchers, & il en donne pour raiſon que ne portant leur fruit que ſur jeune bois, il faut les tenir dans de certaines bornes, au lieu qu'on doit étendre de toute leur portée les branches des *pruniers* qui ſe garniſſent par-tout de menues branches fertiles & de crochets à fruit. A l'égard des arbres de plein vent, il faut au moins les eſpacer de quinze pieds; nous en avons à douze dont les branches inférieures commencent à dépérir: les buiſſons demandent une diſtance encore plus grande: nous allons rapporter de ſuite ce que M. Duhamel du Monceau & Miller diſent de la taille & du paliſſage du *prunier*.

« Le *prunier*, dit M. Duhamel du Monceau, ſe » taille ſuivant les regles générales; mais il faut ſe » ſouvenir que reperçant plus difficilement que la » plupart des arbres fruitiers, il faut le conduire de » façon à éviter les ravalemens néceſſaires après » une taille trop longue, & les vides qui ſuivent les » retranchemens exceſſifs: que n'aimant pas l'abri, » même des murs d'eſpaliers, il s'efforce de s'échap- » per & d'élever ſes bourgeons vigoureux en plein » vent, & qu'ainſi il eſt néceſſaire pendant ſa jeu- » neſſe, & juſqu'à ce que ſa fécondité ait arrêté » ſon ardeur, de ravaler la taille précédente ſur les » moyennes branches, de le charger de petites » même inutiles, de l'ébourgeonner peu, d'incliner » les gros jets; en un mot, de ſe contenter de le » préſerver de la confuſion: lorſqu'il ſera formé & » en plein rapport, on le traitera ſuivant ſa force & » ſon état.

» Les *pruniers* (dit Miller) ne produiſent pas » ſeulement leur fruit ſur le bois de l'année précé- » dente, ils le portent auſſi ſur des crochets qui » ſortent du vieux bois, de ſorte qu'il n'eſt pas » néceſſaire de raccourcir les branches pour obtenir » annuellement du jeune bois dans chaque partie » de l'arbre, comme on fait aux pêchers: au con- » traire, plus on taille ces arbres, plus ils pouſſent » avec un vain luxe, juſqu'à ce que leur vigueur » eſt épuiſée, & alors ils ſe chargent de gomme & » ſe gâtent: c'eſt pourquoi la meilleure & la plus » ſûre méthode de les conduire, eſt d'attacher » chaque année horizontalement leurs pouſſes à des » diſtances égales, & en proportion de la longueur » de leurs feuilles. Là où il n'y aura pas une quantité » ſuffiſante de branches pour garnir les vuides, on » pincera les bourgeons au commencement de mai, » tant que durera la végétation. Les bourgeons qui » pouſſent en devant, doivent être maniés ſucceſſi- » vement; ceux qu'il faut conſerver, doivent être » attachés régulièrement à la muraille ou au treillage » du contr'eſpalier, ce qui ne donnera pas ſeulement » à ces arbres un aſpect agréable, mais leur procu- » rera par-tout également le bénéfice de l'air & du » ſoleil: ainſi leur fruit ſera maintenu dans un état » de croiſſance égale, ce qui arrive rarement, » lorſqu'ils ſe trouvent offuſqués par les jeunes » pouſſes dans quelque tems de la ſaiſon, & enſuite » expoſés tout-à-coup à l'air, en coupant ou en » attachant ces branches qui les ombrageoient. Ce » peu de regles ſuffira au cultivateur attentif; j'au- » rois craint de me rendre obſcur en les multi- » pliant ». (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PRURHEIN, (*Géogr.*) contrée d'Allemagne, dans le cercle du bas-Rhin & dans le Craichgau; l'électeur palatin & l'évêque de Spire en poſſedent chacun une portion. Le bailliage de Bretten eſt dans celle du premier, & la ville de Bruchſal eſt dans celle du ſecond; celle-ci, d'ailleurs eſt remarquable par le ſéjour qu'y firent les armées de l'empereur & de

by Google

l'empire en 1735 ; lors du ſiege de Philipsbourg, elles s'y camperent & s'y retrancherent ſans ſauver la place ; mais ſi les mouvemens de l'Empire dans cette occaſion ne furent pas efficaces, au moins ſont-ils les derniers qu'une guerre déclarée lui ait fait faire contre la France : juſqu'à ce jour il en a réſulté entre cette couronne & lui une paix d'environ 40 ans : obſervation aſſez rare dans l'hiſtoire moderne de l'Europe. (*D. G.*)

PRUSIAS, (*Hiſt. ancienne.*) roi de Bythinie, ſurnommé le *Chaſſeur*, fut ſollicité par Antiochus d'embraſſer ſa cauſe contre les Romains ; mais ébloui par les promeſſes de Scipion, & retenu peut-être par ſes menaces, il obſerva une eſpece de neutralité, & reſta ſpectateur de la querelle : mais quelque tems après Annibal pourſuivi par la haine des Romains, alla chercher un aſyle dans ſa cour. Ce fameux général, pour l'aſſocier à ſa vengeance, l'engagea dans une guerre contre Eumene, roi de Pergame, & ami déclaré des Romains. Le ſénat ſe crut offenſé dans la perſonne de ſon allié. Quintus Flaminius fut député pour ſe plaindre à *Pruſias* de l'aſyle qu'il donnoit à ce perturbateur des nations. Le monarque, intimidé par ſes menaces, promit de livrer cet illuſtre fugitif pour ne pas irriter ces tyrans des rois. Annibal, inſtruit de ſa complaiſance perfide, en prévint l'effet par le poiſon. Il mourut en vomiſſant les plus horribles imprécations contre *Pruſias*, & en invoquant les dieux protecteurs & vengeurs des droits ſacrés de l'hoſpitalité. Cette perfidie déſarma la colere des Romains. Perſée, quelque tems après, rechercha ſon alliance ; mais *Pruſias*, craignant de le rendre trop puiſſant, ne voulut point entrer dans cette guerre, & promit ſeulement d'employer ſa médiation pour la prévenir. En effet, il envoya à Rome des ambaſſadeurs qui entamerent des négociations infructueuſes. Tandis que les Romains étoient occupés contre Perſée, *Pruſias* tourna ſes armes contre Attale, ſucceſſeur d'Eumene au trône de Pergame. Il ſe rendit maître de la capitale, où abuſant des droits de la victoire, il profana les temples & renterma les ſtatues des dieux. Le ſénat, inſtruit de ces excès, étoit dans l'impuiſſance alors de l'en punir ; il lui envoya des ambaſſadeurs qui lui défendirent de continuer ſes hoſtilités ; & quoique vainqueur, il fut contraint de ſouſcrire à un humiliant traité. Il députa ſon fils Nicomede à Rome pour en adoucir la rigueur : il lui aſſocia Menas, qu'il chargea d'aſſaſſiner ce jeune prince, pour favoriſer les enfans nés du ſecond lit, mais Menas, au lieu d'exécuter cet ordre barbare, en avertit Nicomede qui retourna promptement en Bythinie, où il leva l'étendart de la révolte. *Pruſias* déteſté de ſes ſujets en fut abandonné ; il ſe réfugia dans un temple où il fut maſſacré par un ſoldat. (*T—N.*)

PRZEDECK, (*Géogr.*) ville de la grande ou baſſe Pologne, dans la Cujavie, & dans le palatinat de Brzeſc : elle n'eſt remarquable qu'en qualité de ſiege de ſtaroſtie. (*D. G.*)

PRZEDLICE, (*Géogr.*) village de Bohême, dans le cercle de Leitmeritz, aux environs de la ville d'Auſſig : il a donné ſon nom à la ſanglante bataille que les Huſſites, commandés par Procope le Raſé, gagnerent en 1426, ſur les Allemands, commandés par l'électeur de Saxe Frédéric le Belliqueux. La conſéquence immédiate de cette bataille fut le ravage entier de la Miſnie, de la Franconie & de la Baviere. (*D. G.*)

PRZEMISLAS I. (*Hiſt. de Pologne.*) duc de Pologne. En 751, les Hongrois vinrent fondre ſur la Pologne. Leur fureur ne reſpecta rien, les Polonois alloient racheter leur vie en recevant des fers, lorſqu'un homme du peuple oſa venger ſa partie & détruire ces conquérans. On prétend qu'il diſpoſa des branches d'arbres, de maniere qu'elles reſſembloient à une armée, que l'ennemi attiré par cette ruſe s'engagea dans une forêt, où il fut taillé en pieces ; la reconnoiſſance publique plaça *Przemiſlas* ſur le trône ; ſon regne fut glorieux & paiſible. Il mourut vers l'an 803.

PRZEMISLAS II, roi de Pologne. Après la mort de Lezko II, la couronne ducale devint l'objet des deſirs ambitieux d'une foule de prétendans ; après cinq années de guerres civiles, *Przemiſlas* l'emporta, prit le titre de roi, malgré la cour de Rome, qui regardant tous les ſouverains comme ſes créatures, prétendoit fixer les bornes de leur pouvoir, & leur donner ou leur vendre le nom ſous lequel ils devoient régner. Ce prince digne d'une plus longue vie, fut couronné l'an 1295, & maſſacré l'an 1296, par les marquis de Brandebourg, Othon, Jean & Othon le Long ; ils avoient été les jouets de la politique de ce prince, & n'oſant le combattre, ils l'aſſaſſinerent. Ce fut à Rogozno que ſe commit cet attentat. (*M. DE SACY.*)

P S

PSALMODIE, (*Muſiq.*) la maniere de chanter ou de réciter à l'égliſe les pſeaumes & le reſte de l'office. (*F. D. C.*)

PSITHYRE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Quelques-uns prétendent, au rapport de Pollux, que la *pſithyre* & l'*aſcarum* ne ſont qu'un même inſtrument. *Voyez* ASCARUM, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.*

Muſonius, dans ſon traité *De luxu Græc. chap. 7*, attribue l'invention de la *pſithyre* aux Lybiens, & particuliérement aux Troglodites ; il ajoute qu'il étoit de forme triangulaire. (*F. D. C.*)

§ PSORATEA, (*Botan.*) Ce qui eſt ſingulier dans cette plante, c'eſt que le calice, même toute la plante eſt parſemée de petits tubercules, & que les pétales ſont garnis de veines colorées.

Linné compte quatorze eſpeces de ce genre, qui ſont toutes étrangeres, excepté le *trifolium bituminoſum*, *Dodon. pempt. 566.* que l'on trouve en Sicile & en Italie ſur les rochers maritimes. Ses feuilles ſont en treſle, & ſes fleurs ſont des épis ronds. Parmi les eſpeces étrangeres ſe trouve la *pſoratea pentaphylla, radice craſſa*, qui vient au Paral, dans la nouvelle Biſcaye, province de l'Amérique ſeptentrionale. Sa racine s'emploie en Eſpagne en poudre ou en infuſion, dans les maladies contagieuſes & dans les fievres malignes. Je crois que de bons médecins en feroient un tout autre uſage. Cette racine a une odeur aromatique & un goût piquant, ſemblable à celui de l'ancien contrayerva. (*W.*)

PSYCHOTRIA, ſ. f. (*Hiſt. nat. Bot.*) ou *pſychotrophum*. Browne, *Jamb. p. 160. t. XVIII. f. 2.* Ludwig. *gener. plant. 117.* Ce genre de plante ſe trouve parmi les *pentandr. monogyn.* de Linné. Son calice a la forme d'un tuyau couronné de cinq dents. Le tuyau de la fleur eſt court, & ſon limbe découpé en cinq parties : il renferme cinq étamines capillaires dont les antheres ne le ſurpaſſent pas : le piſtil dans le milieu de la fleur eſt diviſé en deux branches qui reſſemblent ſouvent à des vrilles dentelées. La baie qui eſt ronde & couronnée du calice, renferme deux noyaux, d'un côté ronds, & de l'autre applatis. Ces deux eſpeces viennent des Indes. (*W.*)

P T

PTELEA, (*Bot. jard.*) en anglois *Shrubtrefoil.*

Caractere générique.

Le calice eſt découpé en quatre parties aiguës ;

la fleur eſt compoſée de quatre pétales ovales lancéolés, de quatre étamines en forme d'alêne, terminées par des ſommets arrondis, & d'un embryon lenticulaire qui ſupporte un ſtyle court, ſurmonté de deux ſtigmates obtus. L'embryon devient une capſule membraneuſe à deux cellules, dont chacune contient une ſemence obtuſe. Cette capſule ailée par les bords reſſemble parfaitement à celle de l'orme.

Eſpeces.

1. *Ptelea* à feuilles en treſle, *ptelea* à fruit d'orme.
Ptelea foliis ternatis, Linn. *Sp. pl.*
Carolina ſhrubtrefoil.
2. *Ptelea* à feuilles ſimples.
Ptelea foliis ſimplicibus. Linn. *Sp. pl.*
Ptelea with ſingle leaves.

Le *ptelea* n°. 1, naturel de l'Amérique ſeptentrionale, ne craint le froid que dans ſon enfance; il ſuffit de l'en garantir pendant deux ou trois ans, en le mettant l'hiver ſous des caiſſes vitrées, ou le couvrant avec de la paille; il ſupportera enſuite les hivers les plus rigoureux; il aime une terre légere, onctueuſe & fraiche, mais il vient aſſez bien partout: ce petit arbre s'éleve à environ quatorze pieds ſur un tronc droit & égal, couvert d'une écorce griſe & polie; ſes branches s'étendent au loin preſque horizontalement; elles ſont garnies de feuilles à trois lobes très-larges & d'un verd gai: lorſqu'on les froiſſe, elles exhalent une odeur aromatique un peu analogue à celle du poivre; ſes fleurs qui paroiſſent en juin étant de couleur herbacée, n'ont nul éclat; mais ſon beau feuillage qui ſe conſerve fort tard frais & entier, lui aſſigne une place dans les boſquets d'été.

Le *ptelea* ſe multiplie de marcottes; on le reproduit auſſi par des boutures qu'il faut planter en pot, dans une couche tempérée & ombragée au plus chaud du jour. Les meilleurs ſujets ſont ceux qu'on obtient par la ſemence; les *pteleas* fructifient très-abondamment à Colombé, & la graine y mûrit bien; on la recueille en octobre; on la ſeme en mars ou en avril dans des caiſſes emplies de terre mêlée de ſable & de terreau, que l'on enterre dans un lieu un peu ombragé: comme cette graine eſt plate, il ne faut la couvrir que d'un demi-pouce de terre au plus; il eſt eſſentiel de l'arroſer ſouvent, pour entretenir les caiſſes toujours fraiches: le ſecond printems, on mettra les *pteleas* en pépiniere; au bout de deux ou trois ans, ils ſeront propres à être plantés à demeure. La ſaiſon la plus favorable à leur tranſplantation, eſt la fin de mars; la racine de cet arbre eſt parfaitement blanche.

L'eſpece n°. 2, croît dans les deux Indes; mais elle eſt ſur-tout très-commune dans la plupart des îles des Indes occidentales. Ce *ptelea* pouſſe de ſa racine nombre de jets gros comme le bras; ſouvent ſon écorce qui ſe détache, pend d'après les branches; les feuilles ſont roides, leur pointe regarde en-haut: on a long-tems fait paſſer ce *ptelea* pour le vrai thé, dans les jardins de botanique; il ſe multiplie de graine & demande le même régime que les autres productions des pays chauds: il ne lui faut néanmoins qu'une ſerre médiocrement échauffée; il convient de ne l'arroſer que très-ſobrement durant l'hiver: lorſqu'il eſt un peu fort, il eſt en état de ſupporter l'air libre durant les deux mois les plus chauds de l'été. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

PTERIS, ſ. f. (*Hiſtoire naturelle. Botanique.*) c'eſt un genre de fougere que M. de Linné met parmi les *cryptogamia*. M. de Haller, non content du nom de *pteris*, lui rend l'ancien, & l'appelle *filix*. Gleditſch le nomme *pteridium*. La fougere femelle ou *pteris aquilina*, Linn. eſt la ſeule eſpece de ce genre qui ſe trouve dans nos pays: très-difficile à déraciner, elle couvre en peu de tems une étendue conſidérable par le moyen de ſes racines rampantes qui ſont dégoûtantes & un peu ameres. La décoction de cette plante eſt très-bonne pour la préparation du cuir & du cordouan: elle croît par-tout dans les forêts ombragées & dans les lieux ſtériles & déſerts. (*W.*)

PTEROPHORES, *pterophori*, (*Hiſt. nat. Inſect.*) c'eſt une claſſe de papillons qui portent des ailes diviſées & compoſées d'eſpeces de plumes. Réaumur les ajoute à la claſſe des phalenes, quoique ces papillons volent durant le jour. Voyez Geoffroy, *Hiſt. abrégée des inſect.* (*C. B.*)

PTEROSPERMADENDRON, (*Botanique.*) c'eſt le *pentapetes*, Linn. qui appartient aux *monadelphia dodecandr.* (*W.*)

P U

PUCHOW, (*Géogr.*) ville de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Trentſchin: elle eſt fameuſe dans la contrée par ſes bonnes fabriques de draps. (*D. G.*)

PUERILE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Pollux dit au *chap. 10, liv. IV* de ſon *Onomaſticon*, que la flûte *puérile* étoit propre pour les enfans, probablement elle étoit petite. (*F. D. C.*)

PUISEAUX, *Puteolus*, (*Géogr.*) L'auteur des *Lettres ſur les aveugles* dit avoir connu à *Puiſeaux* un aveugle-né qui étoit chymiſte & muſicien. Il fait lire ſon fils, dit-il, avec des caracteres en relief: il juge fort exactement des ſymmétries: il a la mémoire des ſons à un dégré ſurprenant; & la diverſité des voix le frappe autant que celle que nous obſervons dans les viſages. Il apprécie le poids du corps & les capacités des vaiſſeaux: il juge de leur beauté par le toucher. Il fait de petits ouvrages au tour & à l'aiguille; nivelle à l'équerre; exécute un morceau de muſique dont on lui dit les notes & les valeurs. Ayant un jour dans ſa colere frappé ſon frere d'un couteau au viſage, & commis d'autres violences, il fut cité à Paris où il étoit alors, devant le lieutenant de police, qui le menaça du cachot: « Ah! monſieur, repliqua l'aveugle, il y a plus de vingt-cinq ans que j'y ſuis ».

On verra à l'*art.* de RIEUX que le ſieur Barthe, organiſte de la cathédrale, quoique aveugle de naiſſance, avoit dirigé l'emplacement des cloches & l'arrangement merveilleux des petites chaînes de fil d'archal qui ſont attachées à leurs battans, & vont aboutir au clavier placé au milieu de la hauteur du clocher, dont le carillon fait l'admiration des étrangers. (*C.*)

§ PUISSANCE, (*Algebre.*) La différence premiere des nombres naturels 1, 2, 3, 4, 5, &c. eſt conſtante & = 1, expoſant de la *puiſſance* premiere.

La différence ſeconde des quarrés ou ſecondes *puiſſances* des nombres naturels 1, 4, 9, 16, 25, &c. eſt conſtante, & = 2, produit de l'expoſant de la ſeconde *puiſſance* par l'expoſant 1 de la premiere.

La différence troiſieme des cubes ou troiſiemes *puiſſances* 1, 9, 27, 64, &c. eſt conſtante, & = 1 × 2 × 3, produit de l'expoſant 3 de la troiſieme *puiſſance* par les deux expoſés précédens 1 & 2.

La différence quatrieme des quatriemes *puiſſances* ſera de même 1 × 2 × 3 × 4, & ainſi de ſuite.

Voici la démonſtration de ce théorême, dont l'énoncé ſera même généraliſé dans cette démonſtration.

I. En général la différence premiere des *puiſſances* a^m, c'eſt-à-dire, la différence de $(a+1)^m$ & de a^m, eſt de cette forme: $ma^{m-1} + Pa^{m-2} + Qa^{m-3} +$, &c. P, Q, &c. étant des conſtantes.

II. La difference premiere des quarrés a^2 eſt $= 2a+1$, la différence ſeconde $= 2$, & la différence

troiſieme = 0 ; & en général la différence ſeconde de $R\,a^2$ (R étant une conſtante telle qu'on voudra) eſt $= R \times 2$, & la différence troiſieme eſt = 0.

III. La différence premiere de $P\,a + Q$ (P & Q étant des conſtantes arbitraires) eſt $= P$, & la différence ſeconde eſt = 0.

IV. Donc la différence ſeconde de $R\,a^2 + P\,a + Q$ (P, Q, R étant des conſtantes arbitraires) eſt la même que la différence ſeconde de $R\,a^2$, puiſque la différence ſeconde de $P\,a + Q$ eſt = 0.

V. Donc la différence ſeconde de $R\,a^2 + P\,a + Q$ eſt $= R \times 2$ (Théor. II.), & la différence troiſieme eſt = 0.

VI. Or, la premiere différence des cubes a^3 eſt de cette forme : $3\,a^2 + P\,a + Q$ (Théor. I.) : donc la différence troiſieme des cubes, qui eſt la ſeconde de $3\,a^2 + P\,a + Q$ (Théor. V.), $= 3 \times 2$, & la différence quatrieme des cubes eſt = 0.

VII. De même la différence troiſieme de $S\,a^3 + P\,a^2 + Q\,a + R$ eſt la même que celle de $S\,a^3$, puiſque la différence troiſieme de $P\,a^2 + Q\,a + R$ eſt = 0 : donc la différence troiſieme de $S\,a^3$ eſt $S \times 3 \times 2$.

VIII. Or, la différence premiere des quatriemes *puiſſances* eſt (Théor. I.) $4\,a^3 + P\,a^2 + Q\,a + R$: donc la différence quatrieme des quatriemes *puiſſances*, qui eſt la troiſieme de $4\,a^3 + P\,a^2 + Q\,a + R$, eſt la même que la différence troiſieme de $4\,a^3$, c'eſt-à dire, $4 \times 3 \times 2$, & la différence cinquieme des quatriemes *puiſſances* eſt = 0.

IX. On voit aiſément, par cette démonſtration, que la différence m^e des *puiſſances* m de n eſt = à m multiplié par la $(m-1)^e$ différence des *puiſſances* a^{m-1} : donc, *&c.* (*O*)

PUITS SALANS, (*Hiſt. nat.*) *L'article ſuivant eſt tiré d'une lettre qui a été écrite par M. Bouchet, le 7 février 1756, & communiquée à l'académie des ſciences de Paris. Nous l'avons tiré des manuſcrits de feu M. de Mairan.*

Les PP. cordeliers de Salm ont un *puits* dans le milieu de leur cloître, dont l'eau a toujours ſervi pour leur boiſſon. Il y a environ ſix ſemaines que ces PP. trouverent que cette eau étoit d'un goût gras, fade & boueuſe. Ils firent vuider le *puits*, eſpérant qu'étant bien curé, l'eau reprendroit ſa premiere qualité : elle revint avec aſſez d'abondance, mais plus mauvaiſe qu'auparavant.

Il y a huit jours que ces PP. remarquerent que cette eau avoit pris un goût d'amertume & de ſalure; j'en fus informé il y a quatre jours : je la fis éprouver ; elle ſe trouva ſur cent livres d'eau à ſix dégrés forts de ſalure. M. d'Eſnaus, averti de cet événement, & de la diminution conſidérable des ſources, tant de la grande que de la petite ſaline, en fit faire hier le meſurage & l'épreuve juridiquement.

Il a fait faire de même la viſite du *puits* des PP. cordeliers ce matin, à laquelle j'ai aſſiſté, ainſi qu'aux épreuves qui ont été faites. Il a dreſſé des procès-verbaux de ces différentes opérations dont j'ai l'honneur de vous envoyer des copies en forme.

Il en envoie par le même courier à M. de Trudaine, avec une couple d'onces du ſel provenant de l'eau des PP. dont on n'a pu faire qu'une ſeule épreuve juſqu'à préſent, & un petit paquet de la vaſe qui s'eſt trouvée au fond du *puits*, après l'avoir fait ſécher.

Extrait de l'un de ces procès-verbaux.

Nous, *&c.* Nous nous ſommes adreſſés au gardien de cette maiſon, qui nous a dit que l'analyſe de l'eau de ce *puits* ayant été anciennement faite par un chymiſte, elle avoit été reconnue pour une des meilleures de la ville de Salins ; que cependant ces eaux avoient été ſujettes à quelques variations, & que dans le tems d'abondance de pluie, elles s'étoient trouvées quelquefois troublées, & d'un goût fade ; ce qui avoit été de peu de durée, & qu'on s'en étoit toujours ſervi pour l'uſage de la maiſon.

Il nous a encore déclaré que depuis environ ſix ſemaines, ces eaux étoient devenues troubles & blanchâtres ; qu'elles avoient contracté un goût fade & huileux, au point de n'en pouvoir faire aucun uſage ; ce qui les avoit occaſionné de faire vuider & curer entiérement ce *puits*, dans la penſée qu'il s'y trouveroit peut-être quelques matieres ou corps étrangers qui en auroient altéré ou corrompu les eaux ; qu'après cette opération faite, il ne s'y étoit trouvé dans le fond qu'une terre ou vaſe extrêmement rougeâtre ; que ce *puits* ayant été entiérement nettoyé, il s'étoit rempli de nouveau, dans l'intervalle de vingt-quatre heures, d'une eau claire & limpide, à la hauteur de ſix pieds, qui portoit alors un dégré de ſalure conſidérable ; & que dès-lors, c'eſt-à-dire, vingt-quatre heures après la vuidange du *puits*, cette eau s'étoit conſidérablement troublée, & avoit conſervé un goût d'amertume & de ſalure.

Comme nous avions été avertis de cet événement dès le jour d'hier, nous aurions fait apporter de cette eau, dont ayant fait l'épreuve en notre préſence, elle s'eſt trouvée ſept dégrés de ſalure.

Sur quoi nous aurions ordonné aux ouvriers des ſalines, ſous la direction du ſieur Lepin, de vuider entiérement ce *puits* pendant la nuit, pour que nous puſſions en faire nous-mêmes la reconnoiſſance.

Ce qui ayant été fait, nous nous y ſommes tranſportés, accompagnés des mêmes, le préſent jour, & nous avons reconnu que ce *puits*, qui n'eſt éloigné que d'environ vingt toiſes de la riviere, eſt ſitué au milieu du cloître des cordeliers ; qu'il eſt profond d'environ treize à quatorze pieds, & qu'il eſt creuſé plus bas que le lit de la riviere d'environ ſix pieds ſix pouces : il eſt entouré par-tout de pierres de taille, & l'entablement ou pavé du fond en eſt de même.

Y étant deſcendus nous-mêmes, nous avons reconnu qu'il s'y manifeſte deux ſources principales, l'une du côté du midi, & l'autre du nord, à la diſtance l'une de l'autre d'environ dix pieds ; nous avons fait lever un des entablemens dans le lieu où ſe déclare la ſource principale, & nous avons reconnu que la ſuperficie en eſt de terre glaiſe miſe à mains d'hommes, pour placer les entablemens, dont le deſſous, par où l'eau s'échappe, eſt de rocailles.

Indépendamment de ces deux ſources principales, nous avons reconnu que du fond & des alentours de ce *puits*, il ſort encore quelques petites ſources qui produiſent peu d'eau.

Nous avons enſuite procédé au meſurage du produit de toutes ces différentes eaux que nous avons fait raſſembler dans un citernon qui ſe trouve au milieu de ce *puits*, & nous avons reconnu que pendant l'eſpace d'un quart d'heure elles pouvoient produire toutes enſemble environ un quarré d'eau.

Enſuite nous avons fait graduer en notre préſence les eaux qui proviennent, tant de ces différentes ſources, que des filtrations qui ſe manifeſtent par le fond ou par les murs de ce *puits*, & nous avons trouvé qu'elles étoient toutes également à ſix dégrés de ſalure, quoique, ſuivant l'expérience que nous en fîmes hier, elles ſe fuſſent trouvées à ſept dégrés.

Le peu de vaſe qui s'eſt trouvée au fond de ce *puits*, & que nous avons ramaſſée, étoit d'une couleur rougeâtre & brillante. Dès qu'elle a été expoſée à l'air, elle eſt devenue jaune comme de l'ocre.

L'eau qui ſortoit de ces ſources, & que nous avons ramaſſée dans le citernon, étoit trouble, & tirant ſur une couleur jaune.

Comme il pourroit être que ces eaux fuſſent une échappée des eaux des ſalines qui n'en ſont éloignées

que

que d'environ cent quarante-neuf toiſes ; pour les *puits* des grandes ſalines, & d'environ deux cens ſoixante dix-ſept toiſes pour les ſources de la petite, quoique la riviere ſe trouve entre deux, d'autant même que par la viſite & reconnoiſſance que nous fîmes le jour d'hier, du produit de toutes les ſources ſalées, nous y avons reconnu, depuis quatre jours, une diminution conſidérable, comme il en conſte par notre procès-verbal, *&c.*

Suit l'autre procès-verbal, dont il ſuffit de remarquer ici que les eaux des ſalines ont augmenté de quantité, ſans changer de qualité, contenant toujours une ſalure proportionnelle.

PULTIER, (*Bot. Jard.*) en latin *padus*, en anglois, *bird cherry*, en allemand, *fogel kirchen*.

Caractere générique.

Un calice campaniforme porte cinq pétales larges, arrondis & étendus qui ſont inſérés dans ſon intérieur. Au milieu de la fleur ſe trouvent de vingt à trente étamines formées en alêne ; elles environnent un embryon arrondi qui ſupporte un ſtyle délié. L'embryon devient une baie ronde qui renferme un noyau ovale, pointu & ſillonné.

Nous avons rangé le mahaleb parmi les cerifiers, & par reſpect pour l'ancienne dénomination, nous avons mis les lauriers-ceriſes à leur place dans l'ordre abécédaire, en renvoyant pour leur caractere générique à celui-ci qui leur convient parfaitement. Il nous reſte à traiter de trois arbres, très-mal décrits par la plupart des auteurs ; nous ne ſommes pas même contents des phraſes de Linné & de Miller, nous allons leur en ſubſtituer de nouvelles.

Eſpeces.

1. *Pultier* à feuilles étroites, inégalement dentées, terminées en longues pointes, à épis pendans. *Pultier* commun à fruit noir, mériſier à grappes.

Padus foliis anguſtis inæqualiter dentatis, in mucronem longum deſinentibus. Hort. Colomb.

2. *Pultier* à feuilles plus larges, à pétioles courts ; à épis droits & plus courts.

Padus latifolia, petiolis brevibus, ſpicis erectis & brevioribus. Hort. Colomb.

3. *Pultier* à feuilles très-larges & unies, à dents aiguës, à épis plus droits. *Padus* d'Amérique. Philotacca.

Padus foliis latiſſimis glabris, acutè dentatis, ſpicis erectioribus. Hort. Colomb.

Le *pultier n°. 1* croît naturellement dans les montagnes de Voge en Suiſſe & dans quelques autres parties de l'Europe ; il s'éleve ſur une ou pluſieurs tiges à la hauteur d'environ dix-huit pieds ; ſes branches ſont couvertes d'une écorce brun-rouge. Elles ſe ſoudiviſent en nombre de rameaux déliés, dont pluſieurs s'inclinent. Le deſſus des feuilles eſt relevé entre les veines ; elles naiſſent dès la fin de mars, & ſont dans leur primeur d'un ton de vert très-gracieux ; les fleurs naiſſent en épis longs & pendent du côté des branches, elles ſont d'un blanc aſſez pur ; le moindre ſouffle les balance agréablement ; le feuillage gai qui leur ſert de fond, les fait reſſortir ; elles paroiſſent vers la fin d'avril, il leur ſuccede des grappes de petites baies noires.

La ſeconde eſpece vient plus haute ; le tronc eſt plus robuſte & plus gros, les branches plus courtes & plus groſſes : elles ſont droites ; leur écorce brune eſt marquée de points gris ; les épis plus courts, ſe ſoutiennent droits ou ſous différens angles. Les fleurs ont les pétales plus courts & d'un blanc moins beau ; elles exhalent une odeur gracieuſe analogue à celle que répand la verdure après la pluie ; elles paroiſſent dans les premiers jours de mai : ce pourroit bien être le *n°.* 2 de Miller, qu'il appelle *cornish-cherry*, & qu'il dit venir d'Arménie.

Le *n°.* 3 convient aſſez au *n°.* 3 de Miller, à cela près que le fruit du nôtre eſt rouge ; il dit qu'il eſt noir ; ſe ſeroit-il trompé, ou parle-t-il d'une autre eſpece qui nous ſeroit inconnue ? c'eſt ce que nous n'oſons décider. Le nôtre a l'écorce brun-noir, les rameaux droits, mais moins gros que ceux du *n°.* 2 ; les feuilles ſont attachées à un long pédicule d'un rouge vif dont la prolongation dans la côte du milieu de la feuille eſt par le deſſus de la même couleur ; les feuilles ſont larges, minces, polies, douces au toucher ; les dents ſont petites, très-aiguës & régulieres. Les épis ſont plus droits encore que ceux du *n°.* 2 ; les fleurs ſont d'un blanc terne, & s'épanouiſſent un peu plus tard que celles du *n°.* 2 ; les baies ſont aſſez groſſes, d'un très-beau rouge, polies & comme tranſparentes : leur bel effet mérite que cet arbre trouve place dans les boſquets d'été : tous doivent entrer dans la compoſition de ceux du mois de mai, on les y peut employer diverſement.

Le *n°.* 1 eſt près de fleurir quand les lilas commencent à déployer leurs épis ; ainſi il figurera ſeul : les lilas bleus fleuriſſent en même tems que le *n°.* 2, on peut les entrelacer de quelques-uns de ces *pultiers*.

Que le *n°.* 3 mêle ſes épis blancs parmi les aigrettes roſes du gaînier, & les longues grappes jaunes des grands cytiſes, ſoit qu'on plante alternativement ces arbres en tige, ſoit qu'on les éleve en buiſſons au fond des maſſifs, ou bien en voûte, en paliſſades ; le mêlange de leurs fleurs qui s'épanouiſſent en même tems, ſera de l'effet le plus gracieux & le plus pittoreſque. Lorſqu'on plante les *pultiers* en paliſſades, il faut plutôt attacher leurs branches contre un treillage, que de les tondre, ou du moins le ciſeau ne doit être employé qu'après le paliſſage. On peut faire aux *pultiers* une tige unique & nue de la hauteur de ſix à dix pieds. Ils formeront ainſi de petits arbres propres à deſſiner des allées étroites : il ſuffira de les eſpacer de cinq ou ſix pieds.

Les *pultiers* ſe multiplient par les marcottes, les boutures & la graine, & ſur-tout très-aiſément par les ſurgeons qu'ils pouſſent de leur pied en abondance lorſqu'ils ſont un peu forts. Les boutures ſe font en ſeptembre & octobre. On doit ſemer les baies dès qu'elles ſont mûres : ils s'écuſſonnent auſſi fort aiſément les uns ſur les autres.

Dans les individus de l'eſpece *n°.* 1, on trouve quelquefois un petit nombre de feuilles qui ſont panachées de blanc ; en prenant le bouton de ces feuilles pour l'écuſſonner ſur un autre individu, on obtient des *pultiers* tout panachés. Les panaches jaunes qui ſe rencontrent auſſi quelquefois, ſont de peu d'effet & ſujets à s'effacer quand l'arbre vient à pouſſer vigoureuſement.

Le bois du *pultier n°.* 2 eſt veiné de noir & de blanc, & d'un bel effet dans les ouvrages de tabletterie : il prend un très-beau poli. Le bois du *n°.* 1 eſt auſſi fort beau : on en fait en Lorraine différens petits ouvrages d'agrément, ainſi que du cerifier mahaleb.

Lorſque le *n°.* 3 ſera plus commun, on pourra juger des qualités de ſon bois.

Les *pultiers* ne ſont point délicats ſur la nature du ſol ; pourvu qu'ils ſoient un peu frais, ils végetent très-bien & aſſez vite : on en pourroit former des taillis dans des terreins vagues & incultes, ce ſeroit un moyen de les mettre en rapport. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

§ PUNITION, (*Juriſprud. Hiſt.*) *punition ſinguliere.* L'empereur Frédéric, dans une cour tenue à ſon retour de Rome, condamna Arnold, archevêque de Mayence, & Herman, comte palatin, avec leurs complices, à la peine uſitée autrefois chez les Francs & les Sueves, c'eſt-à-dire, à porter chacun un

chien ſur leurs épaules à la longueur de quatre mille pas. L'empereur touché de la vieilleſſe du prélat, & par reſpect pour ſon caractere, le diſpenſa de cette ignominie; mais le comte l'eſſuya avec dix ſeigneurs de ſon parti, pour avoir autoriſé des déſordres dans le palatinat, XII. ſiecle.

Le P. Barre, *Hiſt. d'Allemagne, tome V in-4°. 1748*, en rapportant ce trait, ajoute que cette peine militaire étoit pour les nobles: quant aux autres on leur faiſoit porter tête nue une ſelle de cheval: il remarque qu'un comte de Châlons ſubit cette peine.

Sous cet empereur, Frédéric duc de Suabe, la Germanie perdit ſon nom pour prendre celui d'*Allemagne. Journ. des ſavans, novembre 1748.* (*C*)

PURETÉ *du ſtyle*, (*Belles-Lettres.*) qualité que doit avoir la diction, & qui conſiſte à n'employer que des termes qui ſoient corrects, à les placer dans un ordre naturel, à éviter les mots nouveaux, à moins que la néceſſité l'exige, & les mots vieillis ou tombés en diſcrédit.

Nous nous ſommes aſſez étendus ailleurs ſur la *pureté* du langage, comme il eſt aiſé de s'en convaincre en conſultant les articles CORRECT, DICTION, *&c.* Nous ajouterons ſeulement ici que l'invention des termes nouveaux, qui ne fut jamais tant en vogue qu'à préſent, exige beaucoup de diſcrétion. La gloire de paſſer pour créateur en ce genre, comme dans tout autre, eſt éblouiſſante, & c'eſt contr'elle qu'il faut être principalement en garde. Sous prétexte d'enrichir la langue, on la charge d'expreſſions extraordinaires, dont la durée eſt auſſi paſſagere que l'origine en eſt peu ſolide. Ronſard avoit cru rendre un important ſervice à la nôtre, en y inférant un grand nombre de termes inouïs, bizarrement mêlangés de grec & de latin. Il ſe trompa: ce langage pédanteſque n'eut pas aux yeux de tout le monde les mêmes graces qu'il avoit à ceux de l'inventeur. La force & l'énergie qu'il prétendoit introduire par là dans notre langue, dégénérerent en barbarie. Ce n'eſt pas que des mots grecs & latins, on n'en puiſſe pas bien faire des mots françois; mais outre qu'il faudroit être extrêmement précautionné à cet égard, c'eſt moins à l'énergie qu'on devroit s'attacher, qu'à l'élégance & à la douceur, qui ſont les plus ſolides beautés d'une langue; & il n'eſt point d'idiôme où l'on pût puiſer plus abondamment, quant à ces deux points, que dans l'italien & le languedocien. Le goût d'un particulier ne détermine point celui du public en faveur d'un mot nouveau: celui même d'une académie ne ſuffiroit pas pour en faire la fortune, parce que, tout arbitraires que ſoient les paroles, il ne dépend pas néanmoins du caprice des particuliers de les établir ou de les changer à leur gré. La raiſon d'utilité doit toujours être la premiere baſe de ces innovations: elle ſeule a pu produire dans les arts & dans les ſciences tant de termes nouveaux qui leur ſont propres: elle ſeule peut en faire paſſer de ſemblables dans le langage ordinaire, pourvu que cette utilité ſoit réelle, & qu'il en réſulte pour la langue une acquiſition avantageuſe, & non pas une ſuperfluité qui l'appauvrit, bien loin de l'enrichir.

J'ajoute que les vieilles expreſſions ſont permiſes dans le ſtyle marotique; mais encore faut-il en uſer avec retenue: dans tout autre ouvrage elles formeroient une bigarrure ridicule avec les expreſſions qui ſont en uſage, telle que la pourpre ſi eſtimée des anciens, ſi l'on en couſoit quelques lambeaux avec des pieces de notre écarlate.

Ces regles ſont indiſpenſables pour tous ceux qui ſe mêlent d'écrire, ſur-tout pour les poëtes. Le moyen de s'y conformer ſans peine, c'eſt d'étudier la langue avec beaucoup de réflexion, & rien ne contribue davantage à nous en donner une parfaite connoiſſance, que la lecture des bons écrivains, & une teinture de la poéſie. On peut appliquer aux rapports étroits que ces deux connoiſſances ont entr'elles, ce qu'Horace a dit de la nature & de l'art:

Alterius ſic
Altera poſcit opem res, & conjurat amicè.

En effet, le choix des expreſſions, la variété des tours, la force des épithetes, la pureté & la correction qu'exige la poéſie françoiſe, accoutume de bonne heure un écrivain à s'exprimer avec préciſion, à rejetter les termes paraſites, à chercher avec ſoin ce qu'il y a de plus convenable & en même tems de plus harmonieux dans le langage pour peindre ſes idées; il n'y a pas même juſqu'à la gêne & la contrainte de la rime, qui ne devienne utile en cette occaſion, par la néceſſité où elle met de chercher des expreſſions fortes ou brillantes, d'en faire la comparaiſon, d'en pénétrer le vrai ſens, d'en ſentir les différences, & de les appliquer avec diſcernement. Les grands orateurs de l'antiquité n'ont pas négligé cette méthode; & parmi nous, M. Racine a montré, par le peu d'ouvrages en proſe qui nous reſtent de lui, que celle-ci tire le plus ſouvent ſes plus grandes beautés du ſein même de la poéſie. (+)

PUSPOKI, BISCHDORF, (*Géogr.*) ville de la baſſe Hongrie, dans le comté de Presbourg, & dans le diſtrict ſupérieur de l'île de Schutts. Elle eſt munie d'un château, & elle appartient, à titre de ſeigneurie aux archevêques de Gran: elle ſe range d'ailleurs dans la province parmi les villes à privilege, & parmi celles dont la population eſt aſſez conſidérable. (*D. G.*)

PUSTERTHAL, (*Géogr.*) grand quartier du Tyrol, dans le cercle d'Autriche, en Allemagne: il touche à l'état de Veniſe, & s'étend du paſſage de Mullbach à celui de Lienz, dans une longueur de douze milles d'Allemagne. La nature lui donna d'excellens pâturages & des eaux minérales fort eſtimées: les grains y réuſſiſſent peu; mais c'eſt de toutes les parties du Tyrol, celle où le bétail proſpere davantage. L'on partage ce quartier en quinze juriſdictions, & l'on y compte deux villes, ſavoir Brauegg & Lientz, trois bourgs à marché, quarante villages, dont quinze ſont de paroiſſe, & au-delà de trente châteaux. L'évêque de Brixen en poſſede quelques portions, & le reſte eſt à la maiſon d'Autriche, par le teſtament d'un ancien comte de Gortz, dès l'an 1500. (*D. G.*)

PUY-MOISSON, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) *Caſtrum de Podio-Moiſſorio*, bourg de Provence, au diocèſe de Bied, avec commanderie de l'ordre de Malte, donnée en 1150 par Raymond de Belanger, comte de Barcelone & de Provence.

C'eſt la patrie de Guillaume Durand, célebre docteur, ſurnommé *Speculator*, à cauſe de ſon livre ſur le droit, intitulé *Speculum juris*: il fut envoyé par Grégoire X, légat, au concile de Lyon, tenu en 1274, & fait évêque de Mende en 1286; il refuſa depuis l'archevêché de Ravenne, & mourut à Rome en 1296, âgé de 64 ans: ſon *Rational des offices divins* a été imprimé ſouvent; il parut pour la premiere fois à Mayence en 1459. *Voyez Gall. Chriſt. tome IV, Honoré Bouche, Noſtradamus, Hiſt. de Provence & Bartel.* (*C.*)

P Y

PYCNI, PYCNOI, (*Muſiq. des anciens.*) *Voyez* ÉPAIS, (*Muſiq.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

PYCNOS, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Pollux (*Onomaſt. liv. IV, chap. 10.*) parle d'une flûte qu'il appelle ainſi; probablement elle étoit plus épaiſſe que les

Digitized by Google

autres, & par conſéquent elle avoit un ſon grave & même ſourd. (*F. D. C.*)

PYRRHUS, (*Hiſt. anc. Hiſt. d'Epire.*) fils d'Achille & de Déidamie, eut cette valeur féroce & brutale qu'on reproche à ſon pere ; étant allé fort jeune au ſiege de Troye, il fit l'eſſai de ſon courage contre Eurypile, qu'il tua ; ce fut en mémoire de cette victoire qu'il inſtitua la danſe pyrrique où les danſeurs étoient armés de toutes pieces. Il entra le premier dans le cheval de bois ; & quand la ville fut au pouvoir des Grecs, il donna le ſignal du carnage ; & dominé par le deſir d'une vengeance brutale, il maſſacra Priam au pied des autels : il immola Polixene ſur le tombeau d'Achille, & précipita du haut d'une tour le jeune Aſtianax, fils d'Hector. Tandis que ce vainqueur ſanguinaire ſe livroit à la férocité de ſes penchans, des ambitieux lui enleverent l'héritage de ſes aïeux ; alors roi ſans état, il ſe mit à la tête d'une troupe d'aventuriers, avec leſquels il fonda un nouvel empire dans le pays des Moloſſes, qu'il chaſſa de leurs poſſeſſions.

Ces nouveaux conquérans furent d'abord appellés *Pyrrhides*, du nom de leur chef, & enſuite *Epyrotes*. *Pyrrhus* étant allé à Dodone pour y conſulter le dieu ſur les deſtinées de ſon nouvel empire, enleva Lanaſſe, petite-fille d'Hercule, dont il eut un grand nombre de filles, qu'il donna en mariage aux rois ſes voiſins ; ces alliances affermirent les fondemens de ſa domination naiſſante. Après avoir été le meurtrier de Priam & de ſa famille, il fut ſenſible au merite d'Hélénus, fils de ce roi infortuné, à qui il fit préſent du royaume de Chaonie, & d'Andromaque, femme d'Hector, qu'il avoit lui-même épouſée, lorſqu'elle lui échut en partage. *Pyrrhus* jouiſſoit de la plus haute conſideration chez les rois ſes voiſins, lorſqu'il fut aſſaſſiné dans le temple de Delphes, par Oreſte, fils d'Agamemnon : la couronne d'Epire paſſa ſucceſſivement à ſes deſcendans.

PYRRHUS II, deſcendant d'Achille & du premier *Pyrrhus*, fondateur du royaume d'Epire, étoit fils d'Eacide & de Troade ; les Epirotes fatigués de la domination d'Eacide, qui les ſacrifioit dans une guerre ſtérile contre les Macédoniens, ſecouerent le joug de l'obéiſſance, & le forcerent d'aller chercher un aſyle chez les rois ſes alliés. Son fils, encore au berceau, fut confié à des ſerviteurs fideles qui veillerent ſur ſa vie ; le peuple indigné de ne pouvoir aſſouvir ſa vengeance ſur le pere, demandoit le ſang de ſon fils innocent ; il fallut le dérober à ſa fureur, & le conduire en Illirie à la cour du roi Glaucus, dont la femme étoit comme lui de la race des Eacides ; Glaucus attendri par les careſſes enfantines, & ſur-tout par le malheur de ce prince innocent, brava les menaces de Caſſandre qui, à la tête d'une armée, demandoit qu'on lui livrât cette tendre victime pour l'immoler ; & pour avoir un titre plus ſacré de le protéger, il crut devoir l'adopter. Les Epirotes, admirateurs des ſentimens affectueux d'un étranger envers un prince né du ſang de leurs rois, éprouverent le remords d'en être les perſécuteurs ; ils paſſerent de la fureur à la compaſſion. Quoiqu'il n'eût encore que douze ans, ils ſolliciterent & obtinrent ſon retour pour le placer ſur le trône de ſes ancêtres ; on lui donna des tuteurs pour gouverner ſous ſon nom, juſqu'à ce qu'il eût atteint l'âge de diriger lui-même les rênes de l'empire. Dès qu'il put ſoutenir les fatigues de la guerre, il manifeſta ſon génie véritablement né pour la gloire des armes ; quoiqu'il fixât ſur lui l'admiration ; quoique ſes traits fuſſent impoſans, il ne put réuſſir à ſe faire aimer : il avoit dans la phyſionomie quelque choſe de fier & d'inſultant qui inſpiroit plutôt la crainte que l'amour ; ſes ſujets indociles ſe révolterent, & il fut obligé de mendier un aſyle chez Démétrius, fils d'Antigone, qui avoit épouſé ſa ſœur : il ſe ſignala dans les guerres que le prince ſon protecteur eut à ſoutenir contre le roi d'Egypte. Lorſque le retour de la paix eut rendu ſon courage inutile, il fut donné en ôtage à Ptolomée, dont il devint bientôt le favori ; il réuſſit à plaire à la reine Bérénice, qui lui donna en mariage ſa fille Antigone, qu'elle avoit eue de Philippe avant d'être unie à Ptolomée.

Cette alliance lui fournit les moyens de rentrer dans l'Epire, à la tete d'une armée ; il fut obligé de partager le trône avec l'uſurpateur Néoptoleme, dont il ſe défit quelque tems après. Dès qu'il fut poſſeſſeur ſans partage de ſes états, il devint le protecteur des rois qui l'avoient protégé ; il porta le feu de la guerre dans l'Italie, où une victoire qu'il remporta, lui promettoit de grandes conquêtes. La nouvelle que Démétrius étoit mourant, lui fit tourner ſes armes contre la Macédoine ; mais le rétabliſſement de la ſanté de Démétrius le força de s'en éloigner. Quelque tems après il fut plus heureux, il ſe rendit maître de ce royaume, qu'il partagea avec Lyſimachus ; mais les Macédoniens préférant la domination de ſon collegue, l'obligerent de renoncer aux droits de ſes victoires.

Une guerre plus mémorable ouvrit un vaſte champ à ſes inclinations belliqueuſes ; les Tarentins & les Lucaniens opprimés par les Romains, l'appellerent à leur ſecours ; l'amour de la gloire, ou peut-être l'eſpoir d'envahir l'Italie, le fit céder à leurs ſollicitations : l'exemple d'Alexandre, qui avoit porté ſes armes triomphantes aux extrémités de l'Orient, celui de ſon oncle qui avoit protégé ces mêmes Tarentins contre les Brutiens, allumoit dans ſon cœur l'ambition des conquêtes ; il laiſſa le gouvernement de ſes états à ſon fils aîné, & ſe fit ſuivre des deux autres pour adoucir l'ennui d'une ſi longue expédition. Il débarqua à Tarente, où le conſul Lévinus, informé de ſon arrivée, s'avança vers Héraclée, où les deux armées rivales diſputerent long-tems la victoire, dont *Pyrrhus* fut redevable à ſes éléphans, qui jetterent la terreur parmi les Romains qui n'avoient aucune idée de ces animaux. Cette victoire fut plus glorieuſe qu'utile à *Pyrrhus* qui l'acheta par le ſacrifice de l'élite de ſes troupes ; c'eſt ce qui lui fit dire, ſi je gagne encore une pareille victoire, je m'en retournerai ſans ſuite en Epire : il eſt vrai que les Locriens ſe déclarerent pour lui, & le mirent en état de ſoutenir la guerre. L'eſtime que les Romains lui inſpirerent, lui fit ſouhaiter de les avoir pour amis, il fit demander la paix par Cinéas, à qui le ſénat répondit que le peuple Romain n'écouteroit ſes propoſitions que lorſqu'il ſeroit ſorti de l'Italie. Cinéas de retour auprès de ſon maître, lui dit, Rome m'a paru un temple, & le ſénat une aſſemblée de rois.

Fabricius fut envoyé auprès de *Pyrrhus* pour traiter de la rançon des priſonniers, qui furent renvoyés gratuitement, afin que les Romains, après avoir éprouvé ſa valeur, euſſent des témoignages de ſa magnificence. Le monarque enchanté de la ſimplicité héroïque de Fabricius, lui promit les premieres dignités, s'il vouloit s'attacher à lui ; mais ce Romain déſintéreſſé ne ſuccomba point à l'éclat de ſes promeſſes, aimant mieux commander à ceux qui diſpoſoient de la fortune, que d'être grand lui-même.

Les témoignages réciproques d'eſtime que ſe donnoient ces généreux ennemis, ne purent les déterminer à la paix ! on en vint à une ſeconde bataille, dont l'événement fut le même que le premier. *Pyrrhus* affoibli par ſes propres victoires, eût été obligé de quitter avec honte l'Italie, ſi les Siciliens ne lui euſſent fourni un prétexte honnête de s'en éloigner.

Digitized by Google

Ces insulaires opprimés par les Carthaginois, l'appellerent pour briser leur joug ; il passa en Sicile, après avoir mis de fortes garnisons dans les villes de l'Italie dont il s'étoit emparé ; il gagna sur les Carthaginois deux batailles qui le mirent en possession d'Erex & de plusieurs places importantes. Ce prince qui savoit vaincre, n'avoit pas le don de se faire aimer : devenu odieux à ses nouveaux sujets, il fut obligé d'abandonner ses conquêtes & de retourner en Italie. Sa flotte fut battue dans son passage par les Carthaginois, il trouva le moyen d'en équiper une nouvelle avec l'or qu'il enleva du temple de Proserpine ; & ce fut à ce larcin sacrilege que les superstitieux attribuerent tous ses désastres. Une victoire complette que remporta sur lui Curius Dentatus, l'obligea de se retirer en Epire, où il demanda du secours à Antigone, roi de Macédoine, dont il essuya un refus. *Pyrrhus* pour s'en venger, fait une invasion dans la Macédoine, uniquement pour y faire un riche butin ; ses succès surpasserent son espérance, il se rendit maître d'un royaume qu'il ne vouloit que piller.

Une si riche conquête lui fait naître l'ambition d'assujettir la Grece & l'Asie ; par-tout vainqueur, il ne lui manquoit que le talent de conserver ses conquêtes. Un prince qui avoit humilié Rome & Carthage, parut redoutable à la liberté de la Grece, la consternation fut générale lorsqu'on vit son armée devant Sparte ; les femmes se chargerent de défendre la patrie, & donnerent l'exemple de l'intrépidité la plus héroïque. Ptolomée, fils de *Pyrrhus*, brave jusqu'à la témérité, pousse son cheval jusqu'au milieu de la ville, où il succomba sous le nombre : son pere voyant son corps, s'écria, il est mort plus tard que je n'avois prévu ; les téméraires ne doivent pas vivre si long-tems. La résistance des Spartiates l'obligea de lever le siege pour marcher contre Argos, où Antigone s'étoit enfermé. Cette ville fut le terme de sa vie. Tandis qu'avec une valeur impétueuse il perce les plus épais bataillons, il est tué d'un coup de pierre lancée par une femme du haut des murs. Sa tête fut apportée à Antigone qui, modéré dans la victoire, rendit son corps à ses enfans pour le déposer dans le tombeau de ses ancêtres. Ce vainqueur généreux renvoya en Epire Hélénus qui, prisonnier dans le combat, s'étoit rendu à sa discrétion. (*T—N.*)

PYTHAGORICIENS, (*Musiq. des anc.*) nom d'une des deux sectes dans lesquelles se divisoient les théoriciens dans la musique grecque ; elle portoit le nom de *Pythagore*, son chef, comme l'autre secte portoit le nom d'*Aristoxene*. *Voyez* ARISTOXÉNIENS, (*Musiq.*) *Suppl.*

Les *Pythagoriciens* fixoient tous les intervalles, tant consonans que dissonans, par le calcul des rapports. Les Aristoxéniens, au contraire, disoient s'en tenir au jugement de l'oreille ; mais au fond, leur dispute n'étoit qu'une dispute de mots, & sous des dénominations plus simples, les moitiés ou les quarts de ton des Aristoxéniens, ou ne signifioient rien, ou n'exigeoient pas des calculs moins composés que ceux des limma, des comma, des apotomes, fixés par les *Pythagoriciens*. En proposant, par exemple, de prendre la moitié d'un ton, que proposoit un Aristoxénien, rien sur quoi l'oreille pût porter un jugement fixe ; ou il ne savoit ce qu'il vouloit dire, ou il proposoit de trouver une moyenne proportionnelle entre 8 & 9 : or, cette moyenne proportionnelle est la racine quarrée de 72, & cette racine quarrée est un nombre irrationnel. Il n'y avoit aucun autre moyen possible d'assigner cette moitié de ton que par la géométrie, & cette méthode géométrique n'étoit pas plus simple que les rapports de nombre à nombre calculés par les *Pythagoriciens*. La simplicité des Aristoxéniens n'étoit donc qu'apparente ; c'étoit une simplicité semblable à celle du système de M. de Boisgelou, dont il sera parlé ci-après. *Voyez* INTERVALLE, SYSTÊME, (*Musiq.*) *Dict. raif. des Sciences*, &c. & *Suppt.* (*S*)

PYTHIEN, (*Musiq. des anc.*) nom d'un des nomes des anciens, & qui se trouve décrit assez au long dans Strabon & dans Pollux.

Strabon, dans le *liv. IX.* de sa *Géographie*, article *Phocide* nous apprend que le nome *Pythien* se jouoit pendant les jeux pythiques, par les joueurs de flûtes sans chanter. Le nome *Pythien* avoit cinq parties ; 1°. l'anacrousis, 2°. l'ampeira, 3°. le catakeleusme, 4°. les iambes & dactyles, 5°. les syringes. L'air ou nome *Pythien* avoit été composé par Timosthenes, amiral de Ptolomée II, pour célébrer le combat d'Apollon contre le serpent (Python sans doute). Les cinq parties de cet air ou nome signifioient :

L'anacrousis, le prélude.
L'ampeira, le commencement du combat.
Le catakeleusme, le combat même.
Les iambes & dactyles, le péan, chanté à l'occasion de la victoire, & avec les rhythmes convenables.
Enfin, les syringes imitoient les sifflemens d'un serpent qui expire.

Pollux à la fin du *chap. 10* du *liv. IV.* de son *Onomasticon*, divise aussi le nome *pythien* en cinq parties, dont quelques-unes portent des noms différens, & dont celles qui ont le même nom signifient autre chose que suivant Strabon : voici ce que dit Pollux.

Le nome *pythique* qui se chante ou s'exécute sur des flûtes à cinq parties.

1°. La peira, dans laquelle Apollon se prépare au combat & cherche son avantage.

2°. Le catakeleusme dans lequel il provoque le serpent.

3°. Le iambe, dans lequel il combat. Le iambe contient encore deux autres parties ; le chant de la trompette & l'odontisme qui imite le grincement des dents du serpent pendant le combat. L'odontisme s'exécutoit sur la flûte, comme Pollux le dit un peu plus haut.

4°. Le spondée, qui représentoit la victoire du dieu.

5°. Enfin le catachoreusis dans lequel Apollon célebre son triomphe, en chantant au son des chants de victoire. (*F. D. C.*)

PYTHIQUE, (*Musiq. instr. des anc.*) flûte dont on accompagnoit les péans. On l'appelloit encore *parfaite*, & on s'en servoit pour accompagner la chanson appellée *pythique*. *Voyez* POLLUX, *Onomast. chap. 10. livre IV.* Puisque Pollux appelle aussi *parfaite* la flûte *pythique*, elle devoit être une des flûtes viriles des anciens. *Voyez* VIRILE. (*Musiq. instr. des anc.*) *Supp.* (*F. D. C.*)

PYTHIQUE, (*Musiq. inst. des anc.*) Pollux dit encore (*Onomast. liv. IV. chap. 9.*) « que l'instru» ment des plus petits joueurs de cithare, que les » uns appellent *pythique*, s'appelle aussi *dactylique.*» Quoique je ne comprenne point ce que signifie ces *plus petits joueurs de cithare*, je crois pourtant qu'on est en droit d'inférer de ce passage, ou qu'il y avoit aussi une espece de cithare appellée *pythique* & *dactilyque*, ou que la flûte ainsi surnommée étoit propre à accompagner les cithares.

Pollux dit encore dans le *chap. 10.* du même livre, qu'il y avoit une nome *pythique* ou *pythien* dont Sacadas étoit l'inventeur. (*F. D. C.*)

QU

QUADRAIN *ou* QUADRANT, ſ. f. (*Monn. anc.*) *quadrans* en latin, monnoie romaine, la quatrieme partie de l'as, & la quarantieme du dénier romain. Cette derniere piece évaluée à dix ſols de notre monnoie, donne un liard pour la valeur du *quadrain* ou *quadrunt*. Plutarque nous apprend que le *quadrain* étoit la plus petite monnoie de cuivre chez les Romains, & que l'on donna à Clodia l'injurieux ſobriquet de *quadrantaria*, pour déſigner qu'elle mettoit ſes faveurs au plus vil prix. *Voyez* QUADRANS, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dont cet article-ci eſt le ſupplément.

QUADRATURE, (*Calcul Intégral.*) Comme le problême des *quadratures* des courbes géométriques dépend de la connoiſſance de $S X dx$, X étant une fonction algébrique de x, on a appellé *méthode des quadratures* la méthode de trouver ces intégrales. Ainſi l'on dit qu'une ſolution dépend des *quadratures*, lorſqu'elle dépend de l'intégration de $S X dx$: dénomination qui vient, je crois, de ce que les *quadratures* ont été la premiere application de cette partie de calcul intégral.

Newton a donné les intégrales algébriques de pluſieurs fonctions différentielles qui contenoient des radicaux; ſoit par la méthode des ſubſtitutions, ſoit par celle des intégrations par parties. *Voyez* les *art.* SUBSTITUTIONS & PARTIES, *Suppl.* Toutes les fractions rationnelles s'integrent par une méthode donnée par Jean Bernoulli, & perfectionnée par M. d'Alembert. Cette méthode conſiſte à prendre les facteurs réels linéaires, ou imaginaires du ſecond dégré du dénominateur de la fraction, à leur donner un numérateur conſtant ou du premier dégré, à ſuppoſer la fraction propoſée égale à la ſomme de ces fractions plus ſimples; ce qui détermine les coëfficiens des numérateurs. Si le dénominateur a pluſieurs facteurs égaux, comme $\overline{x+a}^n$, alors il faut prendre les fractions ſimples $\frac{b}{x+a}$, $\frac{c}{\overline{x+a}^2}$, $\frac{e}{\overline{x+a}^3}$ ... $\frac{f}{\overline{x+a}^n}$, & les ajouter enſemble. Après ces opérations, on n'aura que des fractions $\frac{dx}{x+a}$, dont l'intégrale eſt un logarithme; $\frac{dx}{\overline{x+a}^n}$, dont l'intégrale eſt $-\frac{n-1}{\overline{x+a}^{n-1}}$ & $\frac{x+f}{x^2+ax+b}$, dont l'intégrale dépend du cercle. Cotes a intégré pluſieurs fonctions contenant des radicaux du ſecond dégré, & dont l'intégrale renferme des arcs du cercle ou des aires hyperboliques.

Beaucoup d'autres quantités ont été intégrées ou rappellées à des arcs des ſections coniques, par Jean Bernoulli, par M. d'Alembert, par M. Euler: on les trouve preſque toutes réunies dans les traités de calcul intégral de M. de Bougainville, des PP. Jacquier & Le Seur, & ſur-tout de M. Euler.

X peut être toujours ſuppoſé donné par une équation algébrique du dégré m, ainſi $S X dx$ ne peut être algébrique ſans être de la forme $A + BX + CX^2 \ldots + PX^{m-1}$, $A, B, C, \ldots P$, étant algébriques & rationnels; ce qui les rendra toujours faciles à trouver par la méthode des coëfficiens indéterminés.

Si on veut trouver l'intégrale de $X dx$, X contenant des radicaux ou étant donné par une équation du dégré m, on prendra $\frac{A}{\zeta} dx + \frac{B}{\zeta} dx$ fonction

QUA

rationnelle & différentielle exacte de x & X, & on en déterminera les coëfficiens en ſuppoſant qu'elle devienne $X dx$, en mettant pour X ſa valeur, alors on n'aura à intégrer qu'une différentielle exacte & rationnelle de deux variables; quoique l'on puiſſe ſuppoſer A, B, C d'un dégré tel que le nombre des équations entre les coëfficiens ſoit moindre que celui de ces coëfficiens, cependant on ne peut pas en conclure que A, B, C ſoient toujours poſſibles.

On voit à l'*article* INTÉGRAL, que les intégrations ſe réduiſent toujours en dernier reſſort à intégrer des différentielles exactes du premier ordre & de pluſieurs variables. Soit donc une fonction $A dx + B dy + C d\zeta \ldots$ on l'intégrera d'abord par rapport à x, c'eſt à dire, qu'on prendra $S A dx$, en ne regardant comme variable que la quantité x; ſoit X cette intégrale, on la différentiera en faiſant tout varier, on la retranchera de la propoſée, la différence ſera $B' dy + C' d\zeta$, B' & C étant ſans x, on aura donc l'intégrale égale à $X + S B' dy + C' d\zeta$. On prendra $S B' dy$ en ne regardant que y comme variable, appellant Y cette intégrale, retranchant dY de $B' dy + C' d\zeta$, on aura pour reſte $C'' d\zeta$ C'' ne contenant que ζ, & l'intégrale cherchée ſera $X + Y + S C'' d\zeta$. Soit, par exemple, la différentielle exacte,

$$\begin{array}{ccc} \zeta y\, dx + \zeta x\, dy + xy\, d\zeta \\ + \zeta \qquad + y \\ + \zeta \end{array}$$

en ſuivant la méthode ci deſſus, on trouvera $X = xy\zeta$, $B' = \zeta$, $C' = y + \zeta$, $Y = \zeta y$, $C'' = \zeta$, & l'intégrale $xy\zeta + \zeta y + \frac{\zeta^2}{2} + N$.

Si j'ai à intégrer une différentielle exacte $X dx$, X contenant une fonction tranſcendante ζ dont la différence ſoit $X' dx$ ou $\zeta X' dx$, X' eſt algébrique, je pourrai à la place de $X dx$ ſuppoſer une fonction $A dx + B d\zeta$, telle que $\frac{dA}{d\zeta} = \frac{dB}{dx}$ & que $A + BX' = X$ ou $A + B\zeta X' = X$, & alors j'aurai à intégrer une fonction de deux variables, différentielle, exacte & algébrique; mais j'ai démontré que l'on ne pouvoit pas dans tous les cas, quelque dégré qu'on ſuppoſât aux A & aux B ci-deſſus, parvenir à un point où la ſomme des coëfficiens indéterminés ſurpaſſât celle des conditions, comme cela a lieu dans ces *quadratures* algébriques. On pourroit auſſi, ayant $dy = X dx$, éliminer la fonction tranſcendante, & on auroit une équation différentielle du ſecond ordre dont il ſuffiroit de trouver une intégrale du premier ordre, puiſqu'on a déja $\frac{dy}{dx} = X$. Ainſi quelque méthode qu'on choiſiſſe, il y a toujours une fonction algébrique de deux variables à trouver par la méthode des coëfficiens indéterminés, & une fonction de deux variables à intégrer.

Mais dans aucune des deux on n'eſt ſûr de pouvoir trouver cette fonction en termes finis. Voyez les mémoires de 1771, théorêmes ſur les *quadratures*.

Il y a pluſieurs de ces intégrations qui peuvent ſe réduire à une intégration plus ſimple, en employant la méthode des intégrations par parties. Cette méthode a été employée par Newton; elle conſiſte, lorſqu'on cherche $S X dx$, à égaler $S X dx$ à $Xx - S x dX$, $S x dX$ à $\frac{x^2}{2}\frac{dX}{dx} - \frac{S x^2}{2}\frac{dd X}{dx}$, & ainſi de

Digitized by Google

ſuite. Il peut alors arriver que $x\frac{dX}{dx}dx$, $x^2\frac{ddX}{dx^2}dx$ ſoient des quantités qu'on ſache intégrer, quoique l'on n'ait point de méthode qui donne immédiatement $SXdx$.

Si l'on cherche $S\overline{dx\,SXdx}$, on la trouvera égale à $xSXdx-SxXdx$, qui eſt une intégrale ſimple, de même $S\overline{Xdx\,SX'dx}=SXdx.SX'dx-S\overline{X'dx,SXdx}$, forme qui dans pluſieurs cas eſt plus ſimple.

Si par exemple on a $y=S\overline{lx\,Xdx}$, on peut faire $y=lx\,SXdx-S\overline{\frac{dx}{x}SXdx}$, qui eſt une formule plus ſimple, lorſque $SXdx$ eſt algébrique. Voyez là-deſſus le calcul intégral de M. Euler, *tome premier, chapitre 4 & ſuivant de la premiere ſection.* Si l'on a de même $SXX'dx$, & qu'après l'avoir égalé à $X'SXdx-S\overline{\frac{dX'}{dx}SXdxdx}$ faiſant $dX'=AB\,dx$, on ait cette ſeconde intégrale égale à $S(SXdx,Adx).B-S\overline{S\overline{SXdx,Adx,dB}}$, & que ce dernier membre ſoit $nSXX'dx$, on aura encore $SXX'dx$, pourvu qu'on connoiſſe $SXdx$ & $SS\overline{Xdx\,Adx}$, ce qui arrive dans une infinité de cas; ſi on a $S(Addx+Bdx)$ on peut la mettre ſans cette forme $Adx+S\overline{B-dA}\,dx$, le ſigne S ſe rapportant à la caractériſtique d; c'eſt par ce moyen que M. de la Grange eſt parvenu à trouver les équations de maximum. *Voyez cet article.*

Enfin, dans le cas des différences finies, on a $\Sigma X\Delta x=Xx-\Sigma x^{\Delta}X-\Sigma\Delta X\Delta x$. (*o*)

QUANTITÉ, (*Muſique.*) Ce mot, en muſique, de même qu'en proſodie, ne ſignifie pas le nombre des notes ou des ſyllabes, mais la durée relative qu'elle doivent avoir. La *quantité* produit le rhythme comme l'accent produit l'intonation. Du rhythme, & de l'intonation réſulte la melodie. *Voyez* MÉLODIE. (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

§ *QUARIATES*, (*Géogr. anc.*) nom d'un peuple dans la partie de la Narbonnoiſe que décrit Pline, ſituée entre le Rhone & les Alpes. C'eſt la vallée de Queiras, ſur la gauche de la Durance, au-deſſous de Briançon, & un peu au-deſſus d'Embrun. Dans l'inſcription de Suſe, donnée par le marquis de Maffei, on trouve le nom de *Quadiatium*, à la ſuite de celui de *Veſubianorum*. Ceux-ci occupoient la vallée de Barcelonnette: on trouve dans les titres Queiras, ſous le nom de *Quadratium*. Il y a lieu après cela d'être étonné qu'Honoré Bouche ait placé les *Quariates* dans l'alignement d'*Auguſta-Taurinorum* à *Savona*, c'eſt-à-dire, en avançant dans le Piémont, & fort à l'écart des limites de la Narbonnoiſe.

Le nom de Cheraſco ſur le Tanaro en aura impoſé à l'hiſtorien de Provence. *Not. Gall.* d'Anv. *pag. 536.* (*C.*)

QUARRÉE A QUEUE, (*Muſiq.*) on appelloit quelquefois ainſi la longue. *Voy.* LONGUE, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

§ QUARTE, (*Muſiq.*) la *quarte* eſt la plus imparfaite des conſonnances, & dans pluſieurs cas elle eſt même vraiment diſſonante, comme dans l'accord de *quarte*, autrement de *quarte* & quinte ou onzieme, où elle eſt toujours préparée & ſauvée comme une vraie diſſonance; ce qui provient de ce que fondamentalement c'eſt la ſeptieme de l'accord de dominante, comme il eſt dit à l'*article* QUARTE, (*Muſiq.*) *Diction. raiſonné des Sciences*, &c.

La *quarte* paroit encore comme diſſonante dans l'accord de ſixte-*quarte*, lorſque celui-ci tient la place de l'accord d'onzieme, ou *quarte*, ce qui arrive ſouvent, ſur-tout à la fin d'une piece. *Voyez* SIXTE, (*Muſiq.*) *Suppl.*

Dans tout accord de ſixte-*quarte*, renverſé de l'accord parfait, de petite ſixte majeure, & de petite ſixte mineure, la *quarte* eſt conſonnante & peut ſe redoubler: il n'y a qu'une ſeule exception, c'eſt lorſqu'en faiſant un point d'orgue on paſſe de l'accord parfait à celui de ſixte-*quarte*, de-là à celui de ſeptieme qui ſe ſauve ſur celui de ſixte-*quarte*, & ſe termine ſur l'accord parfait; car ici, bien loin de pouvoir doubler la *quarte*, on eſt obligé de l'éviter abſolument, ſi l'on veut conſerver un beau chant aux parties ſupérieures. *Voyez fig. 4. planche XIII. de Muſiq. Suppl.*

La *quarte* diſſonante doit toujours deſcendre d'un dégré, & devenir tierce, la baſſe reſtant, parce qu'au fond elle n'eſt qu'une ſuſpenſion de cette tierce; on trouve cependant quelquefois la *quarte* diſſonante ſauvée ſur l'octave ou ſur la ſixte, par une marche de baſſe. Quelquefois encore la *quarte* diſſonante ſe ſauve ſur la tierce mineure, au lieu de la majeure, la baſſe montant d'un ſemi-ton mineur. *Voyez fig. 5, planche XIII. de Muſiq. Supp.*

Le dernier de ces exemples prouve qu'on pourroit, en ſubſtituant la *B. F.* à la *B. C.* ſauver auſſi la quatrieme ſur la cinquieme, mais cela n'eſt guere d'uſage, probablement, parce qu'il en réſulte facilement des quintes cachées.

Remarquons encore que dans l'accord de ſeconde qui réſulte d'un accord de dominante renverſé, la *quarte* doit naturellement ſe ſauver en montant, comme le triton, parce qu'ici elle en occupe la place; elle peut auſſi reſter & devenir fauſſe-quinte, dans l'accord ſuivant.

La *quarte* diminuée n'eſt pas entiérement bannie de l'harmonie, comme on le dit dans l'article du *Dict. raiſ. des Scienc.* mais on ne s'en ſert que très-rarement, & elle n'eſt bonne que pour exprimer une profonde triſteſſe. La *quarte* diminuée ſe pratique ſur la note ſenſible du mode mineur; elle s'accompagne de la ſixte, & n'eſt qu'une ſuſpenſion de la tierce ſur laquelle elle ſe ſauve; car elle ſyncope & deſcend d'un ſemi-ton majeur, la baſſe continue reſtant. *Voyez fig. 6. planche XIII. de Muſiq. Suppl.*

En ſubſtituant le triton & ſon accord à la *quarte* conſonnante & à ſon accord, on paſſe bruſquement d'un mode dans l'autre. *Voyez fig. 7. planche XIII. de Muſiq. Suppl.* (*F. D. C.*)

QUARTENSIS LOCUS, (*Géogr. anc.*) La notice de l'empire place le commandant général de la deuxieme Belgique, *in loco Quartenſi ſive Hornenſi.* Ortellius place ce premier lieu à Wert, ſur la Meuſe, au-delà de Tongres, qui faiſoit partie de la IIe Germanie; Sanſon au Crotoy à l'embouchure de la Somme: c'eſt *Quarte* ſur la Sambre, dont Bavay, chef-lieu voiſin, eſt à quatre lieues gauloiſes. La voie romaine de Bavay à Reims paſſoit à *Quarte*: un titre de la collégiale de S. Geri à Cambrai, de l'an 1125, déſigne ainſi l'égliſe de *Quarte*, *altare de Quartâ ſupra Sambram. Not. Gal.* d'Anv. *p. 536.*

QUARTER, v. n. (*Muſique.*) c'étoit, chez nos anciens muſiciens, une maniere de procéder dans le déchant ou contre-point plutôt par quartes que par quintes: c'étoit ce qu'ils appelloient auſſi par un mot latin, plus barbare encore que le françois, *diateſſeronare.* (*S*)

§ QUARTIER, ſ. m. *pars ſcuti*, (*terme de Blaſon.*) quatrieme partie d'un écu, lorſqu'il eſt écartelé.

On nomme auſſi *quartiers*, les diviſions d'un écu en plus grand nombre de parties quarrées entr'elles. Il y a même des écus diviſés en ſeize & trente-deux *quartiers.*

Les *quartiers* du haut ſont blaſonnés les premiers,

Digitized by Google

enſuite les *quartiers* au-deſſous, puis on finit par ceux qui ſe trouvent en bas.

Les *quartiers* dans l'art héraldique ont été ainſi nommés, parce que chacun remplit le quart de l'eſpace de l'écu, lorſqu'ils ſe trouvent formés par la ligne perpendiculaire du parti & la ligne horizontale du coupé.

Et de même par la ligne diagonale à dextre du tranché, & par la ligne diagonale à ſeneſtre du taillé.

Depuis, un plus grand nombre de diviſions de l'écu en parties égales entr'elles ont été nommées *quartiers*.

Bonvilar d'Auriac, de la Vernede, de la Crouſile en Languedoc; *écartelé aux premier & quatrieme quartiers d'argent; au deuxieme d'azur, au troiſieme de gueules. Voyez* PARTI pour un plus grand nombre de *quartiers*.

§ QUARTIER, ſ. m. (*terme de Généalogie.*) écu d'une famille noble, qui dans un arbre généalogique ſert de preuve. Il faut pluſieurs *quartiers* pour prouver la nobleſſe, lorſque l'on veut entrer dans des chapitres qui exigent des preuves.

Ce mot *quartier* vient de ce qu'autrefois, on mettoit ſur les quatre angles d'un mauſolée ou tombeau, les écuſſons du pere, de la mere, de l'aïeul & de l'aïeule du défunt; ce qu'on a augmenté enſuite juſqu'à 8, 16 & 32.

Ces exemples ſont fréquens ſur les ſépultures des maiſons nobles en Flandre & en Allemagne. (*G. D. L. T.*)

QUATORZIEME, ſ. f. (*Muſique.*) replique ou octave de la ſeptieme. Cet intervalle s'appelle *quatorzieme*, parce qu'il faut former quatorze ſons pour paſſer diatoniquement d'un de ſes termes à l'autre. (*S*)

§ QUATUOR, (*Muſiq.*) Le *quatuor* demande encore plus d'attention de la part du poëte que le trio & le duo, parce qu'il paroît bien plus hors de nature que quatre perſonnes chantent enſemble ſans s'écouter que deux ou trois. Il faut donc, au moment où le poëte place un *quatuor*, un degré de paſſion de plus qu'au trio. Il faut encore que le *quatuor* s'exécute par les quatre principaux perſonnages de la piece, car un perſonnage ſubalterne ne reſſent aucune paſſion aſſez forte pour un *quatuor*.

Quant au muſicien, ſa peine augmente en proportion du nombre des parties. Au reſte, un *quatuor* peut très-bien avoir lieu réellement, car puiſque tout accord diſſonant a quatre parties au moins; & puiſque le *quatuor* ne doit avoir lieu que dans les momens de paſſion & de déſordre, les accords diſſonans y trouvent naturellement leur place. D'ailleurs on peut faire un *quatuor* avec des accords conſonnans, & n'ayant par conſéquent que trois parties, en doublant tantôt l'une & tantôt l'autre des conſonnantes; alors le *quatuor* conſiſte auſſi dans la différente maniere dont chaque partie procede.

Mais, dira-t-on, comment trouver quatre chants, qui expriment chacun un ſentiment, & qui pourtant s'accordent?

Si le poëte trouve le moyen de faire avec raiſon chanter à quatre perſonnes les mêmes paroles, il eſt clair que c'eſt au fond une même paſſion modifiée différemment qu'il veut exprimer. Le muſicien modélera ſa mélodie principale ſur cette paſſion, & les différens dégrés de hauteur & de gravité des voix joints à quelques autres nuances, compoſeront les modifications de cette paſſion.

Au reſte, le *quatuor* ſe nomme *quartetto* en italien, & trouve plus ſouvent place dans les intermedes & dans les opéra bouffons que dans le genre ſérieux.

Le vrai *quatuor* inſtrumental devroit être à quatre parties récitantes; cependant, on appelle aſſez communément *quatuor* une piece à trois parties récitantes, accompagnées de la baſſe. Il peut y avoir de vrais *quatuor* à quatre parties récitantes, & dont chacun auroit un chant propre; mais il ſeroit ſi confus, que l'oreille la plus exercée, auroit bien de la peine à diſtinguer chaque partie. Le meilleur moyen de faire un vrai *quatuor*, c'eſt de le mettre en fugue ou en canon. (*F. D. C.*)

QUESTION, (*Méd. lég.*) *Voyez* TORTURE, (*Méd. lég.*) *Suppl.*

QUEUDES, (*Géogr. du moyen âge.*) village du dioceſe de Troyes, près de Sezane, en Brie. S. Urſe, évêque de Troyes, y mourut en 426. Un ancien martyrologe manuſcrit de Provins annonce la mort du ſaint prélat en ces termes: *VIII. Kal. Aug. in pago Meldenſi in centena Cupedenſi, loco qui dicitur Cubtas depoſitio beati Urſi Trecenſis.* Les hiſtoriens de Troyes ont été embarraſſés pour déterminer la poſition de ce Cubtas: les auteurs du martyrologe de Paris l'ont placé à Coupevrai, dans le dioceſe de Meaux, à l'entrée de la preſque-iſle que forment la Marne & le Morin, à ſept lieues de Paris, cinq quarts de lieues par-delà Lagni. Mais dans les actes, le nom de Coupevrai eſt *Curſis protaſii*, ou *Curia, Curſis perverſa.* Helingaud, comte de Brie, ambaſſadeur de Charlemagne en Grece en 811, fit à l'égliſe de S. Martin donation d'une partie de ſes terres, entr'autres du canton de *Cupede. In vicaria Cupedinſe*: les annales de S. Bertin font mention de *Cupedenſes* à l'an 858, en décrivant la route de Louis le Germanique, qui fit une incurſion dans les états de Charles le Chauve; l'abbé de Longuerue & Adrien de Valois ne diſent rien ſur la poſition de ce canton. D. Bouquet ſe trouvant embarraſſé pour la déterminer, conſulta le ſavant abbé le Beuf, qui s'étant rendu ſur les lieux, fixa ce point de géographie en 1745, au village de *Queudes*: des titres poſtérieurs l'appellent *Cubuti*, *Cubitæ*, & par altération *Crudes* & *Codes*. Quelques reſtes du tombeau du ſaint évêque s'y ſont conſervés: dans un champ, à trente pas de l'égliſe paroiſſiale, ſont encore les ruines d'une chapelle autrefois dédiée à S. Urſe.

Ce village & ſes environs ſont partie du dioceſe de Troyes, quoique les mêmes lieux mentionnés dans la charte du comte Helingaud fuſſent ſitués dans le pays de Meaux *in pago Meldico*; mais il faut obſerver que le *pagus Meldicus* s'étendoit dans le dioceſe de Troyes juſqu'à la riviere d'Aube. Le bailliage de Meaux comprenoit tous ces cantons; & quoiqu'ils en aient été démembrés depuis, ils ſuivent encore aujourd'hui la coutume de Meaux. C'eſt un exemple qu'on peut ajouter à bien d'autres pour prouver que la diviſion eccléſiaſtique n'eſt pas toujours conforme à la diviſion civile. L'égliſe de S. Martin de Tours jouit encore d'une grande partie de ces domaines voiſins de Sezane.

La terre de *Queudes* étoit à la maiſon d'Anglure, au milieu du XIV. ſiecle; elle paſſa dans la ſuite à Jean de Vandieres, de qui les chanoines de Vincennes l'ont acquiſe en 1403. Ils en obtinrent l'amortiſſement de Louis duc d'Orléans, frere de Charles VI, qui ſe trouvoit ſeigneur ſuzerain de *Queudes*, à cauſe du château de Sezane. *Mém. de l'acad. roy. des inſ. t. IX. in 12. 1770, p. 478.* (*C.*)

QUEUE DE CHEVAL, ſ. f. marque de diſtinction en Turquie; c'eſt une pique, au bout de laquelle eſt attachée une *queue de cheval*.

Suivant la tradition, l'origine en vient, de ce qu'en une bataille, l'étendart ayant été pris par les ennemis; le général de l'armée coupa la *queue* de ſon cheval, & l'ayant attachée au bout d'une pique, il rallia les troupes qui étoient en déſordre, les

Digitized by Google

ranima par ſa valeur martiale, & il s'en ſuivit une victoire complette. En mémoire d'une action auſſi éclatante, le grand ſultan ordonna qu'on ſe ſerviroit de cet étendart dans ſes armées; on en a depuis porté de ſemblables devant les chefs des troupes, & il y a en Turquie des bachas à une, deux & trois *queues*. (*G. D. L. T.*)

QUILANDO, (*Luth.*) inſtrument qui ſert de baſſe dans la muſique des habitans du Congo. C'eſt une fort grande calebaſſe de deux empans & demi de long, large par le fond, & très-étroite au ſommet, à-peu-près comme une bouteille. Cette calebaſſe eſt percée en échelle, & l'on racle deſſus avec un bâton. Le *quilando* eſt une eſpece de *kaſſuto*. *Voyez* KASSUTO, (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

§ QUINGEY, (*Géogr.*) petite ville de la Franche-Comté, chef-lieu d'un bailliage, entre Beſançon & Arbois, Dole & Ornans, à quatre lieues de Beſançon, ſur la Louve. C'eſt la patrie de Guy de Bourgogne, cinquieme fils du comte Guillaume I, dit *Tête hardie*, archevêque de Vienne, & élu pape à Cluni en 1119, ſous le nom de Callixte II, après la mort de Gelaſe II. Ce fut un des plus ſavans & des plus pieux pontifes du XIIe ſiecle. L'abbé Suger & Pierre le Vénérable diſent qu'également honoré des petits & des grands, Callixte ſe rendit recommandable par la pureté de ſes mœurs, par ſon zele & ſa fermeté: mais il faut convenir qu'il pouſſa trop loin l'indiſcrétion de ſon zele dans l'affaire des inveſtitures à l'égard de l'empereur Henri V, ſon parent. Il ne ſiégea que cinq ans & dix mois, étant mort en 1124. Son cœur fut apporté à Cîteaux, & mis dans une châſſe derriere l'autel, où l'on voit cette inſcription ſimple & énergique: *Ecce hic eſt cor nobile D. Callixti papæ.* On n'a de ce pape Bourguignon que des décrets, des lettres & quelques diſcours qui annoncent beaucoup d'érudition. On voit encore les tours & les ruines du château où il étoit né: c'eſt de-là qu'on dit en proverbe dans la Comté, *le pape de Quingey*.

C'eſt dans ce bailliage & à une lieue de cette ville, qu'on trouve les grottes d'Oſelles, dont M. de Beaumont, intendant, a fait élargir l'entrée, d'où l'on arrive à trois ſalles ſucceſſivement, juſqu'à une plus grande, formée, pour ainſi dire, d'une ſeule piece de roc vif, dont la voûte plate peut avoir 150 pieds dans ſa plus grande longueur ſur 70 de largeur.

Le plafond de cette grande ſalle n'a guere plus de 8 ou 9 pieds d'élévation: le ſol eſt un ſable très-délié, luiſant & ſec. Elle préſente dans ſes extrêmités pluſieurs eſpeces de buffets & des manieres d'orcheſtre.

A l'extrêmité eſt une eſpece de lac de 20 pieds de diametre, ſi profond, qu'on prétend que deux boulets avec ſept mille braſſes de cordes n'ont pu atteindre le fond de ce gouffre.

Les décorations ſont l'effet d'un ſuc pétrifiant qui s'agglutine, & qui forme par concrétion les choſes les plus bizarres & les plus extraordinaires.

Ici ce ſont des colonnes ornées de tout ce que la patience & la ſingularité du goût gothique a pu inventer de plus délicat & de plus ſingulier, & que l'on diroit faites exprès pour ſoutenir la voûte. Les unes ont des chapiteaux d'un volume énorme, à proportion du fût & de la baſe; d'autres ont une baſe très-maſſive & un petit chapiteau, de ſorte que les unes paroiſſent avoir ſorti de terre, & les autres avoir été formées de la voûte qu'elles ſoutiennent.

Là ce ſont des alcoves, des réduits, des cabinets, des tables, des autels, des tombeaux, des ſtatues, des trophées, des feſtons, des fruits, des fleurs, enfin tout ce que l'on peut s'imaginer.

Dans certaines pieces on voit des niches ſingulierement ornées; dans d'autres des figures groteſques portées ſur des eſpeces de conſoles; des eſpeces de buffets d'orgue, des chaires, telles qu'on en voit dans nos égliſes; mais ſur-tout les voûtes ſont bizarrement ornées de fuſées, de pierres luiſantes, ſemblables à ces glaçons qui pendent des gouttieres pendant l'hiver. Toutes ces figures ſont blanches & fragiles tant qu'on les laiſſe dans la grotte; mais ce que l'on en a tiré devient griſâtre & ſe durcit à l'air.

La matiere de ces ſortes de pétrifications eſt tranſparente & brillante. Lorſqu'on frappe avec une canne ſur ces eſpeces de fuſées pétrifiées, elles rendent différens ſons, dont le retentiſſement forme une harmonie qui n'eſt pas moins ſinguliere que cette variété de forme dont on a parlé.

Ce ſingulier ſouterrain ne peut être mieux comparé qu'à un ſallon d'antiques & de raretés.

L'air y a ſi peu de jeu, que la fumée des flambeaux qu'on y porte reſte ſuſpendue, immobile à l'endroit où elle eſt; & en l'obſervant au retour, on trouve qu'elle a gardé ſa ſituation & à-peu-près ſa figure.

Il y a lieu de penſer que ſi l'on y dépoſoit des cadavres, ils s'y conſerveroient ſans corruption, & ils ſe pétrifieroient, & qu'ainſi la ſingularité des momies d'Egypte ſe renouvelleroit de nos jours, ſans qu'il fût beſoin de ces aromates précieux & de ces bandelettes employées par les Egyptiens. (*C.*)

§ *QUINQUE*, (*Muſiq.*) Les Italiens appelloient le *quinque quintello*.

Le *quinque* vocal exige encore plus de paſſion que le *quatuor*; il eſt plus difficile à faire, tant pour le poëte que pour le muſicien: cependant il peut avoir lieu. Il y a des accords diſſonans qui ſont compoſés de cinq tons; tels ſont l'accord de ſeptieme ſuperflue & de neuvieme, accompagné de tierce, quinte & ſeptieme. D'ailleurs la marche différente des parties peut fournir cinq chants différens avec les accords ordinaires, tant conſonnans que diſſonans.

Ce que l'on a dit du *quatuor* inſtrumental peut auſſi très-bien s'appliquer au *quinque*. (*F. D. C.*)

§ QUINTAINE, f. f. (*terme de Blaſon.*) meuble qui repréſente un poteau où eſt attaché un écuſſon que l'on ſuppoſe être mobile.

La *quintaine* étoit anciennement un exercice militaire que l'on faiſoit à cheval, la lance à la main. On venoit en courant ſur un bouclier attaché à un arbre; & ſi la lance étoit rompue, on ſe trouvoit en défaut.

Il y en a qui prétendent que la *quintaine* a pris ſon nom du latin *quintus*, de ce que ces ſortes de jeux ſe faiſoient de cinq ans en cinq ans; d'autres diſent qu'un nommé *Quintus* en fut l'inventeur.

De Robert de Lezardieres, en Poitou; *d'argent à trois quintaines de gueules.* (*G. D. L. T.*)

§ QUINTE, (*Muſiq.*) Les Italiens & les Allemands défendent non-ſeulement deux *quintes* de ſuite par un mouvement ſemblable & entre les mêmes parties (*voyez* QUINTE, (*Muſiq.*) *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.), mais ils défendent de plus les *quintes* cachées quand elles ſe trouvent dans le deſſus; parce que, ſi l'exécutant s'aviſoit de remplir le ſaut qui eſt entre les deux notes, on entendroit deux *quintes* de ſuite. Si les concertans obſervoient bien exactement la regle de ne jamais broder les parties d'accompagnement, on pourroit mettre des *quintes* cachées dans les parties de rempliſſage, en les évitant dans les parties obligées; auſſi les permet-on dans les parties de viole & de baſſe-continue. On peut même tolérer des *quintes* de ſuite dans les parties mitoyennes, quand la muſique eſt à pluſieurs parties, & que l'harmonie du deſſus & de la baſſe-continue étouffe le mauvais effet de ces *quintes*. *Voy.* à l'*art.* CONSONNANCE, (*Muſiq.*) *Suppl.* la raiſon qu'on peut donner de la défenſe de faire deux *quintes* de ſuite.

Remarquez qu'on peut faire ſuccéder une *quinte* fauſſe ou une fauſſe-*quinte* à une *quinte* juſte, mais plutôt en deſcendant qu'en montant.

La

La *quinte*, quoique la plus parfaite des conſonnances après l'octave, eſt pourtant réellement diſſonante dans les cas ſuivans.

1°. Dans tout accord de grande-ſixte ou de ſixte-*quinte*, car c'eſt fondamentalement une ſeptieme; auſſi la prépare-t-on ſouvent, & la ſauve-t-on toujours.

2°. Lorſqu'elle eſt une ſuſpenſion de la quarte, dans l'accord de ſixte-quarte renverſé de l'accord parfait, ou une ſuſpenſion de la ſixte dans l'accord de ſixte renverſé du parfait. Dans ce dernier cas elle ſe ſauve en montant à la ſixte. Ces deux ſuſpenſions ſe pratiquent aſſez rarement.

La *quinte* conſonnante peut toujours ſe redoubler dans un accord; on peut même redoubler ſans ſcrupule la *quinte*-fauſſe, parce qu'elle eſt cenſée juſte, mais jamais la fauſſe-*quinte*.

Les Italiens emploient la *quinte*-ſuperflue autrement que les François. Chez les premiers l'accord de *quinte*-ſuperflue n'eſt autre choſe que l'accord parfait majeur avec la *quinte* diéſée accidentellement; auſſi font-ils monter la baſſe fondamentale de quarte, comme après un accord parfait majeur. On en trouve la preuve dans la *fig. 5 de la XIVe planche de Muſique* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. où à l'accord de *quinte*-ſuperflue ſur l'*ut* ſuccede l'accord de ſixte-quarte dérivé de l'accord parfait de *fa*. On fait auſſi ſuccéder l'accord même de *fa* à celui de *quinte*-ſuperflue ſur l'*ut*. (*F. D. C.*)

§ QUINTE, ſ. f. (*Muſiq. & Luth.*) eſt auſſi le nom qu'on donne en France à cette partie inſtrumentale de rempliſſage qu'en Italie on appelle *viola*. Le nom de cette partie a paſſé à l'inſtrument qui la joue. (*S*)

QUINTEFEUILLE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) fleur à cinq fleurons arrondis, ayant chacun une pointe, & dont le centre eſt percé en rond, de maniere que l'on voit le champ de l'écu à travers.

Serent de Kerfelix, en Bretagne; *d'or à trois quintefeuilles de ſable.*

Dupleſſis de Châtillon de Nonant, au Maine; *d'argent à trois quintefeuilles de gueules.* (*G. D. L. T.*)

QUINTER, v. n. (*Muſique.*) c'étoit chez nos anciens muſiciens, une maniere de procéder dans le déchant ou contre-point plutôt par quintes que par quartes. C'eſt ce qu'ils appelloient auſſi dans leur latin, *diapentiſſare*. Muris s'étend fort au long ſur les regles convenables pour *quinter* ou quarter à propos. (*S*)

§ QUITO, (*Géogr.*) capitale d'une grande province du même nom qui faiſoit autrefois partie de l'empire des Yncas, & qui eſt incorporée à ce que les Eſpagnols appellent le *nouveau royaume*. Au centre de la zone torride, ſous l'équateur même on jouit ſans ceſſe de tous les charmes du printems. La douceur de l'air, l'égalité des jours & des nuits, font trouver mille délices dans un pays que le ſoleil embraſſe d'une ceinture de feu. On le préfere au climat des zones tempérées, où le changement des ſaiſons fait éprouver des ſenſations trop oppoſées, pour n'être pas fâcheuſes par leur inégalité même. La nature ſemble avoir réuni ſous la ligne qui couvre tant de mers & ſi peu de terre, un concours de choſes qui ſervent à tempérer l'ardeur du ſoleil dans un climat qui eſt pour ainſi dire un foyer de réflexion pour ſes feux; l'élévation du globe dans cette ſommité de ſa ſphere, le voiſinage des montagnes d'une hauteur, d'une étendue immenſes, & toujours couvertes de neiges; des vents continuels qui rafraîchiſſent les campagnes toute l'année en interrompant l'activité des rayons perpendiculaires de la chaleur.

L'univers entier n'offriroit point de ſéjour plus agréable que le territoire de *Quito*, ſi tant d'avantages n'étoient balancés par des inconvéniens inévitables, dans un pays où la terre, en équilibre ſur ſon centre de gravité, ſemble participer également aux torrens de bien & de mal que la nature verſe ſur les humains.

A une heure ou deux heures après midi, tems où finit une matinée preſque toujours belle, les vapeurs commencent à s'élever, l'air ſe couvre de ſombres nuages qui ſe convertiſſent bientôt en orages. Tout reluit, tout paroît embraſé du feu des éclairs. Le tonnerre fait retentir les montagnes avec un fracas épouvantable: il s'y joint ſouvent d'affreux tremblemens: quelquefois l'uniformité de cette alternative eſt un peu changée. Si ce changement vient à rendre le tems conſtant pendant quinze jours, ſoit de pluie, ſoit de ſoleil ardent, la conſternation eſt univerſelle, l'excès de l'humidité ruine les ſemences, & la ſéchereſſe produit des maladies dangereuſes.

Mais hormis ces contretems qui ſont aſſez rares, le climat de *Quito* eſt un des plus ſains. L'air y eſt généralement ſi pur, qu'on n'y connoît pas ces inſectes dégoûtans qui affligent la plupart des provinces de l'Amérique; quoique le libertinage & la négligence y rendent les maladies vénériennes preſque générales, on s'en reſſent peu: ceux qui ont hérité de cette contagion ou qui l'ont méritée, vieilliſſent également ſans danger & ſans incommodité.

La fertilité du terroir répond à tant d'avantages; l'humidité & l'action du ſoleil étant continuelles & toujours ſuffiſantes pour développer les germes, on a continuellement ſous les yeux l'agréable tableau des trois ſaiſons de l'année; à meſure que l'herbe ſeche, il en revient d'autre, & l'émail des prairies eſt à peine tombé, qu'on le voit renaître. Les arbres ſont ſans ceſſe couverts de feuilles vertes, ornés de fleurs odoriférantes, ſans ceſſe chargés de fruits dont les couleurs, la forme & la beauté varient par tous les dégrés de développement qui vont de la naiſſance à la maturité. Les grains s'élevent dans la même progreſſion d'une fécondité toujours renaiſſante. On voit d'un ſeul coup d'œil germer les ſemences nouvelles, d'autres grandir & ſe hériſſer d'épis, d'autres jaunir, d'autres enfin tomber ſous la faux du moiſſonneur. Toute l'année ſe paſſe à ſemer & à recueillir dans l'enceinte d'un même champ ou du même horizon. Cette variété conſtante dépend de la ſituation des montagnes, des coſſines, des plaines & des vallées.

L'abondance du bled, du maïs, du ſucre, des troupeaux, de toutes les denrées, & le bas prix où les tient néceſſairement l'impoſſibilité de les exporter, ont plongé dans la plus grande oiſiveté, dans les plus grands excès, la province entiere, ſur-tout la capitale.

Quito conquis par les Eſpagnols en 1534, & bâti ſur le penchant de la célebre montagne de *Pichincha* dans les cordillieres, peut avoir cinquante mille habitans tous livrés à une débauche honteuſe & habituelle. Le jeu remplit les intervalles; cette paſſion eſt ſi générale, que les perſonnes les plus conſidérables y ruinent leurs affaires, que ceux d'un moindre rang y perdent leurs habits, les habits même de leurs femmes. L'ivrognerie dont on ne ſoupçonneroit pas une nation naturellement ſi ſobre, comble la meſure du déſordre. Les fortunes n'étant pas aſſez conſidérables pour permettre les excès du vin qui vient de fort loin, on ſe livre avec fureur au *maté*, liqueur compoſée de l'herbe du Paraguai, de ſucre, de citron & de fleurs odoriférantes. On joint avec profuſion à cette boiſſon, l'eau-de-vie de ſucre qui eſt fort commune. Les plus pauvres métis, les Indiens, le peu qu'il y a de noirs dans un pays ſi éloigné des mers, noient leur raiſon dans le *chicha*.

La métropole ne ceſſe d'accuſer cette dépravation de mœurs & la miſere qu'elle engendre, d'avoir fait tomber les mines d'or & d'argent qu'on exploita

après la conquête, & d'avoir fait négliger les dix-huit veines trouvées en 1728 dans la juriſdiction de *Rio-Bamba*.

Il eſt certain que le *Quito* ne fournit au commerce d'Eſpagne que du quinquina. L'arbre qui donne ce fameux remede, a rarement plus de deux toiſes & demie de haut; ſon tronc & ſes branches ſont d'une groſſeur proportionnée: il croît dans les forêts, au milieu de beaucoup d'autres plantes, & ſe reproduit par les graines qui tombent naturellement à terre. Sa ſeule partie précieuſe eſt ſon écorce dont on le dépouille & à laquelle on ne donne d'autre préparation que de la faire ſécher. On a préféré la plus épaiſſe, juſqu'à ce que des analyſes ſavantes faites en Angleterre, & des expériences réitérées aient démontré que la plus légere avoit plus de vertu.

Les naturels du pays, dans la crainte d'indiquer aux Eſpagnols leurs tyrans, un remede ſi ſalutaire, y avoient renoncé eux-mêmes, & en avoient perdu le ſouvenir. Juſſieu, botaniſte françois, leur ouvrit les yeux, il y a environ vingt ans: il leur apprit à diſtinguer les médiocres eſpeces de quinquina, des bonnes, des excellentes, & les accoutuma à recourir comme nous à ſa vertu ſpécifique contre les fievres intermittentes.

L'eſpace le mieux peuplé de cette agréable province de *Quito*, eſt celui que laiſſent entr'elles les deux cordillieres; ces montagnes de plus de trois mille toiſes d'élévation, ſont devenues célebres dans l'hiſtoire des ſciences, depuis qu'elles ont ſervi pour ainſi dire d'échelles de théâtre pour obſerver la terre, pour meſurer & déterminer ſa figure. *Voyez le IIIe. vol. de l'Hiſtoire philoſophique & politique du commerce des Européens dans les deux Indes, 1773.* (*C.*)

R A

RABANA, (*Luth.*) tambourin à l'uſage des femmes de l'île d'Amboine : on prétend que les danſeuſes de Sumatra s'en ſervent auſſi. Ces tambourins ou *rabanas* ſont des cercles de bois hauts d'un empan, & couverts d'un côté ſeulement d'un parchemin bien tendu : la perſonne qui en joue eſt aſſiſe par terre à la maniere des orientaux, ayant devant elle le *rabana* poſé à terre, & qu'elle frappe avec les doigts. Voyez le *rabana*, *fig. 28*, *pl. III de Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

RABATTRE, (*Jard.*) ſignifie quelquefois tailler un arbre qui pouſſe foiblement. Il faut de tems en tems *rabattre* les abricotiers, ſur-tout ceux qui ſe dégarniſſent par le bas. (+)

RABBATH, *puiſſante*, (*Géogr. ſacr.*) ville capitale des Ammonites, ſituée au-delà du Jourdain, étoit fameuſe & conſidérable dès le tems de Moyſe, qui nous apprend qu'on y montroit le lit de fer du roi Og ; *monſtrabatur lectus ejus ferreus qui eſt in* Rabbath, *Deut. III. 11.* David ayant déclaré la guerre aux Ammonites, fit faire le ſiege de *Rabbath* par Joab, & c'eſt devant cette ville que ce prince fit périr le brave Urie. *Rabbath* fut priſe, & reſta ſoumiſe aux rois de Juda juſqu'à ce que les rois d'Iſraël s'en rendirent maîtres avec tout le reſte des tribus qui étoient au-delà du Jourdain ; mais ſur la fin du royaume d'Iſraël, & après que Teglathphalaſar eut enlevé la plus grande partie des Iſraélites, les Ammonites exercerent des cruautés inouies contre ceux qui reſterent, ce qui attira contre *Rabbath* leur capitale des menaces terribles de la part des prophetes. Ces prophéties eurent ſans doute leur accompliſſement ſous le regne d'Antiochus le Grand qui prit *Rabbath* vers l'an du monde 3786. Quelque tems auparavant Ptolomée Philadelphe lui avoit donné le nom de *Philadelphie*, & l'on croit que ce fut à cette ville de Philadelphie que S. Ignace, martyr, écrivit peu de tems avant ſa mort. (+)

RABBATH MOAB, *Ar*, *Areopolis*, (*Géogr. ſacr.*) capitale des Moabites, ſituée ſur l'Arnon qui la partageoit en deux, ce qui l'a fait nommer dans les *Rois* les deux ariels de Moab, ou les deux lions de Moab, par alluſion à ſon nom propre *Ar* qui ſignifie un lion. Les Moabites enleverent cette ville aux Amorrhéens qui la poſſédoient, & en firent la capitale de leur empire. Les Iſraélites la prirent auſſi ſur les premiers, & elle eſſuya pluſieurs révolutions. Les rois de Juda, d'Iſraël & d'Edon l'aſſiégeant un jour, étoient ſur le point de la prendre, lorſque le roi de Moab prit ſon fils aîné, & ſe mit en devoir de l'immoler ſur le rempart. Les rois aſſiégeans ſaiſis d'horreur, leverent le ſiege & ſe retirerent. Ce fut auprès de cette ville que Jephté, après avoir défait les Ammonites, fit au Seigneur le vœu téméraire d'immoler le premier qu'il rencontreroit, vœu qui fut ſi funeſte à ſa fille. (+)

* RABLE, ſ. m. (*terme de Chaufournier.*) outil de la forme d'un rateau de fer ſans dents, ſervant à retirer la braiſe ou la cendre de quelques fours à chaux.

RACE, ſ. f. *genus*, *eris*, (*terme de Généalogie.*) génération continuée de pere en fils, deſcendans & aſcendans d'une lignée noble, ancienne & illuſtre.

Le mot *race* tire ſon étymologie du latin *radix*, *icis*, qui ſignifie la racine généalogique d'une poſtérité, dont on ne connoît point le commencement. (*G. D. L. T.*)

R A C

RACHAT *des premiers nés*, (*Hiſt. ſacr.*) la loi des Juifs leur ordonnoit d'offrir au ſacrificateur le premier enfant que leur femme mettoit au monde, ainſi que les premiers nés de leurs troupeaux ; mais elle permettoit au pere de l'enfant de le racheter, en donnant au prêtre cinq ſicles d'argent. Quoique les Juifs modernes n'aient plus ni prêtres ni ſacrificateurs, cet uſage ſubſiſte cependant parmi eux. Lorſque l'enfant a trente jours accomplis, le prêtre fait venir un des Juifs qui ſe prétendent deſcendus d'Aaron, & lui remet l'enfant. Le deſcendant d'Aaron demande à la mere, ſi cet enfant eſt le premier qu'elle ait eu : elle répond affirmativement ; ſur quoi il dit, en ſe tournant vers le pere : « Cet enfant m'appar- » tient ; ſi vous voulez l'avoir, il faut que vous le » rachetiez ». Le pere lui préſente de l'or & de l'argent dans un baſſin ou dans une taſſe. Le deſcendant d'Aaron prend deux ou trois écus d'or, & rend l'enfant à ſes parens. Cette cérémonie eſt ſuivie de quelques réjouiſſances. Si les parens ſont eux-mêmes de la race d'Aaron, ils ſont exempts de racheter leur enfant.

Les anciens Juifs rachetoient auſſi les premiers nés de leurs troupeaux, lorſque c'étoient des animaux immondes ; les autres étoient immolés au Seigneur.

Si le pere vient à mourir avant que le premier né ait les trente jours accomplis, la loi n'oblige point à le racheter. Elle lui environne le cou d'une petite lame d'argent, ſur laquelle il eſt écrit, que l'enfant n'ayant point été racheté, appartient au ſacrificateur. Lorſqu'il eſt devenu majeur, alors il ſe rachete lui-même. (+)

RACHEL, *brebis*, (*Hiſtoire ſacrée.*) ſeconde fille de Laban & ſœur de Lia. Jacob étant arrivé en Méſopotamie, s'arrêta dans un champ où il vit un puits, autour duquel étoient quelques paſteurs à qui il demanda s'ils connoiſſoient Laban, fils de Nachor. Les paſteurs répondirent qu'ils le connoiſſoient, & lui montrerent la fille de Laban qui venoit avec les brebis de ſon pere ; car, comme le remarque l'Ecriture, elle gardoit elle-même le troupeau : *Gen. xxix. 6.* Jacob l'ayant vue, s'approcha du puits, ôta la pierre qui en fermoit l'entrée, & fit boire les brebis de Laban ſon oncle ; puis ayant déclaré à *Rachel* qu'il étoit frere de ſon pere & fils de Rebecca, il la baiſa en verſant des larmes. *Rachel* alla auſſi-tôt avertir ſon pere qui vint au-devant de ſon neveu, & le mena chez lui. Jacob après un mois de ſéjour, offrit à Laban de le ſervir pendant ſept ans, s'il vouloit lui donner en mariage *Rachel*, ſa fille cadette, qui étoit d'une beauté accomplie : Laban y conſentit, & le jour des nôces étant venu, il mit Lia, ſa fille aînée, dans le lit de Jacob à la place de *Rachel*. Jacob ne s'apperçut de cette tromperie que le lendemain, & après en avoir fait de grands reproches à ſon beau-pere, il offrit encore ſept années de ſervices pour obtenir celle qu'il aimoit. Laban conſentit à la lui donner à cette condition, auſſi-tôt que la ſemaine du premier mariage ſeroit paſſée ; & après qu'elle fut écoulée, Jacob épouſa *Rachel*, qu'il aima mieux que Lia. Mais Dieu donna des enfans à l'aînée, & laiſſa la cadette ſtérile. La peine qu'elle en avoit, lui fit porter envie à ſa ſœur, & elle dit un jour à Jacob, donnez-moi des enfans ou je mourrai. Jacob lui répondit avec émotion ; eſt-ce que je ſuis Dieu ? & n'eſt-ce pas lui qui vous a refuſé la fécondité, lui faiſant ſentir par cette réponſe ſage, qu'au lieu de porter envie à ſa ſœur, elle auroit dû s'humilier devant Dieu pour obtenir la fécondité que lui

ſeul peut donner. Mais *Rachel* le pria d'épouſer Bala ſa ſervante, afin qu'elle lui donnât des enfans. Jacob prit donc Bala, & il en eut deux fils, que *Rachel* appella *Dan & Nephtali*. Le Seigneur ſe ſouvint enfin de *Rachel*, il l'exauça, il la rendit féconde : elle accoucha d'un fils qu'elle nomma *Joſeph*, & elle ajouta : *Dieu veuille me donner un ſecond fils*. Cependant Jacob ayant pris le deſſein de retourner dans la terre de Canaan, partit à l'inſçu de Laban, & emmena avec lui ſes femmes & ſes enfans. *Rachel* en s'en allant déroba les idoles de ſon pere, & les emporta ſans rien dire à perſonne ; car quoiqu'on pût excuſer ſon vol par les pieuſes intentions qui le lui faiſoient commettre, & qu'elle crût faire un bien en volant à ſon pere l'objet de ſon idolâtrie, elle connoiſſoit trop l'exacte juſtice de Jacob, & ſon averſion de tout ce qui paroiſſoit contraire à la probité, pour croire qu'il pût approuver une choſe injuſte par elle-même. Laban ayant appris la fuite de ſon gendre, courut après lui, & l'atteignit ſept jours après ſur les montagnes de Galaad. Entr'autres reproches qu'il lui fit, il ſe plaignit du vol de ſes dieux ; mais Jacob qui ignoroit ce qu'avoit fait *Rachel*, conſentit que celui qui en ſeroit coupable fût mis à mort. Laban ſe mit donc à chercher dans toutes les tentes, & entra dans celle de *Rachel* qui avoit caché ces idoles ſous le bât d'un chameau, & s'étoit aſſiſe deſſus. *Rachel* s'excuſa de ce qu'elle ne ſe levoit point devant lui, parce qu'elle ſe trouvoit incommodée, & elle rendit ainſi inutiles les recherches de ſon pere. Il pouvoit ſe faire que *Rachel* fût réellement incommodée, & rien ne nous oblige de dire qu'elle mentit dans cette occaſion. Cependant Jacob, après avoir paſſé le torrent de Jabock, alla d'abord à Salem, puis à Sichem, & de-là à Béthel ; & étant arrivé près l'Ephrata ou Bethléem, *Rachel* y fut ſurpriſe par les douleurs de l'enfantement, & elle accoucha d'un fils qu'elle nomma *Bénoni*, le fils de ma douleur ; & le pere l'appella *Benjamin*, le fils de ma vieilleſſe. *Rachel* mourut dans cette opération, & fut enterrée ſur le chemin qui conduit à Ephrata, où Jacob lui éleva un monument qui a ſubſiſté pendant pluſieurs ſiecles : *Gen. xxxv.* 20. On montre encore aujourd'hui une eſpece de dôme ſoutenu ſur quatre piliers quarrés qui forment autant d'arcades, & l'on prétend que c'eſt le tombeau érigé à *Rachel* par Jacob ; mais comme ce monument eſt encore tout entier, il eſt difficile de croire que ce ſoit le même qui fut érigé par ce patriarche. (+)

RACLER, v. a. & n. (*Muſiq.*) On dit de ceux qui ne ſavent pas jouer du violon, ou de tout autre inſtrument à archet, qu'ils *raclent*, parce qu'effectivement ils en tirent un ſon aigre & déſagréable, reſſemblant à celui que l'on produit en raclant quelque choſe de dur. Il y a même de bons joueurs de violon qui *raclent* un peu quand ils jouent fort ; c'eſt un défaut qu'on doit éviter avec ſoin. (*F. D. C.*)

RACLEUR, (*Muſiq.*) celui qui racle en jouant du violon. On dit par dériſion d'un mauvais muſicien, c'eſt un *racleur* de boyaux. (*F. D. C.*)

RADEBERG, (*Géogr.*) château, ville & bailliage d'Allemagne, dans le cercle de la haute Saxe, & dans la Miſnie, vers la Bohême. La ville députe aux états du pays, & le bailliage comprend avec vingt-trois villages, les eaux minérales appellées *Auguſtus Brunn*, découvertes en 1717, & la maiſon de chaſſe & de plaiſance des électeurs de Saxe, appellée *Lauſsnitz*. (*D. G.*)

RADZYN *ou* REDEN, (*Géogr.*) ville de la Pruſſe occidentale, dans le pays de Culm. Elle eſt ornée ou munie d'un château, qui l'a jadis ſouvent expoſée aux horreurs de la guerre. C'eſt d'ailleurs le ſiege d'un tribunal de juſtice. (*D. G.*)

RAFAXIS, (*Hiſt. mod.*) c'eſt-à-dire infideles. Les Turcs donnent ce noms aux Perſans qui ſuivent une interprétation de l'alcoran un peu différente de la leur. On ſait à quels excès ſe porte, dans toutes les religions, ce qu'on appelle l'*eſprit de parti*. Les Turcs & les Perſans nous en offrent un exemple frappant. Ceux-là, quoiqu'ennemis des Chrétiens & des Juifs, ſont néanmoins perſuadés, dans leurs faux principes, que la clémence de Dieu peut s'étendre ſur ces nations infideles ; mais ils ſoutiennent qu'il n'y a point de miſéricorde pour les *Rafaxis*, dont les crimes ſont aux yeux de Dieu, ſoixante & dix fois plus abominables que ceux des autres. (+)

RAGAU, *ſon ami*, (*Géogr. ſacr.*) grande plaine où Nabuchodonoſor, roi de Ninive, vainquit Arphaxad, roi des Medes : *Obtinuit eum in campo magno qui appellatur Ragau circa Euphratem & Tigrim.* Judith, *I. 6.* Les uns croient que *Ragau* eſt un lieu près de la ville de Ragès ; les autres, que *Ragau* eſt mis pour *Eragus*, qui eſt une partie du mont Taurus. (+)

RAGNIT, (*Géogr.*) ville de la Lithuanie pruſſienne, ſur la riviere de Memel, avec un château qui paſſe pour l'un des plus anciens du pays : elle eſt entourée de paliſſades, & pourvue de magaſins, auxquels les Ruſſes mirent le feu l'an 1757. C'eſt d'ailleurs le chef-lieu d'un bailliage fertile en chanvre & en lin, & peuplé de nombre d'émigrans, ſortis du pays de Saltzbourg, pour cauſe de religion. (*D. G.*)

RAGUEL, (*Hiſt. ſacr.*) pere de Sara, proche parent & ami de Tobie le pere, demeuroit à Ecbatane où il poſſédoit de grands biens. *Tob. VI. 11. Raguel* avoit donné ſa fille à ſept maris, que le démon avoit tués : mais ayant conſenti, quoiqu'avec peine, de la marier au jeune Tobie, le Seigneur conſerva ce dernier mari ; & *Raguel*, après l'avoir retenu quinze jours chez lui dans les feſtins, lui donna la moitié de ſes biens, en lui aſſurant le reſte après ſa mort, & le renvoya. (+)

RAGUN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la principauté d'Anhalt-Deſſau, ſur la riviere de Mulda. Elle eſt petite & non fermée ; mais ſes environs ſont très-fertiles & très-rians. Elle fait partie du bailliage de Deſſau. (*D. G.*)

RAGUNDA, (*Géogr.*) paroiſſe de Suede, dans le Nordland, & dans la Jemptie, remarquable par la grande cataracte qui porte ſon nom, & qui eſt formée par le fleuve appellé *Indal*. (*D. G.*)

§ RAGUSE, (*Géogr.*) ville capitale de la république de même nom, dans la Dalmatie, proche la mer, à vingt ſix lieues au nord-oueſt de Scutari, avec un port défendu par un fort appellé *S. Nicolas*.

L'ancienne *Raguſe* a été bâtie long-tems avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt. Elle a été enſuite une colonie romaine, & au IIIe ſiecle les Scythes l'ont détruite. De-là vient que c'eſt aujourd'hui un petit endroit. Anciennement elle s'appelloit *Rauſis* ou *Rauſa* : aujourd'hui les Turcs la nomment *Pabrovika*, & les Eſclavons *Dobronich*. Son enceinte n'eſt pas grande, mais elle eſt bien bâtie. C'eſt le ſiege de la république, & d'un archevêque qui a ſous lui les évêques de Stagno, Trébigne, Narente, Brazza, Rhizana & Curzola. Son commerce eſt conſidérable. Elle eſt bâtie alentour d'un golfe, & le fort S. Laurent la défend auſſi-bien que le port. Elle ſeroit imprenable ſi le rocher Chiroma, ſitué dans la mer, & qui appartient aux Vénitiens, étoit fortifié. L'air y eſt ſain, mais le ſol ſtérile : c'eſt pourquoi les habitans tirent la plus grande partie des néceſſités de la vie des provinces turques adjacentes. Les iſles aux environs ſont toutes fertiles, gaies, bien peuplées, ornées de belles villes, de ſuperbes palais,

by Google

& de magnifiques jardins. *Raguſe* eſt fort ſujette aux tremblemens de terre qui lui ont cauſé pluſieurs fois des pertes incroyables, entr'autres ceux de 1634 & 1667. Ce dernier tremblement fit périr 6000 perſonnes, & un grand incendie s'y étant joint, la ville fut tellement ruinée, qu'elle ne put ſe rétablir de plus de 20 ans.

Tout le monde ſait que *Raguſe* eſt une très-petite république, ſituée ſur les côtes de la mer Adriatique. Elle fait partie de la Dalmatie. Son gouvernement eſt formé ſur le modele de celui de Veniſe. Ainſi il eſt entre les mains de la nobleſſe, qui cependant eſt fort diminuée. Le chef de la république s'appelle *recteur*, & il change tous les mois, ſoit par la voie du ſcrutin, ou de manieres différentes par le ſort. Durant ſon adminiſtration il demeure au palais, & porte la robe ducale, c'eſt-à-dire, un long habit de ſoie à larges manches. Ses appointemens ſont de cinq ducats par mois; mais s'il eſt un des *pregadi*, qui jugent des affaires en appel, il reçoit un ducat par jour. Après lui vient le conſeil des dix, *il conſiglio dei dieci*. Dans le grand conſeil, *conſiglio grande*, entrent tous les gentilshommes qui ont au-delà de 20 ans, & qui choiſiſſent les 60 qui compoſent le conſeil des *pregadi*. Ces *pregadi* ont le département des affaires de guerre & de paix; ils diſpoſent de toutes les charges, reçoivent & envoient des ambaſſadeurs. Leur emploi dure une année. Le petit conſeil, *il conſiglietto*, qui eſt compoſé de trente gentilshommes, a ſoin de la police, du commerce; il adminiſtre les revenus publics, & juge dans les affaires d'appel qui ſont de moindre importance. Cinq proviſeurs confirment à la pluralité des voix, tout ce que ceux qui gouvernent, ont fait. Dans les affaires civiles, & ſurtout dans celles qui regardent les dettes, ſix ſénateurs ou conſuls ſont la premiere inſtance; on en appelle au college des trente, & de celui ci encore dans quelques cas au conſeil. Il y a un juge particulier pour les affaires criminelles. Trois perſonnes préſident au commerce de la laine. Cinq conſeillers de ſanté ont pour objet de préſerver la ville des maladies contagieuſes. Il y a quatre perſonnes établies pour les péages, ſur la douane & la monnoie, *&c.* On dit que la république a eu autrefois environ une tonne d'or de revenus. Comme elle n'eſt pas aſſez puiſſante pour ſe défendre d'elle-même, elle s'eſt miſe ſous la protection de pluſieurs puiſſances, & principalement ſous celle de l'empereur Turc. Le tribut qu'elle lui paie, y compris les frais de l'ambaſſade, députée tous les trois ans, monte annuellement à 20000 ſequins. Réciproquement la république eſt fort néceſſaire aux Turcs, qui par ſon moyen, reçoivent toutes ſortes de marchandiſes néceſſaires, ſur-tout des armes & des munitions de guerre. Elle pouſſe exceſſivement loin les précautions qu'elle prend pour ſa liberté: de-là vient, par exemple, que les portes de *Raguſe* ne ſont ouvertes que quelques heures par jour. Elle profeſſe entiérement la religion catholique romaine, permettant néanmoins des exercices publics de piété aux Arméniens & aux Mahométans. La langue vulgaire des Raguſains eſt l'eſclavonne, mais ils parlent auſſi preſque tous l'italien. Les habitans de l'état bourgeois ſont preſque tous le négoce, & leurs manufactures ſont belles. Il n'y a que le recteur, les nobles & les docteurs qui puiſſent porter des étoffes de ſoie. (+)

RAGWALD, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede, ſuccéda vers l'an 1100 à Ingo, qui fut empoiſonné, parce qu'il étoit le fléau des méchans; celui-ci fut aſſaſſiné, parce qu'il étoit méchant lui-même. (*M. DE SACY.*)

RAHAB, *largeur*, (*Hiſt. ſacrée.*) habitante de Jéricho, qui reçut chez elle & cacha les eſpions que Joſué envoyoit pour reconnoître la ville. Le texte hébreu porte *Zonach*, qui ſignifie femme de mauvaiſe vie, *meretrix*, ou hôtellerie, *hoſpita*. Cette différente ſignification du même mot a donné lieu à pluſieurs interpretes de juſtifier *Rahab*, & de la regarder ſimplement comme une femme qui logeoit chez elle des étrangers. Ils ajoutent d'ailleurs qu'il n'eſt guere probable que Salmon, prince de la tribu de Juda, eût voulu épouſer *Rahab*, ſi elle eût été accuſée d'avoir fait un métier infame, ni que les eſpions ſe fuſſent retirés chez une courtiſanne, dont les déſordres auroient dû leur inſpirer de l'horreur; mais les autres en plus grand nombre, ſe fondant ſur l'autorité des Septante, ſur S. Paul & S. Jacques, & tous les peres, ſoutiennent que le mot hébreu ſignifie une femme débauchée. Quoi qu'il en ſoit, les eſpions de Joſué étant entrés chez elle, on en donna avis auſſi tôt au roi de Jéricho, qui envoya dire à *Rahab* de les lui livrer. Cette femme les cacha promptement au haut de ſa maiſon dans les bottes de lin, & répondit qu'à la vérité ces hommes étoient venus chez elle, mais qu'ils étoient ſortis pendant qu'on fermoit les portes de la ville, & que ſi on vouloit courir après eux, on pourroit les atteindre. Les envoyés du roi la crurent, & ſortirent de la ville pour pourſuivre les deux eſpions. Cependant, *Rahab* monta au lieu où ils étoient cachés, & leur fit promettre avec ſerment, que lorſque les Iſraélites ſeroient maîtres de Jéricho que Dieu leur avoit livré, ils uſeroient de miſéricorde envers elle & toute ſa famille. Les eſpions lui jurerent qu'elle ſeroit épargnée, elle, ſa famille, & tous ceux qu'elle aſſembleroit dans ſa maiſon, & convinrent qu'elle mettroit pour ſignal à une de ſes fenêtres un cordon d'écarlate. Après cela elle les deſcendit avec une corde par la fenêtre de ſa maiſon, qui étoit ſur les murs de la ville, & leur indiqua le chemin qu'ils devoient tenir pour n'être point rencontrés par ceux qu'on avoit envoyés à leur pourſuite. Les eſpions ayant ſuivi exactement tout ce qu'elle leur avoit dit, revinrent au bout de trois jours vers Joſué, à qui ils apprirent le ſervice que *Rahab* leur avoit rendu, & les promeſſes qu'ils lui avoient faites. Joſué tint la parole qu'ils lui avoient donnée, l'excepta avec toute ſa maiſon de l'anathême qu'il prononça contre tout le reſte de la ville. *Rahab* épouſa Salmon, prince de Juda, de qui elle eut Booz. Ce dernier fut pere d'Obed, & celui-ci d'Iſaïe, de qui naquit David. Ainſi Jeſus-Chriſt a voulu deſcendre de cette Chananéenne. S. Paul & S. Jacques, en faiſant l'éloge de la foi de *Rahab*, nous avertiſſent que ſon hiſtoire, mépriſable en apparence, cache quelque choſe de grand, qui eſt l'ouvrage du S. Eſprit. *C'eſt par la foi*, dit le premier, *que* Rahab, *cette femme de mauvaiſe vie, ayant ſauvé les eſpions de Joſué, qu'elle avoit reçus chez elle, ne fut point enveloppée dans la ruine des incrédules. Héb. XI. 31.* Et S. Jacques voulant prouver que la foi doit être accompagnée des œuvres, cite l'exemple de cette étrangere: *Rahab, cette femme de mauvaiſe vie, ne fut-elle pas juſtifiée par les œuvres, en recevant chez elle les eſpions de Joſué, & les renvoyant par un autre chemin? II. 25.* Ainſi à la faveur de cette lumiere, nous voyons dans cette hiſtoire, au menſonge prés qui ne peut être excuſé, une œuvre étonnante de la miſéricorde de Dieu, & dans cette femme la figure de l'égliſe ſauvée des gentils par le véritable Joſué. *Rahab*, de la race maudite de Chanaan, d'une ville condamnée à l'anathême, d'une profeſſion infame, eſt ſeule choiſie pour obtenir miſéricorde; c'eſt ainſi que les gentils, qui n'avoient aucun droit aux dons de Dieu, qui étoient entiérement ſéparés de la ſociété d'Iſraël, qui étoient étrangers à l'égard

Digitized by Google

des alliances, ſans eſpérance des biens promis, s'abandonnant à la diſſolution, & ſe plongeant dans toutes ſortes d'impuretés, ont été tout-à-coup prévenus par la miſéricorde de Dieu, & par une foi ſemblable à celle de *Rahab*, ils ſont devenus les héritiers des bénédictions promiſes à Abraham, & ont été incorporés dans la maiſon de Dieu. (+)

RAHAB, (*Hiſt. ſacr.*) Le pſalmiſte ſe ſert de ce mot pour déſigner l'Egypte, à cauſe de ſon orgueil ou de ſa force, *Pſ. LXXXVI. 4. Je mettrai l'Egypte & Babylone au nombre de ceux qui me connoiſſent:* & dans un autre endroit, ce mot hébreu eſt rendu par *ſuperbus: Numquid non tu percuſſiſti ſuperbum?* Iſ. LI. 9. (+)

§ RAILLERIE, (*Morale.*) s'il y a des occaſions où la *raillerie* peut être permiſe, c'eſt principalement lorſqu'elle renferme une ſatyre ingénieuſe & délicate d'un vice ou d'un ridicule: voici un trait qui rappelle en effet le plus ſublime uſage que l'on ait jamais de l'ironie.

Barnevelt, célebre penſionnaire de la Hollande, ayant embraſſé le parti oppoſé à celui de Maurice, prince d'Orange, on l'accuſa d'avoir voulu livrer le pays aux Eſpagnols, & il eut la tête tranchée à l'âge de 72 ans: les juges qui le condamnerent à mort eurent chacun 2400 florins. Quelque tems après cette injuſte exécution, un célebre avocat dit à l'un des juges: » On dit de vous deux choſes que je ne ſaurois » croire; la premiere que vous n'avez guere d'eſ» prit; la deuxieme que vous êtes avare: la pre» miere ne ſauroit être vraie, car vous avez ſu » trouver le penſionnaire coupable d'un crime digne » de mort, ce que les plus habiles juriſconſultes » n'ont pu faire: la deuxieme n'eſt pas moins fauſſe, » car vous avez aidé, pour 2400 florins, à rendre » une ſentence que je n'aurois pas voulu rendre » pour tous les biens du monde ». (*C.*)

§ RAISINIER, (*Hiſt. nat. Bot.*) les feuilles de cet arbre ſont fort épaiſſes & preſque rondes; mais elles ſont bien plus larges que la paume de la main; la plupart ont plus de ſix pouces, & elles ne ſont rouges que lorſqu'elles ſont naiſſantes; les baies ſont raſſemblées en forme de grappes de raiſin, & le noyau n'eſt pas fort dur. Ce qu'il y a de plus intéreſſant dans les qualités de cet arbre, eſt que ſa racine en tiſane eſt le plus puiſſant aſtringent que nous connoiſſions à Saint-Domingue; nous appellons cet arbre *raiſinier du bord de la mer*, pour le diſtinguer d'un autre arbre que nous nommons *raiſinier de montagne*, quoiqu'il ne reſſemble au premier que par la forme de ſes feuilles, leſquelles ſont cependant plus grandes du double, plus menues, & d'une autre couleur. Ce *raiſinier* de montagne eſt un excellent bois; mais il eſt auſſi rare que l'autre eſt commun dans tous les bords de la mer qui ſont ſablonneux.

RAISMARK, (*Géogr.*) ville conſidérable de Tranſylvanie, dans la province des Saxons: elle eſt joliment bâtie, & ſert de ſiege à l'une des ſept juriſdictions de la province: on l'appelle en langue tranſylvaine *Szerdahely*. (*D. G.*)

RAMASSIER, ERE, (*Ethym.*) nom donné aux ſorciers, d'un vieux mot françois *ramon*, qui ſignifie *balai*; en Picard *eſcouvette*: on croyoit que pour être reçu au ſabbat, chaque ſorcier devoit être muni d'un balai, dont il tenoit la tête à deux mains, & le manche entre les jambes. A la Ferté-Milon on les appelloit *chevaucheurs de ramon*; à Verberie *chevaucheurs d'eſcouvette*; en Bourgogne *ramaſſiers*. On fit brûler à Nuys-ſous-Beaune, une *ramaſſiere*, en 1423. (*C.*)

§ RAME, (*Marine.*) Quoique la *rame* ſoit une machine des plus ſimples, c'eſt cependant celle que l'on a le moins approfondie, & qui a été le moins bien traitée par la plupart des auteurs qui en ont parlé. C'eſt que, comme le dit M. D. Bernoulli, ils n'ont pas commencé leurs recherches par le métaphyſique qu'elles renferment; ajoutez encore à cela, que dans l'action des *rames* l'on manque d'un point fixe pour appui; circonſtance qui fait de la *rame* une machine différente de toutes les autres & ſinguliere dans ſon eſpece. Auſſi ce célebre auteur trouve que pour traiter ce ſujet avec ſuccès, il eſt auſſi néceſſaire de connoître quel travail l'homme eſt en état de ſupporter, que le vrai méchaniſme des *rames*.

Pour avoir une juſte idée du travail d'un homme, c'eſt à l'expérience qu'il faut avoir recours; or, M. Bernoulli, après avoir fait beaucoup d'obſervations là-deſſus, a trouvé qu'il revenoit toujours à cette meſure, ſavoir, d'élever en une ſeconde de tems, à la hauteur d'un pied, un poids de 60 livres, ou un poids de 30 livres à la hauteur de deux pieds dans le même tems, ou bien tel autre poids p à la hauteur de $\frac{60}{p}$ pieds. C'eſt ſur ce principe qu'il faut juger de l'effet des *rames*, & en général de celui de toutes eſpeces de machines miſes en mouvement par des hommes; car ſi elles ſont conſtruites ſuivant les regles, elles doivent revenir à cette meſure, pour l'effet du travail de chaque homme, ſoit qu'il agiſſe en preſſant, tirant ou en foulant. Tout homme bien conſtitué eſt en état de ſoutenir un tel travail pendant ſix ou huit heures par jour; & ſi dans ſon travail il ne produit aucun effet étranger au but qu'on ſe propoſe, l'on ne peut rien exiger de plus.

Mais pour appliquer aux *rames* ce que l'on vient de dire de l'effet du travail d'un homme en général, il faut d'abord chercher quelle force il faut employer pour donner au navire une certaine viteſſe, ou la réſiſtance qu'il faut ſurmonter, & examiner enſuite la force que l'on emploie en effet pour cela. Or l'on trouve par le calcul que l'effet utile eſt à l'effet entier, comme la racine quarrée de la ſurface de toutes les pales réduite, enſorte qu'on puiſſe les enviſager comme ſi elles faiſoient mouvoir le navire ſans interruption, eſt à la racine quarrée de cette même quantité, plus la racine quarrée de la ſurface plane, qui étant mue verticalement & perpendiculairement à la longueur du navire, & avec la même viteſſe, éprouve la même réſiſtance que celle que la proue éprouve réellement. Si l'on nomme donc la premiere de ces quantités 6, la ſeconde S, l'on aura l'effet utile à l'effet entier, dans le rapport de $\surd 6$ à $\surd 6 + \surd S$; & l'effet utile à l'effet inutile, comme $\surd 6$ eſt à $\surd S$.

Il eſt aiſé de voir que l'effet inutile réſulte du mouvement que les pales impriment à l'eau qu'elles frappent & qu'elles repouſſent en arriere; & ce mouvement eſt tout-à-fait perdu & ne contribue point à faire avancer le navire. Mais comme cet effet eſt inévitable, il faut au moins chercher à le rendre auſſi petit qu'il eſt poſſible, & le raiſonnement de même que le calcul font voir que l'on y parvient en augmentant la ſurface des pales; & même que cet effet inutile deviendroit abſolument nul, s'il étoit poſſible de faire cette ſurface infinie; car en augmentant on affermit le point d'appui; & ſi on la rendoit infinie, ce point deviendroit parfaitement ſtable; ce ſeroit la même choſe que ſi on appuyoit la pale contre quelque corps inébranlable. Il faut donc faire les pales auſſi grandes qu'il eſt poſſible, ſans tomber dans quelque inconvénient manifeſte.

Quant à la figure qu'il convient de leur donner, il paroît d'abord qu'elle eſt aſſez arbitraire, & que toutes les figures planes de même grandeur, plongées & pouſſées avec la même force contre les eaux, doivent produire le même effet. Cependant ſi l'on conſidere que toute la pale doit être plongée dans l'eau, cette figure ne ſera plus indifférente. Car ſi l'on veut les rendre plus longues & plus larges, &

faire paſſer la *rame* par le milieu du rectangle que la pale forme, il eſt évident qu'une partie demeurera encore hors de l'eau. Il conviendroit donc de faire encore ici un changement; on pourroit augmenter la largeur de la pale & lui conſerver ſa figure rectangulaire, mais il faudroit faire paſſer la *rame* par la diagonale du rectangle; de cette façon la pale ſeroit entiérement plongée dans l'eau. Il faudroit pourtant que la partie inférieure fût tant ſoit peu plus grande que la ſupérieure, afin que le centre d'effort ſe trouvât préciſément ſur l'axe de la *rame*, ſans quoi les rameurs ſeroient obligés de faire un petit effort pour empêcher la rotation de la *rame* autour de ſon axe. Enfin, il faut remarquer qu'il ne faut laiſſer aucune convexité à la ſurface de la pale qui eſt pouſſée contre l'eau; une telle convexité diminue un peu la réſiſtance de l'eau qu'il faut s'efforcer d'augmenter: peut-être même, & ce ſeroit une choſe à eſſayer, s'il ne conviendroit pas de creuſer cette ſurface de la pale conſidérablement; car l'eau ramaſſée dans un grand creux, réſiſteroit à la pale par ſon inertie.

Pour ce qui regarde la longueur des *rames*, tant de leurs parties extérieures qu'intérieures, ou la longueur du manche, l'on démontre qu'elle eſt abſolument indifférente, par rapport au produit de la preſſion des rameurs par la viteſſe de leur mouvement, tant que l'on ne ſort pas hors de la ſphere de leur activité naturelle, c'eſt-à-dire, tant qu'on ne les oblige pas à ſe mouvoir exceſſivement vite, ou à exercer une très-grande preſſion. C'eſt à cela uniquement qu'il faut faire attention, & la ſeule expérience peut décider s'il vaut mieux faire ramer les hommes avec plus de viteſſe en ménageant leur preſſion, ou avec plus de preſſion en ménageant leur viteſſe. Cependant il paroît qu'il y a très-peu à gagner de ce côté-là, pourvu que l'on ne paſſe pas les limites convenables; ce qui arrive quelquefois, par exemple, ſur les galeres, où le vogue-avant eſt obligé de travailler avec des mouvemens exceſſifs, qui le mettent bientôt tout en ſueur, & il ne fait peut-être pas, malgré cela, autant d'effet que celui qui eſt au milieu du banc qui ſe fatigue beaucoup moins.

Il eſt probable que les anciens Romains avoient trouvé le moyen d'augmenter le nombre des *rames*, & de diminuer le nombre des rameurs qu'ils mettent à chacune, enſorte qu'ils ne travailloient pas ſur des leviers bien différens en longueur; ſi cela ſe pouvoit faire aujourd'hui ſur les galeres, il y a tout lieu de croire qu'on s'en trouveroit mieux. Enfin, il faut obſerver de ne pas charger de matiere aucune partie de la *rame*, au-delà de ce qui eſt néceſſaire pour réſiſter aux efforts, ſur-tout la pale qui eſt la plus éloignée du centre de mouvement; car on eſt obligé d'employer alors plus de force pour la mouvoir, & cela conſume une partie du travail de l'homme.

Nous ne parlerons pas d'une autre eſpece de *rames* que M. Bernoulli a inventée pour ſervir particuliérement ſur les vaiſſeaux de haut-bord; ce ſujet nous meneroit trop loin; il ſuffit d'avoir donné ici une légere eſquiſſe de la théorie de M. Bernoulli: d'ailleurs on ne peut la connoître à fond qu'en liſant l'excellente piece de ce célebre auteur, & elle ſe trouve dans le recueil de celles qui ont remporté le prix à l'académie royale des ſciences de Paris. (*J.*)

§ RAMÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du bois du cerf, du daim, lorſqu'il eſt d'un autre émail que l'animal.

D'Ugues de la Villehux en Bretagne, *d'azur au cerf paſſant d'argent, ramé d'or.*

RAMEÆ, RAUMO, (*Géogr.*) ancienne ville maritime de la Finlande ſuédoiſe, pourvue d'un très-bon port, & faiſant un grand commerce de bois travaillé & non travaillé. C'eſt la 64°. de celles qui aſſiſtent à la diete du royaume. Elle eſt du fief de Biœrneborg. (*G. D.*)

§ RAMEAU, ſ. m. *ramulus, i*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une petite branche d'arbre ou d'arbriſſeau.

Ce terme vient du latin *ramus*, en la même ſignification.

Houſſaye du Couldray, proche Lizieux en Normandie; *d'azur à trois rameaux de chêne d'or, chacun de ſix feuilles.*

§ RAMEAU, ſ. m. (*terme de Généalogie.*) ſe dit figurément d'une branche, qui dans une généalogie n'a donné que quelques dégrés de filiation, qui ſe trouve éteinte, par un ou pluſieurs enfans morts ſans poſtérité. (*G. D. L. T.*)

RAMEAU, (*Aſtron.*) petite conſtellation boréale; c'eſt un *rameau* que l'on met dans la main d'Hercule, en mémoire du *rameau* d'or qu'il arracha, lorſqu'il deſcendit aux enfers, pour délivrer Théſée. Ce *rameau* répond à la conſtellation de Cerbere, que Hévélius avoit introduite pour raſſembler quelques étoiles informes, voiſines de la conſtellation d'Hercule, *Prodromus aſtronomiæ, p. 117.* Ce *rameau* eſt ſitué dans le milieu de l'eſpace, qui eſt entre la lyre & la tête du ſerpentaire; on le voit ſur-tout dans les planiſpheres de Senex, mais il n'eſt point dans le grand atlas de Flamſteed. (*M. DE LA LANDE.*)

RAMEAU D'OR, (*Myth.*) que la ſybille de Cumes fit prendre à Enée pour lui ſervir de paſſeport aux enfers. Au milieu d'une épaiſſe forêt, dans le fond d'une ténébreuſe vallée, eſt un arbre touffu, qui porte un *rameau d'or*, conſacré à la reine des enfers. Il faut qu'un mortel qui veut pénétrer dans l'empire de Pluton, ſoit muni de ce *rameau* pour le préſenter à la déeſſe. A peine eſt-il arraché de l'arbre, qu'il en renaît un autre de même métal. . . . ſi le deſtin vous permet de deſcendre ſur les ſombres bords, il ſe laiſſera cueillir ſans peine; mais ſi votre entrepriſe eſt contraire à la volonté de Jupiter, le *rameau* vous réſiſtera, vous y emploierez des forces inutiles, le fer même ne pourra le ſéparer de l'arbre. Enée, à l'aide de deux colombes envoyées par Vénus, trouva cet heureux *rameau*, l'arracha de l'arbre ſans y trouver la moindre réſiſtance, & le porta à la ſybille. Quand ils furent arrivés au palais de Pluton, Enée attacha le *rameau d'or* à la porte. Le *rameau d'or* eſt vraiment la clef qui ouvre toutes les portes, celles des lieux les plus inacceſſibles. (+)

RAMEAUX, *dimanche des*, (*Hiſt. Eccl.*) On appelle *dimanche des rameaux*, le dimanche qui précede celui de pâques, & qui eſt le dernier du carême. Il eſt ainſi appellé, parce que les chrétiens y portent des palmes ou des *rameaux* bénis en proceſſion, pour honorer l'entrée triomphante de J. C. dans la ville de Jéruſalem. Lors de cette entrée, que le Sauveur du monde fit huit jours avant pâques, le peuple alla au-devant de lui, tenant des palmes à la main, ainſi que le rapportent les évangéliſtes. (+)

RAMESSE *ou* RAMESSES, *tonnerre*, (*Géogr. ſacr.*) pays d'Egypte, fort fertile, que Joſeph donna à ſon pere & à ſes freres. *Gen. XLVII. 11.* On donne encore ce nom à une ville forte d'Egypte, que les Hébreux bâtirent pendant leur ſéjour en ce pays. *Exod. I. 11.* Ces villes étoient ſur la frontiere, & la derniere eſt miſe pour le premier campement des Hébreux. *XII. 37.* (+)

RAMETH *ou* RAMATH, *élevée*, (*Géogr. ſacr.*) ville célebre du pays de Galaad, qui appartenoit à la tribu de Gad, fut aſſignée pour demeure aux Lévites, & devint ville de réfuge. (+)

RAMEUR, ſ. m. (*Hiſt. anc.*) celui qui tire à la rame. Les Romains employoient à cette fonction les eſclaves qui avoient été mis en liberté, & ils les enrôloient comme les ſoldats: *Socios navales libertini*

ordinis, dit Tite-Live, *in viginti & quinque naves, ex civibus romanis, C. Licinius, prætor, ſcribere juſſit.* Ils prêtoient le ſerment entre les mains des conſuls, comme les ſoldats ordinaires. Dans les tems fâcheux où le tréſor étoit épuiſé, & où il y avoit diſette d'hommes, on forçoit les particuliers à donner leurs eſclaves pour les mettre à la rame, & cet uſage fut ſuivi ſous les empereurs, où l'on ne voit guere que des eſclaves employés à ce travail. Il arrivoit même quelquefois que, comme aujourd'hui, on y condamnoit les malfaiteurs. Reſte à ſavoir la maniere dont les *rameurs* manœuvroient chez les anciens; d'abord, ſi chaque *rameur* avoit ſa rame, ou ſi pluſieurs étoit employés à la même. Ceux qui penſent que les triremes & les quadriremes des anciens avoient la forme de nos galeres, penſent auſſi qu'une même rame étoit gouvernée par cinq ou ſix *rameurs*, comme nous le voyons pratiqué aujourd'hui, & même par quinze, vingt, & quarante, à proportion de la grandeur de la galere. Mais tous les monumens qui nous reſtent des anciens, ſont contraires à ce ſentiment, & prouvent que chaque rame étoit conduite par un *rameur*, & qu'il n'y avoit pas plus de *rameurs* que de rames. L'on conjecture, ſans en avoir aucune certitude, que dans les vaiſſeaux où il y avoit pluſieurs ponts, il y avoit auſſi pluſieurs rangs de rames, placés par étages, mais en échiquier, pour ne pas s'embarraſſer. Quant à la maniere dont les anciens manœuvroient avec deux & trois rangs de rames, qui, plongeant toutes en même tems, & ſe relevant de même, devoient s'embarraſſer les uns & les autres, rien encore de plus incertain. Il eſt tout auſſi difficile de comprendre la manœuvre des vaiſſeaux dont le nombre excédoit, & alloit à dix & à vingt, & même juſqu'à quarante, & les plus expérimentés avouent leur ignorance ſur ce ſujet. On n'a guere plus de lumiere par rapport aux galeres des Grecs, & l'on ſait ſeulement qu'ils avoient, comme les Romains, des vaiſſeaux de guerre que leurs auteurs appellent *navires longs*, dont les uns n'avoient qu'un rang de rames de chaque côté, & les autres en avoient pluſieurs. Des navires longs de la premiere ſorte, les uns avoient vingt rames, les autres trente, d'autres cinquante, & quelques-uns cent. Des vaiſſeaux à pluſieurs rangs de rames, les uns en avoient deux, les autres trois, les autres cinq, & juſqu'à trente & quarante. Les Corinthiens furent les premiers qui introduiſirent l'uſage de pluſieurs rangs de rames. On diſtinguoit les *rameurs* par dégrés; ceux qui étoient au plus bas s'appelloient *thalamites*; ceux du milieu, *zugites*; & ceux du haut *thramites*. Du reſte, on ne ſait point poſitivement de quelle maniere étoient diſpoſés les rangs de rames dans les vaiſſeaux longs; les uns croient qu'ils étoient placés en long, comme dans nos galeres, les autres veulent qu'ils aient été mis les uns ſur les autres perpendiculairement, & ces deux opinions ſont défendues avec une égale vraiſemblance. (+)

RAMIRE I, roi d'Aragon, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) Il faut ſans doute avoir des talens ſupérieurs, des grandes qualités pour conſerver & illuſtrer un trône récemment érigé: car, il eſt auſſi difficile de régner avec gloire ſur une monarchie qui vient d'être fondée, & qui par cela même, a pour ennemis toutes les puiſſances voiſines, que de tenir avec ſuccès les rênes d'un état tombé en décadence, & menacé de toutes parts d'un bouleverſement prochain. *Ramire*, cependant, alla plus loin encore que ſa nation ne l'eſpéroit de ſa valeur & de ſon habileté: non-ſeulement il rendit chere à ſes peuples l'autorité royale, à laquelle ils n'étoient point accoutumés; mais il eut encore le bonheur d'ajouter pluſieurs provinces à ſon nouveau gouvernement, & de former de l'Aragon, l'un des plus beaux & des plus étendus royaumes de l'Eſpagne entiere. Don Sanche le grand, roi de Navarre, dans le partage qu'il fit à ſes enfans, des différens états qu'il poſſédoit, ſoit à titre de royaume, ſoit à titre de ſouveraineté, laiſſa à *Ramire*, ſon fils, que, ſuivant pluſieurs hiſtoriens, il avoit eu d'une maîtreſſe, l'Aragon qui n'étoit alors qu'une principauté aſſez peu étendue, & qui ne conſiſtoit que dans cette petite contrée qui porte encore, de nos jours, le titre de comté d'Aragon, & qui ne formoit tout au plus, que la huitieme partie de ce pays, que l'on appelle aujourd'hui l'*Aragon*. Don Sanche donna en même tems, à don Gonçale, l'un de ſes autres fils, les comtés de Sobrarve & de Rebagorce, avec le titre de roi, dont il venoit également de décorer *Ramire*, qui prit poſſeſſion de ſon petit état & de ſon trône en 1035. Environ une année après, le nouveau ſouverain épouſa la jeune Ermiſinde, qui paſſoit pour la plus belle perſonne de ſon ſiecle, & fille de Bernard, comte de Bigorre. La puiſſance de *Ramire* s'accrut par ce mariage; elle s'accrut bien plus encore par un événement imprévu, & qui recula de beaucoup les frontieres de ſa ſouveraineté. Don Gonçale, ſon frere, fut tué d'un coup d'épée à la chaſſe, par l'un de ſes domeſtiques; on ignore à quel ſujet. Gonçale ne laiſſoit point d'enfans, & les peuples de Sobrarve & de Ribagorce, reconnurent pour leur prince, *Ramire* qui, au moyen de cette proclamation, ajouta aux poſſeſſions qu'il tenoit de ſon pere, toute cette partie du royaume d'Aragon qui eſt au nord de l'Ebre. La ſucceſſion de Gonçale le rendit ſi puiſſant, & d'ailleurs ſa valeur l'avoit rendu ſi redoutable, que les rois Maures de Sarragoſſe, d'Hueſca & de Tudele, craignant de l'avoir pour ennemi, ſe hâterent de lui demander ſon amitié, & s'engagerent à lui payer un tribut annuel. La ſoumiſſion de ces princes & l'aggrandiſſement de ſon royaume enflammerent l'ambition de *Ramire*; il s'oublia, & le deſir de conquérir l'emportant ſur le reſpect qu'il devoit à la mémoire de ſon pere, & ſur les ſentimens qu'il eut dû conſerver pour ſon frere don Garcie, roi de Navarre, il ſe ligua avec les trois rois mahométans, & ſuivi d'une armée nombreuſe, il alla faire une irruption ſur les terres de Navarre, & mit le ſiege devant Tafalla. Les habitans de cette place ſe défendirent avec tant de valeur, que leur réſiſtance donna le tems à don Garcie de raſſembler ſes troupes, à la tête deſquelles il vint inopinément fondre, pendant la nuit, ſur l'armée de ſon frere, qui fut miſe en déroute, & en partie maſſacrée. Don Garcie, juſtement irrité, ne fut point ſatisfait de cette éclatante victoire, & profitant de la terreur qu'il avoit inſpirée à ſes ennemis, il fit lui-même une irruption dans les états de ſon frere, qu'il contraignit d'aller chercher un aſyle dans les montagnes de Sobrarve, & s'empara d'une partie de l'Aragon: ce royaume entier eût vraiſemblablement paſſé ſous la domination du vainqueur, ſi *Ramire* ne ſe fût hâté de reconnoître ſes torts, & d'employer la clémence de ſon frere, qui, par la médiation de quelques évêques, voulut bien pardonner au roi d'Aragon, & lui reſtituer même toutes les places dont il s'étoit rendu maître, & le pays qu'il avoit conquis. Depuis cette époque, les deux rois vécurent en bonne intelligence, & celui d'Aragon, corrigé de ſon ambition, ne parut plus tenté de faire d'injuſtes conquêtes. Mais la puiſſance & le caractere guerrier de don Ferdinand, roi de Léon, lui inſpirant des craintes, ainſi qu'à don Sanche, roi de Navarre, fils & ſucceſſeur de don Garcie, l'oncle & le neveu firent, contre le ſouverain dont ils redoutoient les projets, une ligue défenſive. *Ramire* étoit âgé; il fit ſon teſtament, & croyant que le plus ſûr moyen de ſe rendre le ciel favorable,

favorable, étoit de tuer tout autant d'infideles qu'il le pourroit ; il fit par dévotion la guerre aux Maures, & prit ſur eux Lohavre, place importante, ſituée à trois ou quatre lieues d'Hueſca, & l'annexa à ſon royaume. Il ſuſpendit pour quelque tems ſes hoſtilités, & alla tenir un concile à Jacca, dans lequel il fut fait beaucoup de réglemens concernant la diſcipline eccléſiaſtique, & quelques loix utiles ſur l'adminiſtration civile ; & le roi veilla avec beaucoup de ſoin pendant trois ans de calme, à l'obſervation de ces loix, ainſi qu'à tout ce qu'il penſoit devoir concourir à aſſurer la tranquillité publique. Don Ferdinand, roi de Leon, enflammé auſſi d'un beau zele, faiſoit une guerre cruelle aux Mahométans ; la ſituation gênée de ceux-ci réveillant les anciens ſentimens de dévotion dans l'ame de *Ramire*, il ſe mit, quoiqu'affoibli par l'âge, à la tête de ſes troupes, & alla former le ſiege de Grao, qui appartenoit au roi de Sarragoſſe. Ce prince Maure, vaſſal & tributaire du roi de Leon, implora le ſecours de ſon ſuzerain ; mais en l'abſence de Ferdinand, qui parcouroit alors les provinces méridionales de ſes états, don Sanche ſon fils, accompagné du célebre Cid, vola au ſecours du roi de Sarragoſſe, livra bataille aux aſſiégeans de Grao, les mit en déroute, & remporta ſur eux une illuſtre victoire, malgré les efforts héroïques de *Ramire I*, qui, accablé par le nombre, mourut les armes à la main, en 1063, après un regne d'environ 28 ans. Ce roi ſe ſignala beaucoup plus par la ſageſſe de ſes loix, & par ſon habileté dans l'art de gouverner les peuples, que par l'éclat de ſa valeur, qui lui avoit pourtant acquis beaucoup de célébrité. Il ſe diſtingua auſſi par ſa piété, par ſon zele pour la religion, & ſur-tout par ſa déférence au S. ſiege qui, ſuivant pluſieurs hiſtoriens, lui valut de la part du pape Gregoire VII. le titre de roi très-chrétien.

RAMIRE II, roi d'Aragon, (*Hiſtoire d'Eſpagne.*) Une couronne eſt auſſi pour la tête d'un vieux moine un fardeau trop peſant ; & ce fut en *Ramire II* une inexcuſable folie d'accepter un ſceptre que ſes débiles mains n'étoient point en état de tenir. Troiſieme fils de Sanche, roi d'Aragon, & de Félicie, il avoit été, dans ſon enfance, offert par le roi ſon pere, qui peut-être avoit démêlé l'incapacité de ſon fils, à l'abbaye de Saint-Pons-de-Tomieres, pour y être moine, & il étoit bien fait pour ce genre de vie, qu'il n'eût pas dû quitter. Il fut élevé ſous les yeux & par les ſoins de l'abbé Frottard. On le crut aſſez pieux pour être promu au ſacerdoce ; &, après avoir reçu l'ordre de prêtriſe, & avoir fait ſa profeſſion de moine dans l'abbaye de Tomieres, il fut, diſent quelques hiſtoriens, nommé ſucceſſivement abbé de Sahagun, évêque de Burgos, puis évêque de Pampelune, & enſuite de Balbaſtro. Ces faits ne ſont rien moins que prouvés ; mais il eſt aſſuré qu'il végétoit pieuſement, en qualité de ſimple moine, dans le monaſtere de Saint-Pons-de-Tomieres, quand don Alphonſe le Batailleur, ſon frere, roi d'Aragon & de Navarre, venant à mourir ſans enfans, & ayant fort ſtupidement laiſſé pour héritiers de tous ſes états les templiers, les chevaliers de Saint-Jean de Jéruſalem & les gardiens du ſaint Sépulcre, les Navarrois & les Aragonois, ſans égard pour ces diſpoſitions, s'aſſemblerent à Borja, ſur les frontieres des deux royaumes, pour procéder à l'élection d'un roi. Il y eut tant de cabale, de diviſion & de méſintelligence dans cette aſſemblée, que les Aragonois, s'étant ſéparés des Navarrois, allerent à Jacca, & y élurent don *Ramire*, moine depuis environ 41 ans, tandis que les Navarrois éliſoient de leur côté, à Pampelune, don Garcie Ramirez, qu'ils proclamoient roi de Navarre. Ce n'étoit pourtant point aſſez d'avoir fait paſſer *Ramire* du fond du cloître ſur le trône, les Aragonois le preſſerent encore de ſe donner, le plutôt qu'il pourroit, un héritier. *Ramire* étoit prêtre depuis beaucoup d'années ; mais il obtint une diſpenſe d'Anaclet, qui ſe donnoit à Avignon le titre de pape, & il épouſa Agnès, ſœur de Guillaume, duc d'Aquitaine. A peine il commençoit à régner, qu'Alphonſe entra dans ſes états, ſuivi d'une nombreuſe armée. *Ramire*, qui n'étoit point du tout fait au tumulte des armes, courut ſe cacher derriere les forêts & les montagnes de la Sobrarve. Sa terreur étoit néanmoins fort mal fondée ; & le généreux Alphonſe, qui n'étoit point venu en uſurpateur, mais en ami, lui fit dire qu'il n'étoit paſſé ſur les terres d'Aragon que pour défendre ce royaume contre les infideles qui, enhardis par la victoire qu'ils venoient de remporter à Fraga, avoient formé vraiſemblablement le projet d'envahir l'Aragon. Raſſuré par la générosité de ce procédé, *Ramire* ſortit de ſon aſyle, remercia ſon défenſeur qui, après avoir laiſſé une forte garniſon à Saragoſſe pour défendre ſon voiſin, ſe retira dans ſes états. Ce n'étoit cependant pas les Maures que le roi d'Aragon avoit le plus à craindre, mais la haine des Navarrois, dont le mécontentement alloit dégénérer en guerre déclarée, lorſque, par la médiation de quelques prélats, les deux nations en vinrent à un traité d'alliance, par lequel il fut convenu que les deux rois demeureroient paiſibles poſſeſſeurs, chacun de ſon royaume ; condition qui plut beaucoup à *Ramire*, fort ennemi de la guerre, & qui ne déplut point à don Garcie, qui eſpéroit lui ſuccéder, ne ſuppoſant point que vieux comme il l'étoit, il eût jamais des enfans : Garcie ſe trompa ; &, malgré la vieilleſſe du roi d'Aragon, la reine Agnès ſa femme accoucha de l'infante dona Pétronille. Ce n'avoit été que par un effet de leur attachement & de leur reſpect pour Alphonſe le Batailleur que les Aragonois avoient élu ſon frere, dont ils ne connoiſſoient d'ailleurs les talens ni les qualités : ils ne tarderent point à les connoître, & furent très-mécontens du choix qu'ils avoient fait. Les grands, qui ne voyoient qu'un moine dans leur ſouverain, furent très-honteux de l'avoir placé ſur le trône ; ils ne cacherent point leur maniere de penſer ; & *Ramire*, fort irrité de la licence de ces grands, imagina un moyen infaillible de les punir & de venger ſon amour-propre humilié. Ce moyen fut de convoquer les états à Hueſca, & là, de s'aſſurer de tous ces ſeigneurs mécontens. Ce projet fut exécuté : ces ſeigneurs furent tous arrêtés ; & afin de leur apprendre à reſpecter leur ſouverain, celui-ci les fit tous maſſacrer. Cette vengeance, indigne même d'un uſurpateur, étoit déshonorante pour un roi ; auſſi ne réuſſit-elle point à *Ramire* : il n'avoit juſqu'alors été que mépriſé, il devint odieux ; & comme il étoit fort timide, il craignit les effets de la haine publique : d'ailleurs, il s'étoit dégoûté du trône ; il s'étoit auſſi dégoûté de ſa femme. Il fit des réflexions ſérieuſes ſur les douceurs de la vie monacale, ſur les dangers de la royauté ; &, après avoir fiancé ſa fille dona Pétronille, âgée d'environ deux ans, avec don Raimond, comte de Barcelone, il convoqua les états, leur fit reconnoître Pétronille pour ſon héritiere, obtint d'eux le conſentement qu'elle lui ſuccéderoit auſſi-tôt qu'elle ſeroit en âge d'être mariée ; & que, ſi elle mouroit avant ce tems, le comte Raimond hériteroit du royaume. Dès-lors le comte Raimond gouverna l'Aragon ſous le titre de prince. Quant à *Ramire*, il ſe retira à Hueſca, alla s'enſevelir dans le monaſtere de Saint-Pierre, où il vécut encore pendant dix ans, ſans qu'il parût ſe ſouvenir qu'il avoit été roi pendant trois ans, qu'il avoit eu une femme & une fille, qu'il avoit fait égorger les grands les plus illuſtres du royaume, qu'on l'avoit mépriſé, & qu'il avoit fini par être

déteſté. Ce n'étoit point la peine de ſortir du cloître pour aller ſe déshonorer par un regne foible & court de trois années. (*L. C.*)

Ramire I, roi d'Oviédo & de Léon, (*Hiſtoire d'Eſpagne.*) C'eſt une dure extrêmité pour un roi doux & bienfaiſant, d'avoir ſans ceſſe des arrêts de rigueur à prononcer, des citoyens, illuſtres par leur rang & par leur naiſſance, à punir, des ſupplices à ordonner, des rébelles à effrayer par la terreur de l'exemple. Ce fut pourtant à ces extrêmités que le ſage *Ramire* fut contraint d'en venir; & ce ne fut que par cette rigueur néceſſaire qu'il parvint à régner auſſi glorieuſement pour lui-même qu'avantageuſement pour ſes peuples. *Ramire*, fils de Vermond I, & couſin du roi Alphonſe II, ſurnommé *le Chaſte*, s'étoit diſtingué par des ſervices éclatans, & s'étoit rendu cher au ſouverain par la ſageſſe de ſes conſeils, par la juſteſſe de ſes vues & la pureté de ſes mœurs, lorſque le bon Alphonſe, couvert de gloire, accablé d'ans, & n'aſpirant qu'au bonheur de jouir de quelques jours paiſibles, convoqua les états, & les pria de lui donner ſon couſin pour ſucceſſeur. La nation avoit les obligations les plus eſſentielles à la valeur, ainſi qu'aux grandes qualités de *Ramire*. Le choix d'Alphonſe fut unanimement approuvé, & *Ramire I* fut placé ſur le trône, du conſentement des grands & aux acclamations du peuple. Alphonſe II mourut, & ſon digne ſucceſſeur régna ſeul ſur Léon & Oviédo, en 842. Il étoit dans la province d'Alava, lors de la mort du roi; & ſon abſence, inſpirant au comte Népotien, ſeigneur auſſi puiſſant qu'audacieux, de hautes idées d'ambition, il ſe propoſa de s'aſſeoir ſur le trône, à l'excluſion du prince qui en étoit reconnu pour légitime poſſeſſeur. Il ſe donna tant de ſoins & fit de ſi brillantes promeſſes, qu'il engagea pluſieurs ſeigneurs dans ſon projet d'uſurpation. Les conjurés, ſe croyant en aſſez grand nombre pour tout oſer, prirent les armes, & proclamerent tumultueuſement Népotien qui, fier de cette ombre d'élection, raſſembla à force d'argent quelques troupes, à la tête deſquelles il marcha du côté d'Oviédo. Informé de cette révolte, *Ramire* ſe mit à la tête de ſon armée, & marcha vers les Aſturies. Il rencontra bientôt l'orgueilleux Népotien qui, s'avançant fièrement, préſenta la bataille. Cette action déciſive fut terminée en un inſtant; & à peine le ſignal du combat fut donné, que preſque tous les ſoldats de Népotien l'abandonnerent, & paſſerent dans l'armée royale. Effrayé de cette défection, il prit la fuite; mais il fut arrêté & conduit aux pieds du roi, qui lui fit à l'inſtant même crever les yeux, & l'envoya dans un monaſtere où il paſſa le reſte de ſes jours. A la faveur de ces troubles, une foule de voleurs de grand chemin ſe mirent à dévaſter les provinces: ils n'échapperent point à la vigilante juſtice de *Ramire*, qui fit crever les yeux à tous ceux dont on put ſe ſaiſir; les autres ſe diſperſerent & ne parurent plus. Une prodigieuſe quantité de payſans, égarés par la ſuperſtition, s'étoient perſuadés qu'ils étoient ſorciers, & s'effrayoient les uns les autres par leurs ſortileges. Il eût fallu les guérir & les éclairer. Des eccléſiaſtiques crurent qu'il importoit à la religion de les exterminer; & rempliſſant *Ramire* de leurs opinions fanatiques, ces prétendus ſorciers furent pris & brûlés. Pendant qu'il s'occupoit du malheureux ſoin d'envoyer aux bûchers des citoyens qui n'étoient que ſtupides, & qu'il eût pu & dû rendre à l'agriculture, les Normands, qui alors infeſtoient la plupart des côtes de l'Europe, firent une deſcente à la Corogne, & dévaſterent le pays. *Ramire* aſſembla ſon armée, marcha contr'eux, mit les Normands en déroute, en maſſacra beaucoup, & fit une très-grande quantité de priſonniers qui réparerent en partie le vuide que venoit de laiſſer le ſupplice des ſorciers. Au milieu de ſon triomphe, le roi penſa perdre la vie par le complot de deux ſeigneurs qui avoient conſpiré, l'un de lui ôter la vie, l'autre d'uſurper la couronne. Ils furent découverts & pris: l'un ne perdit que la vue, l'autre fut mis à mort avec ſept de ſes fils. Le roi eût voulu le ſauver, il n'en fut pas le maître; c'étoient les états du royaume qui avoient prononcé la ſentence de mort, & qui la firent exécuter. Abderame, roi de Cordoue, jaloux de la gloire du ſouverain d'Oviédo & de Léon, lui déclara la guerre, ſous prétexte que c'étoit lui qui avoit favoriſé les deſcentes des Normands ſur les côtes Eſpagnoles. Ce prétexte étoit abſurde; auſſi la fortune ne ſeconda-t-elle point Abderame: *Ramire* le battit; & don Ordogno, ſon fils, ſe ſignala par une ſi rare valeur dans cette action, qu'à la demande de *Ramire*, les grands proclamerent le jeune prince collegue & ſucceſſeur de ſon pere. Moins honteux de ſa défaite, qu'irrité de la célébrité de ſon vainqueur, Abderame raſſembla toutes ſes forces; &, ſuivi d'une armée nombreuſe, il vint faire une irruption ſur les terres du roi de Léon & d'Oviédo. Il fut encore plus malheureux qu'il ne l'avoit été la premiere fois. *Ramire* remporta ſur lui une victoire ſignalée; l'armée preſque entiere d'Abderame périt dans cette action; & le ſuccès de cette journée fut ſi complet, que les hiſtoriens contemporains n'ont pas manqué, ſuivant l'uſage du IXe ſiecle, d'attribuer l'honneur de la victoire à un miracle, & qu'ils ont aſſuré que l'apôtre ſaint Jacques, monté ſur un cheval blanc, ne ceſſa de combattre à la tête de l'armée chrétienne. Cette fable n'a pas laiſſé d'être adoptée en Eſpagne, où bien des gens la regardent encore comme une vérité fort reſpectable. Ce qu'il y a de plus vrai, c'eſt que *Ramire I*, n'ayant plus ni conjurés à punir, ni Normands à éloigner, ni Maures à combattre, continua de vivre & de régner paiſiblement, juſqu'au premier février 850, qu'il mourut au grand regret de ſes ſujets, après ſept ans d'un regne glorieux, & non, comme le diſent les compilateurs du *Dictionnaire* de Moreri, après un regne de vingt-quatre années. Il eſt vrai que dans cette longue compilation il y a bien des erreurs, mais celle-ci eſt un peu forte: car enfin, quand même ces ſavans éditeurs feroient commencer le regne de *Ramire* au tems où don Alphonſe II le fit reconnoître pour ſon ſucceſſeur, encore n'auroit-il régné que quinze années, attendu que cet événement eut lieu en 835: or, de 835 à 850, il n'y a que quinze ans, & non pas vingt-quatre. Mais c'eſt de la mort d'Alphonſe qu'il faut dater le commencement du regne de *Ramire*, auquel ſon prédéceſſeur à la vérité remit une partie du gouvernement, & même, ſi l'on veut, le ſoin entier de l'adminiſtration, mais non le titre de roi, qu'il garda juſqu'à ſa mort, ainſi que la couronne & tous les attributs de la royauté; & Alphonſe II ne mourut que vers la fin de l'année 842. Comment s'eſt il pu faire que ces compilateurs aient étendu le court regne de *Ramire* à vingt-quatre années? Mais auſſi comment s'eſt-il pu faire qu'il ſe ſoit gliſſé tant d'erreurs, tant de fautes dans ce *Dictionnaire?*

Ramire II, roi d'Oviédo & de Léon, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) Depuis la mort d'Alphonſe III, ſurnommé *le Grand*, la guerre, les déſordres, les troubles, les factions avoient habituellement déchiré le royaume de Léon & d'Oviédo; & le trône ſouvent ébranlé par les plus violentes ſecouſſes, avoit été tour à tour occupé par l'inquiet & malheureux Garcie, qui, avec beaucoup de valeur, avoit beaucoup de vices; fils peu reconnoiſſant, mauvais frere & foible ſouverain; par Ordogno II, prince inquiet & malheureux, qui moiſſonna quelques lauriers, & éprouva des revers accablans, & qui fut moins heureux encore au milieu de ſes ſujets, trop fatigués de ſa

rigueur extrême pour qu'ils puſſent l'aimer ; par Troïla II, le plus cruel des hommes, le plus féroce des tyrans, & qui eût fini par dépeupler ſes états, ſi la mort n'eût arrêté le cours de ſes fureurs & de ſes crimes ; enfin par l'indolent Alphonſe IV, qui ſe rendant juſtice & ſentant ſon incapacité, abdiqua la couronne en faveur de *Ramire II*, ſon frere, comme lui, fils d'Ordogno II, & alla porter dans un couvent, où il ſe retira, les ſentimens propres aux monaſteres, & les ſeules qualités qu'il tînt de la nature. *Ramire II*, élevé ſur le trône en 927, par l'abdication de ſon frere, ſe diſpoſoit à ſignaler le commencement de ſon regne par une action d'éclat contre les infideles, quand il apprit qu'Alphonſe, fatigué de ſon état de moine, comme il avoit été fatigué de ſon état de roi, ſe repentant d'ailleurs d'avoir préféré ſon frere au jeune Ordogno, le ſeul fils que lui avoit laiſſé la reine Urraque, ſon épouſe, étoit ſorti de ſon couvent ; & réclamant contre ſon abdication, ſe diſpoſoit, ſecondé par beaucoup de ſeigneurs, à ravoir par la force, le ſceptre que ſa ſtupidité lui avoit fait céder. *Ramire II* qui connoiſſoit l'incapacité de ſon frere, & qui ne jugea pas devoir ſe prêter à ſes caprices, marcha contre lui à la tête de l'armée deſtinée à combattre les Maures, & l'aſſiégea dans Léon ; ne pouvant néanmoins oublier que c'étoit à lui qu'il étoit redevable de la couronne, il lui fit faire quelques propoſitions d'accommodement, qui furent rejettées ; mais quelque ſupériorité qu'il eût, il ne vouloit point en venir aux dernieres extrêmités, lorſqu'une nouvelle révolte, ſuſcitée par les trois fils du roi Troïla, qui vouloient s'emparer du trône, le força de profiter ſans ménagement de ſes avantages ; il preſſa vivement le ſiege, & Alphonſe qui, juſqu'alors avoit parlé avec hauteur, ne pouvant plus tenir, alla ſe jetter aux pieds de ſon frere, qui le fit garder étroitement ; entra dans Léon, dont il ſe remit en poſſeſſion, pardonna aux rébelles, & marcha contre les trois fils de Troïla, qui lui ayant été livrés par les Aſturiens, eurent, ainſi qu'Alphonſe IV, les yeux crevés ; & comme lui, furent à perpétuité renfermés dans un monaſtere. Ces troubles appaiſés, & *Ramire* cherchant à ſe diſtraire du chagrin que lui cauſoit la perte de la reine Urraque, ſon épouſe, que la mort venoit de lui enlever, il tourna ſes armes contre les infideles, marcha vers les murs de Madrid, qu'il emporta d'aſſaut, ravagea les environs de Tolede, & retourna triomphant dans ſes états, chargé de butin, & ſuivi d'une foule d'eſclaves. Abderame, roi de Cordoue, irrité des ſuccès, & jaloux de la gloire du roi d'Oviédo, mit ſur pied une armée nombreuſe ; & ſecondé par les troupes d'Aben-Ahaya, ſeigneur de Sarragoſſe & ſon vaſſal, il ſe flatta de réparer avec éclat les pertes qu'il avoit ſouffertes. *Ramire*, à peine remis des fatigues des dernieres hoſtilités, reprit les armes & marcha avec la plus grande activité à la rencontre des ennemis, qu'il trouva campés aux environs d'Oſma, dans une vaſte plaine : l'événement ne juſtifia point les eſpérances d'Abderame, il comptoit ſe venger, & il fut complettement battu, pluſieurs milliers de Maures périrent dans l'action, tous les autres prirent la fuite avec leur roi vaincu. *Ramire* rentra à Léon, d'où quelques jours après il ſe rendit à Aſtorga pour y préſider aux états, pendant leſquels il fit d'utiles réglemens, & réunit quelques places qu'il avoit conquiſes ſur les Maures, à l'évêché d'Aſtorga, ſuivant l'uſage de ce ſiecle, où les ſouverains, maîtres dans leurs royaumes, étendoient ou reſſerroient, comme ils le jugeoient à propos, les dioceſes, ſans le concours de l'évêque de Rome, qui alors n'en diſpoſoit pas chez les puiſſances étrangeres. D'Aſtorga, *Ramire* alla ſe mettre à la tête de ſes troupes, & entra dans l'Aragon, réſolu de punir Aben-Ahaya, du ſecours qu'il avoit fourni à Abderame ; hors d'état de réſiſter à un tel ennemi, Aben-Ahaya, ſeigneur de Sarragoſſe, s'empreſſa de ſe ſoumettre, ſe déclara vaſſal de la couronne de Léon, & s'engagea de lui payer le même tribut annuel qu'il donnoit au roi de Cordoue. *Ramire* lui accorda la paix à ces conditions, revint dans ſes états, épouſa dona Thereſe, ſœur de don Garcie, roi de Navarre ; & pendant une année, ne s'occupa que des ſoins du gouvernement ; mais tandis qu'il ſe flattoit de jouir d'un calme heureux & durable, Aben-Ahaya, infidele à ſes engagemens, s'étoit ligué avec le roi de Cordoue, & leurs troupes firent inopinément une irruption ſur les terres de Léon, s'emparerent de Covarrubias, petite ville bien peuplée, dont ils paſſerent tous les habitans au fil de l'épée, ravagerent la campagne, & ne s'en retournerent qu'après s'être raſſaſiés de butin & de carnage ; enorgueilli par le ſuccès de cette expédition, & ne doutant point que le tems d'accabler les chrétiens ne fût venu, Abderame fit les derniers efforts pour écraſer *Ramire* ; une foule de Maures vinrent d'Afrique ſe joindre à ſon armée, déja très-formidable ; & la conquête de Léon & d'Oviédo lui paroiſſant infaillible, il ne ſe propoſoit rien moins que d'exterminer les chrétiens, ou tout au moins d'obliger ceux qui échappoient au carnage, d'aller pour la ſeconde fois ſe cacher dans les Aſturies. Ses projets étoient vaſtes, mais ils ne réuſſirent pas ; au contraire, *Ramire*, dont les forces paroiſſoient très-inférieures à celles des Mahométans, alla à leur rencontre, leur préſenta la bataille dans la plaine de Simancas, fondit ſur eux avec impétuoſité, & malgré leur réſiſtance, remporta la victoire & inonda la plaine de leur ſang. Il s'en retournoit triomphant, lorſqu'il fut averti qu'Abderame raſſembloit les débris de l'armée vaincue qui, malgre cette grande défaite, étoit encore très-nombreuſe. Le roi d'Oviédo, ſans donner aux infideles le tems d'être tous raſſemblés, marcha contr'eux, les joignit auprès de Salamanque, les attaqua & les défit encore. Cette ſeconde victoire fut plus fatale que la premiere aux Maures ; les vainqueurs en firent un horrible carnage, & ſe ſaiſirent d'Aben-Ahaya qui fut enfermé & traité en ſujet perfide & rébelle. Dans la vue de prévenir de nouvelles invaſions, *Ramire II* donna ordre aux comtes de Caſtille de fortifier leurs places qui, par leur ſituation, ſerviroient de barriere aux Mahométans. Les comtes de Caſtille qui ſe prétendoient indépendans, n'obéirent qu'à regret. Le roi d'Oviedo leur ordonna enſuite d'aſſembler leurs troupes & de ſe tenir prêts à marcher au premier ſignal. Offenſés de ce ſecond ordre, ils refuſerent de s'y ſoumettre, & par leur réſiſtance irriterent ſi fort *Ramire II*, qu'il marcha contr'eux à la tête de ſes troupes, & fit priſonniers les comtes Ferdinand Gonçalez & Nunno Nunnez. Cependant, comme les prétentions de ces ſeigneurs étoient en quelque ſorte fondées ſur une longue jouiſſance, le roi d'Oviédo n'uſa point de rigueur ; il leur fit faire au contraire de ſi ſages repréſentations, pendant qu'ils étoient en priſon, qu'acquieſçant à ſes raiſons, ils lui promirent la plus inviolable fidelité. *Ramire II* ne ſe contenta point de leur rendre la liberté, il les combla de bienfaits, les honora de ſa confiance, & peu de tems après il maria ſon fils don Ordogno, avec dona Urraque, fille du comte Ferdinand Gonçalez & de dona Sanche, infante de Navarre. Intimidés par ſa valeur & ſa puiſſance, les Maures lui demanderent une ſuſpenſion d'armes, & il leur accorda une treve de ſept années. Il conſacra ce tems de paix aux travaux les plus utiles ; il fonda pluſieurs monaſteres, peut-être eût-il pu mieux faire ; mais alors la fondation d'un monaſtere paſſoit pour la plus belle des

actions humaines. Il fit fortifier les places les plus importantes, publia des loix ſages, & extirpa les abus. Conſtamment animé néanmoins du deſir d'exterminer les Maures autant qu'il le pourroit, la treve fut expirée à peine, que, ſuivi de ſon armée, il paſſa les montagnes d'Avila, & fondit ſur Talavera. Le roi de Cordoue envoya contre lui une nombreuſe armée; les Chrétiens & les Maures ſe rencontrerent: le combat s'engagea; l'action fut déciſive & glorieuſe pour *Ramire* qui remporta encore une victoire ſignalée. Les Mahométans perdirent douze mille hommes, & en laiſſerent ſept mille entre les mains des Chrétiens qui les amenerent priſonniers. *Ramire II* alla ſe repoſer à Oviédo; ſon deſſein étoit de ſe rendre à Léon, mais il tomba malade à Oviédo, & on eut bien de la peine à le tranſporter à Léon; la maladie empira, *Ramire* vit ſans trouble ſes derniers momens approcher: il abdiqua la couronne en faveur d'Ordogno ſon fils, & mourut peu de jours après, le 5 janvier 950. Il avoit régné dix-neuf ans & quelques mois. Les Chrétiens le regretterent amérement; ils perdoient en lui un excellent roi & leur plus ferme appui. Les Maures ſe réjouirent de ſa mort, tant il leur avoit inſpiré de terreur.

RAMIRE III, roi d'Oviedo & de Léon (*Hiſt. d'Eſpagne.*) Dans les états où la couronne eſt élective, il ſembleroit que le peuple qui ayant le droit de placer qui il veut ſur le trône, a par cela même auſſi le droit de dépoſer les ſouverains qui ne répondent point à la confiance publique, ou qui abuſent en tyrans du ſuprême pouvoir. Ce fut ainſi que penſerent & ce fut ainſi qu'en agirent les ſujets de *Ramire III*, fils du roi Sanche-le-Gros, roi juſte & ſage, qui mourut pourtant empoiſonné par les mains d'un traître qu'il aimoit. *Ramire* n'avoit que cinq ans lors de la mort de Sanche; mais malgré la foibleſſe de ſon âge, les grands aſſemblés pour procéder à une élection, le proclamerent en 964, dans l'eſpérance que, né d'un pere bon & juſte, il en auroit un jour les reſpectables qualités. Il fut reconnu pour roi ſous la tutelle de la reine ſa mere, de dona Elvire ſa tante, & ſous un conſeil de régence. Ce conſeil de régence commença par renouveller avec Alhacan, roi de Cordoue, le traité de paix qui avoit été fait dans les derniers jours du regne précédent, entre les deux couronnes. Il ne ſe paſſa rien de bien important pendant les premieres années de ce regne, & le royaume ne fut agité que par la turbulence de l'ancien évêque de Compoſtelle qui, dépoſé & enfermé, s'évada de ſa priſon, & alla, les armes à la main, ſe remettre en poſſeſſion de ſon évêché. Siſenand ſe fit craindre, & on le laiſſa tranquille ſur la chaire épiſcopale. Les pirates Normands qui avoient fait précédemment pluſieurs invaſions ſur les côtes de Galice, en firent une nouvelle & marcherent vers Compoſtelle. L'évêque Siſenand, qui ſavoit mieux combattre que prêcher, raſſembla des troupes, marcha contre les Normands, leur livra bataille, fut vaincu & tué. Enhardis par cet avantage, les Normands, peuple inhumain dans la victoire, parcoururent le pays, le fer & la flamme à la main, & porterent le ravage & la déſolation juſqu'aux montagnes de Caſtille: chargés de butin, ils revinrent vers les côtes pour ſe remettre en mer; mais le comte Gonçalez Sanchez ſuivi d'une formidable armée, les rencontra, fondit ſur eux, les battit, les maſſacra preſque tous, fit priſonniers ceux à qui les vainqueurs fatigués de carnage avoient laiſſé la vie, & alla mettre le feu à leur flotte. A ces troubles près, le royaume jouit d'un calme profond, & *Ramire III* parvenu à la dix-ſeptieme année de ſon âge, épouſa, du conſentement du conſeil de régence, dona Urraque, jeune demoiſelle de l'une des plus illuſtres maiſons du royaume. Eperdument amoureux de ſa jeune épouſe, dont l'ambition étoit outrée & le caractere mauvais, il ne ſe conduiſit que d'après ſes conſeils, & les conſeils pernicieux d'Urraque l'engagerent à traiter avec mépris la reine ſa mere & Elvire ſa tante. *Ramire* toujours dévoué aux ſuggeſtions de dona Urraque, en agit avec tant de hauteur à l'égard de la nobleſſe, qu'il la mécontenta; il affecta ſur-tout d'offenſer les nobles de Galice par les plus révoltans procédés. Ces nobles, peu accoutumés à ce ton deſpotique, s'aſſemblerent, jetterent les yeux ſur le prince don Bermude, fils d'Ordogno III, qui leur parut plus digne du trône que celui qui l'occupoit; ils le proclamerent roi, & cette élection fut ſi favorable aux Galiciens, parmi leſquels le jeune Bermude avoit été élevé, qu'ils prirent les armes pour ſoutenir ſon élection. *Ramire III* croyant n'avoir à combattre qu'un petit nombre de rébelles faciles à ſoumettre ou à diſperſer, raſſembla ſes troupes, & marcha contre les Galiciens: ceux-ci ſe défendirent avec beaucoup de valeur. Les deux partis en vinrent à une action, elle fut vive & ſanglante; le combat dura depuis le lever du ſoleil juſqu'à ſon coucher; la victoire demeura indéciſe: mais l'armée royale avoit été ſi maltraitée, que *Ramire* ſe rendit à Léon pour lever de nouvelles troupes; mais à peine il étoit arrivé dans cette capitale, qu'il y tomba malade, & mourut, à la ſatisfaction publique, vers la fin de l'année 981, dans la quinzieme année de ſon regne, & âgé de vingt ans. La nation l'avoit élu pour qu'il regnât en ſouverain vertueux & modéré; il voulut gouverner en deſpote, & ſes prétentions injuſtes inſpirerent à ſes ſujets la réſolution de faire un nouveau choix. Il mourut cependant ſur le trône; mais s'il eût vécu encore quelques jours, il eſt vraiſemblable qu'il ſeroit mort ou en priſon ou dans un monaſtere; car la nation entiere étoit ſoulevée contre lui, & faiſoit des vœux pour Bermude. (*L. C.*)

RAMOTH, *élevée*, (*Géogr. ſacr.*) ville célebre du pays de Galaad qui appartenoit à la tribu de Gad, fut aſſignée pour demeure aux lévites, & devint ville de refuge. *Deut. IV*, 43. Cette ville fut ſur-tout fameuſe durant les regnes des derniers rois d'Iſraël, & fut l'occaſion de pluſieurs guerres entre ces princes & les rois de Damas. Joram, roi de Juda, fut dangereuſement bleſſé au ſiege de cette place, & Achab fut tué aux pieds des murs dans un combat qu'il livra aux Syriens. Ce fut auſſi à *Ramoth* que le prophete envoyé par Eliſée, ſacra Jéhu pour roi. Il y avoit auſſi du même nom une ville dans la tribu d'Iſſachar, donnée aux lévites, & un fils de Bani. (+)

§ RAMPANT, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du chien & du lévrier.

Le lion *rampant*, ſa poſition ne s'exprime point, parce qu'il eſt ſouvent en cette attitude; s'il ſe trouve paſſant, on le dit *lion léopardé*.

Le léopard qui eſt ordinairement paſſant, quand il eſt *rampant*, eſt dit *lionné*.

Le loup *rampant* eſt dit *raviſſant*.

Le cheval à moitié levé ſur ſes jambes de derriere, eſt dit *cabré*; tout droit, il eſt dit *effaré*.

Le taureau *rampant* eſt nommé *furieux*.

La licorne, le bélier, le bouc, la chevre, le chamois *rampans*, ſont dits *faillans*.

L'ours *rampant* eſt dit *levé*.

La chat *rampant*, *effarouché*.

Chapelain de Bedos, de la Vialle, de Trouilhas en Gévaudan; *d'argent au lévrier rampant de ſable, au chef d'azur.*

Auderic de Laſtours, dioceſe de Narbonne; *d'argent à l'arbre de ſinople, à feneſtre un chien de ſable rampant, les pattes de devant appuyées ſur le fût de l'arbre, au chef d'azur, chargé de trois étoiles d'or.* (*G. D. L. T.*)

gitized by Google

§ RAMURE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente le bois du cerf, chaque côté à ſix dagues y compris celle de l'extrêmité.

Demi-ramure eſt un côté ſeul du bois de l'animal.

Maſſacre eſt une *ramure* jointe au crâne du cerf.

De Fouraire de Villers-la-Chevre en Lorraine; *d'azur à une ramure d'or, au centre de l'écu, entre la ramure une étoile de même.*

De Banne d'Avejan, de Montgros, dioceſe d'Uzès en Languedoc; *d'azur à la demi-ramure d'or, poſée en bande.* (*G. D. L. T.*)

RANDERADT, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie & dans le duché de Juliers, ſur la riviere de Worms qui s'y partage en deux bras. C'eſt le ſiege d'un bailliage (*D. G.*)

§ RANGES, ÉES, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des animaux & autres pieces ou meubles de longueur, poſés ſur une ligne horizontale.

De Hugon du Prat, de Maſgonthiere en Limouſin; *d'azur à deux lions rangés d'or, lampaſſés & armés de gueules.*

De Coublant de la Touche en Anjou; *d'azur à deux aigles rangées d'argent.*

De Fortiſſon de Roquefort en Guienne; *d'azur à deux tours rangées d'argent.*

De Hingant de Keriſſac en Bretagne; *de ſable à trois épée d'argent garnies d'or, rangées.* (*G. D. L. T.*)

RANGIER, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) *falx fœniſeca*; meuble de l'écu qui repréſente le fer d'une faux.

De Sorny des Grelets, près Epernay en Champagne; *de gueules à trois rangiers d'argent en trois pals les pointes en-haut.* (*G. D. L. T.*)

BANKWEIL, (*Géogr.*) bourg privilégié d'Allemagne, dans les parties de l'Autriche antérieure qui confine à la Suiſſe, vers le canton d'Appenzel. Il eſt qualifié de bourg du ſaint empire, & ſert de ſiege à un tribunal de juſtice, dont le reſſort s'étend à la ronde avec beaucoup d'autorité; non-ſeulement les ſujets des comtés de Feldkirch, de Bregentz, & autres pays médiats en relevent; mais encore ceux des comtés de Hohen Embs, de Vaduz, & autres pays immédiats; il prononce au nom de l'empereur, & on en appelle au conſeil aulique, ou à la chambre impériale. (*D. G.*)

RANTZAU, (*Géogr.*) comté d'Allemagne, dans le cercle de baſſe Saxe, & dans le Holſtein, ayant environ 2 ½ milles de longueur, & 1 ½ de largeur, & renfermant 2 bourgs & 26 villages. L'on y profeſſe la religion luthérienne, & l'on y obéit au roi de Danemarck, dès l'an 1726. Avant cette date, & dès l'an 1649, l'on y étoit ſous la puiſſance de la maiſon de *Rantzau*, élevée par l'empereur Ferdinand III, à la dignité de membres immédiats du ſaint empire, & diſtinguée par le mérite de plus d'un perſonnage de ſon nom. En 1721, un fratricide ſouilla cette maiſon, & les ſuites de ce crime en firent paſſer le comté à la couronne de Danemarck, qui en paie 24 rixdallers, 76 ½ creutzers à Wetzlar, & qui le fait gouverner par un adminiſtrateur ſéparé de celui de Holſtein. Le pays produit des grains, des bois & de la tourbe, dont il trafique ſur l'Elbe. (*D. G.*)

RANZ-DES-VACHES, (*Muſiq.*) air célebre parmi les Suiſſes, & que leurs jeunes bouviers jouent ſur la cornemuſe en gardant le bétail dans les montagnes. *Voyez* l'air noté, *fig. G, planc. VII. de Muſiq. Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Voyez auſſi l'explication de cette figure. (*S*).

RAOUL XXXI, roi de France, (*Hiſt. de France.*) fils & ſucceſſeur de Richard, duc de Bourgogne, n'eut d'autres droits à la couronne de France que ceux de la victoire: Charles le ſimple, priſonnier de ſes ſujets rébelles, rendit Hugues le Grand arbitre du royaume: ce guerrier politique, qui pouvoit mettre la couronne ſur ſa tête, la déféra à *Raoul*, qui fut ſacré à Soiſſons (an 921). Le nouveau monarque pour aſſurer ſon autorité uſurpée, marcha contre le duc de Normandie ſon ennemi le plus redoutable; la ville d'Eu fut emportée d'aſſaut, & tous les habitans furent maſſacrés. Les Normands étoient répandus dans les différentes provinces du royaume: le monarque eût bien voulu les en chaſſer; mais, comme il faiſoit les préparatifs qui pouvoient aſſurer ſes ſuccès, de nouveaux ennemis vinrent l'attaquer. Le roi de Germanie lui enleva la Lorraine, & l'Aquitaine ſecoua le joug de ſon obéiſſance; il eût bien voulu ranger à ſon devoir cette derniere province, mais il fut obligé de ſe rendre auparavant en Champagne, que menaçoient les Hongrois, peuple féroce alors, & qui ne ſembloit vouloir tout conquérir que pour avoir droit de tout détruire.

La monarchie n'étoit plus qu'un corps mutilé & languiſſant; *Raoul* avoit aſſez de talens pour lui rendre quelques rayons de ſa premiere ſplendeur; mais Charles le Simple vivoit encore, & ſon titre de roi uſurpé ſur ce prince le rendoit odieux, même à ceux qui avoient favoriſé ſon élévation; la reconnoiſſance qu'ils exigeoient étoit un hydre qui dévoroit les richeſſes du trône. L'impuiſſance d'aſſouvir leur cupidité fit beaucoup de mécontens, qui ſous le ſpécieux prétexte de tirer Charles le Simple de ſa captivité, entretenoient les diſcordes de l'état. Ce prince infortuné mourut à Péronne. *Raoul* devenu poſſeſſeur plus tranquille du royaume, ne s'occupa que du ſoin d'en faire renaître les proſpérités; les Normands fiers & indociles furent réduits dans l'impuiſſance de nuire. Charles-Conſtantin fit hommage du Viennois. Le duc de Gaſcogne, qui ne vouloit point reconnoître de ſupérieur, fut obligé de plier ſa fierté & de donner des témoignages d'une entiere ſoumiſſion: ces ſuperbes vaſſaux étoient les tyrans des ſujets, ils employoient à leurs propres querelles les forces de l'état. La ſubordination eût été parfaitement rétablie ſans une maladie, dont mourut *Raoul* l'an 936; il laiſſa la réputation d'un prince bienfaiſant & courageux: ſa gloire eût été ſans tache, ſi ſa puiſſance dont il n'uſa que pour le bonheur public eût été fondée ſur un titre légitime. (*M—r.*)

RAPHAEL, *médecine du Seigneur*, (*Hiſt. ſacr.*) un des ſept premiers anges qui ſont continuellement devant le trône de Dieu, toujours prêts à exécuter ſes ordres. Son nom ne ſe trouve que dans l'*hiſtoire de Tobie*, où il eſt dit que le jeune Tobie, que ſon pere vouloit envoyer à Ragés, étant ſorti pour chercher un guide, trouva un jeune homme d'une mine avantageuſe, qui étoit ceint comme un voyageur prêt à partir, & que l'ayant ſalué, cet homme s'offrit à faire le voyage avec lui. Tobie étant allé informer ſon pere de cette rencontre, fit entrer l'ange qui dit au vieux Tobie qu'il étoit un des enfans d'Iſraël, nommé *Azarias*, fils du grand Ananias, qu'il étoit allé pluſieurs fois en Médie, & qu'il connoiſſoit Gabelus. L'ange qui avoit pris le nom & la figure de ce juif, pouvoit ſans menſonge agir & parler comme lui, de même que l'ange qui conduiſoit les Iſraélites dans le déſert, & qui leur parloit de deſſus la montagne de Sinaï, prenoit le nom de Dieu qu'il repréſentoit, ou comme dans nos tragédies on donne le nom d'un roi à l'acteur qui le repréſente ainſi. Ainſi celui qui repréſente Cyrus dit ſans menſonge qu'il eſt Cyrus. Quand l'ange ajoute qu'il ſait le chemin qui conduit au pays des Medes, qu'il a voyagé dans ces provinces, & qu'il a logé chez Gabelus à Ragés, il ne dit encore rien que de vrai, parce que celui qu'il repréſente avoit en effet voyagé dans la Médie & logé chez Gabelus. On

peut dire auſſi que *Raphaël* avoit fait ſouvent ce chemin pour exécuter les ordres de Dieu en faveur de ſon peuple, & qu'il avoit demeuré chez Gabelus pour exécuter les ordres particuliers qu'il avoit reçus de Dieu à ſon égard, pour veiller ſur lui & ſur ce qui étoit à lui, & être envers lui le miniſtre de la divine providence. Ce ſaint conducteur étant parti avec le jeune Tobie en eut grand ſoin, & lui rendit des ſervices ſignalés. Il le délivra d'un poiſſon monſtrueux qui étoit prêt à le dévorer lorſqu'il ſe baignoit dans le Tigre, & lui ayant dit de le tirer ſur le rivage, il lui fit mettre à part le cœur, le fiel & le foie, dont il devoit ſe ſervir un jour. Quand ils furent près d'Ecbatane, il lui donna d'excellens avis pour lier la fureur du démon qui avoit tué les ſept maris de Sara, fille de Raguël, que Tobie devoit épouſer. Etant arrivés chez Raguël, l'ange y laiſſa le jeune Tobie pour faire les cérémonies de ſa noce, & s'en alla ſeul à Ragés retirer de mains de Gabelus l'argent qui étoit le ſujet de ſon voyage. Quand il fut de retour, & que la cérémonie du mariage fut accomplie, ils prirent tous enſemble le chemin de Ninive, & lorſqu'ils furent à Haran, au milieu du chemin, *Raphaël* perſuada à Tobie de prendre le devant pour tirer d'inquiétude ſes parens qui comptoient les jours de ſon abſence. Ils partirent donc enſemble, & étant arrivés à Ninive, le jeune Tobie, par les conſeils de l'ange, mit ſur les yeux de ſon pere du fiel du poiſſon qu'il avoit pris, & environ une demi-heure après, ce vieillard recouvra la vue. Après cela les deux Tobies ne ſachant comment reconnoître les ſervices que *Raphaël* leur avoit rendus, lui offrirent comme une récompenſe la moitié de leurs biens. Alors l'ange leur répondit qu'ils ne devoient penſer qu'à bénir Dieu, à lui rendre graces, & à publier hautement ſa miſéricorde; & après leur avoir exalté les avantages de la priere, du jeûne & de l'aumône, il leur découvrit qu'il étoit l'ange *Raphaël*, l'un de ſept qui ſont toujours devant le Seigneur; il ajouta qu'il étoit avec eux par l'ordre du Seigneur, que pendant qu'ils croyoient qu'il mangeoit & buvoit avec eux, il ſe nourriſſoit d'une viande inviſible & d'un breuvage qui ne peut être vu des hommes. Ces dernieres paroles de l'ange ne veulent pas dire qu'il ne prenoit des alimens qu'en apparence, & en trompant les yeux de ceux qui le voyoient. S. Auguſtin enſeigne que les anges qui converſoient avec les hommes ſous la figure viſible & palpable d'un corps humain, buvoient & mangeoient réellement, mais non pas comme nous par beſoin & par néceſſité, ſeulement pour ſe proportionner & s'humaniſer avec ceux pour le ſervice deſquels Dieu les envoyoit. *Raphaël* diſparut enſuite & laiſſa les deux Tobies dans l'admiration des merveilles de Dieu, *Tob. III, 5, 6, 11, 12.* On connoît un fils de Sémeïas qui portoit le nom de *Raphaël*, *I. Par. xxvj. 7.* (+)

RAPHANA *ou* RAPHANCÉ, (*Géogr. anc.*) eſt appellée *Raphia*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. c'eſt la troiſieme ville de cette partie de la Syrie, qu'on appelloit la *Decapole*, & dont Damas, ſelon, Pline étoit la ville la plus conſidérable. L'Ecriture Sainte fait ſouvent mention de ce pays-là. Comme il confinoit à la Galilée, ſes peuples furent les premiers les miracles que J. C. y opéroit chaque jour; & à l'exemple des Galiléens, ils lui amenoient leurs malades pour être guéris. Dans une médaille de Fauſtine, on voit la Diane d'Epheſe & Bacchus, deux divinités honorées par les Raphanéens. Cette médaille d'Annia Aurelia Fauſtina, une des femmes d'Elagabale, a été frappée l'an 171 de l'ere d'Antioche ou de Jules Celar, ou 965 de Rome, ou 222 de J. C. On lit en bas *Raphanerton*, en grec. *Voyez la med. gravée, journal. Trev. an. 1706. pag. 1782.* (C.)

RAPPORT, (*Muſiq.*) De même qu'en mathématique l'on appelle *rapport* la relation de deux grandeurs comparées l'une à l'autre, de même en muſique on appelle *rapport* la relation de deux ſons, & comme en mathématique on a l'expoſant qui détermine ce *rapport*, en muſique l'on a les mots *ſeconde*, *tierce*, *quinte*. Ainſi le *rapport* d'*ut* à *ſol* s'indique par le mot *quinte*, en diſant *ſol* eſt la quinte d'*ut*.

Mais on peut encore exprimer par des nombres le *rapport* d'un ſon à un autre, en indiquant par des nombres convenables les différens ſons. Pour cela, il faut conſidérer, ou les vibrations du corps ſonore dans un tems donné, ou les dimenſions même de ce corps; ou ſi c'eſt une corde, les différens dégrés de tenſion.

Si l'on conſidere les vibrations dans un tems donné, l'expérience nous montre que pour produire l'octave, il faut doubler le nombre des vibrations du corps ſonore; pour la quinte, il faut que le corps ſonore faſſe trois vibrations dans le même tems qu'il en faiſoit deux; pour la quarte quatre dans le même tems qu'il en faiſoit trois, *&c.* Ainſi le *rapport* d'un ſon à ſon octave ſera dans ce cas d'un à deux; à la quinte de deux à trois; à la quarte de trois à quatre, &c.

Si l'on conſidere les dimenſions du corps ſonore, d'une corde par exemple, il faut conſidérer ou la longueur, l'épaiſſeur & le dégré de tenſion étant les mêmes; ou l'épaiſſeur, la longueur & le dégré de tenſion étant les mêmes; ou enfin l'épaiſſeur & la longueur, le dégré de tenſion étant le même, ce qu'on ne fait pas, pour éviter la compoſition des raiſons.

Si l'on conſidere la longueur des cordes, l'expérience nous apprend que pour obtenir l'octave à l'aigu il faut prendre la moitié de la corde; les deux tiers pour la quinte; les trois quarts pour la quarte, *&c.* Dans ce cas donc le *rapport* d'un ſon à ſon octave ſera comme deux à un; à ſa quinte comme trois à deux; à ſa quarte comme quatre à trois; rapports qui ſont préciſément inverſes des précédens.

Si l'on veut conſidérer l'épaiſſeur des cordes, il faudra en prendre le quart pour obtenir l'octave à l'aigu, parce que l'expérience nous apprend que les ſons produits par des corps cylindriques égaux en hauteur, ſont comme les racines quarrées des diametres, & ceux-ci étant comme quatre à un, les ſons ſont comme deux à un, *rapport* de l'octave; pour la quinte, il faudra prendre les neuf quarts; pour la quarte, les ſeize neuviemes, *&c.* en ſorte que dans cette ſuppoſition le *rapport* de l'octave eſt de deux à un; de la quinte de trois à deux; de la quatre de quatre à trois, tout comme dans la ſuppoſition précédente.

Si l'on veut varier les dégrés de tenſion, il faudra le faire par le moyen de poids, parce que c'eſt le ſeul moyen de meſurer exactement les différens dégrés de tenſion; alors l'expérience nous enſeigne que les ſons ſont entr'eux en raiſon inverſe des racines quarrées des poids; c'eſt-à-dire que ſi les poids ſont comme un à quatre, les ſons ſont comme deux à un, ou à l'octave l'un de l'autre; ſi les poids ſont comme quatre à neuf, les ſons ſeront comme trois à deux ou à la quinte; ſi les poids ſont comme neuf à ſeize, les ſons ſeront comme quatre à trois ou à la quarte, *&c.* c'eſt-à-dire que dans ce cas les *rapports* des quarrés ſont inverſes de ceux du cas précédent.

Si l'on vouloit, on pourroit enſuite combiner ces différentes manieres de trouver les *rapports* des ſons; ainſi l'on pourroit varier la longueur des cordes, & leur dégré de tenſion, l'épaiſſeur reſtant la même, & au contraire; alors il faudroit compoſer

les raiſons, ce qui entraine à des calculs très-embarraſſés. En général, il me ſemble que la meilleure maniere de trouver le *rapport* des ſons en nombres, c'eſt de ſe ſervir de cordes égales en longueur & en diametre, mais tendues par des poids différens, parce que l'on peut peſer avec beaucoup plus d'exactitude qu'on ne peut meſurer. Il eſt facile de s'aſſurer de l'égalité parfaite, de la longueur & de l'épaiſſeur des cordes, en les plaçant l'une à côté de l'autre ſur les mêmes chevalets, & prenant des cordes paſſées à la même filiere : il eſt vrai que la différence des poids diminuera peu à peu & inégalement les diametres, mais on peut remédier en grande partie à cet inconvénient, en ôtant les poids d'abord qu'on ne s'en ſert plus, & en changeant ſouvent de cordes.

Au reſte, il eſt abſolument néceſſaire de convenir d'avance de quelle ſuppoſition l'on veut ſe ſervir, en exprimant les *rapports* des ſons en nombres, parce que, comme nous l'avons déja vu, il y a des ſuppoſitions qui donnent des *rapports* préciſément inverſes l'un de l'autre; ordinairement l'on ſe ſert des longueurs inégales ou du nombre de vibrations; l'inégalité des longueurs me paroît préférable. C'eſt ſur-tout quand il s'agit de diviſer un intervalle harmoniquement ou arithmétiquement, qu'il faut bien s'expliquer, parce que la diviſion harmonique fait ſur un intervalle exprimé par le *rapport* de la longueur des cordes, le même effet que la diviſion arithmétique ſur le même intervalle, exprimé par le *rapport* des vibrations. Par exemple, qu'une corde longue de douze pouces donne un ſon que nous nommerons *ut*, une longue de ſix ſonnera l'octave à l'aigu ou *ut*, en ſorte que le *rapport* de ces deux *ut* eſt de douze à ſix (de deux à un); diviſons cet intervalle harmoniquement, nous aurons douze, huit, ſix; c'eſt-à-dire le rapport d'*ut* à ſa quinte *ſol* (douze à huit, ou trois à deux); & de ce *ſol* à ſa quarte *ut* (huit à ſix, ou quatre à trois.)

Suppoſons à préſent que la corde qui ſonne l'*ut* faſſe ſix vibrations dans un tems donné, il faudra qu'elle en faſſe douze dans le même tems, pour donner l'*ut* octave du premier; ainſi ces deux *ut* ſont, eu égard aux vibrations, comme ſix à douze; diviſons cet intervalle arithmétiquement, nous aurons ſix, neuf, douze; c'eſt à-dire le rapport d'*ut* à ſa quinte *ſol* (ſix à neuf, ou deux à trois) & celui de ce *ſol* à ſa quarte *ut* (neuf à douze, ou trois à quatre.) (*F. D. C.*)

RAPPORTS *en juſtice*, (*Médecine légale.*) Voy. MÉDECINE LÉGALE, dans ce *Supplément.*

* RASADE, ſ. f. verre plein de quelque liqueur.

§ RATE, ſ. f. (*Anatomie.*) viſcere mou, ſpongieux, d'une couleur rouge foncé, ou plutôt livide, qui reſſemble ordinairement à la figure d'une langue, & qui eſt quelquefois triangulaire & quelquefois arrondi.

La *rate* ne ſe trouve pas auſſi généralement dans les animaux que le foie. Ce ſont les quadrupedes à ſang chaud & les cétacées, qui ſeuls ont une véritable *rate*. Dans les oiſeaux & dans les quadrupedes à ſang froid, ce qu'on appelle la *rate* eſt plutôt une glande placée dans le centre du méſentere, fort rouge, qui n'a pas de liaiſon exacte avec l'eſtomac, & qui eſt trop petite pour être comparée au foie. Dans les poiſſons froids la ſtructure paroit la même, mais leur *rate* eſt attachée à l'eſtomac, comme elle l'eſt conſtamment dans les quadrupedes à ſang chaud.

Il n'y a qu'une *rate* naturellement dans l'homme. Il n'eſt cependant pas rare de voir une glande de la figure d'une olive, qui tient & de la *rate* & des glandes du méſentere: je l'ai vu dans l'épiploon; dans quelques poiſſons on a compté deux *rates*, trois dans le lavaret, & douze dans le marſouin. C'eſt une reſſemblance de plus, que cet organe auroit avec les glandes du méſentere.

Sa place naturelle eſt dans l'homme, d'être attaché au cul-de-ſac gauche de l'eſtomac. Comme l'eſtomac varie dans ſa poſition ſuivant qu'il eſt vuide ou rempli, la *rate* en ſuit les variations. Quand l'eſtomac eſt vuide, ſes deux courbures ſont à-peu-près paralleles & placées perpendiculairement l'une au-deſſus de l'autre. Dans cet état, la *rate* eſt auſſi à-peu-près perpendiculaire, ſes extrêmités ſont ſupérieure & inférieure, la face convexe eſt extérieure, & la concave eſt intérieure.

Quand l'eſtomac eſt rempli, & ſur-tout quand il eſt gonflé, les deux courbures ſont antérieure & poſtérieure; des deux faces, l'une eſt ſupérieure & l'autre inférieure. La *rate* ſuit ce mouvement & ſe place à-peu-près horizontalement; de ſes extrêmités, la plus obtuſe eſt poſtérieure, la plus pointue antérieure; la face convexe eſt ſupérieure, & la concave eſt inférieure.

Dans l'une & dans l'autre de ces poſitions, la *rate* eſt conſtamment placée dans l'hypochondre gauche; elle poſe ſur le prolongement du méſocolon, qui fait une eſpece de ſangle pour ſoutenir la *rate*; ſa face concave eſt ſoutenue par l'épiploon & par le ligament diaphragmatique, la face convexe répond à la dixieme & à la onzieme côte, & la face concave regarde l'eſtomac.

Le diaphragme influe auſſi ſur la poſition de la *rate*. Dans l'inſpiration elle eſt conſtamment pouſſée en bas & en devant, les muſcles abdominaux la repouſſent en arriere & en haut dans l'expiration.

Comme d'ailleurs la *rate* n'eſt ſoutenue que par des épiploons ou des membranes, il n'eſt pas rare qu'elle ait changé de place, & ſoit deſcendue dans l'hypogaſtre, dans le baſſin même; je l'y ai vu placée à la gauche de la veſſie. J'ai vu dans un ſavant, une *rate* énorme traverſer l'abdomen entier, & aboutir aux îles du côté droit. On l'a vu changer de côté avec le foie, & occuper l'hypogaſtre droit. Sa ſituation eſt variable dans les animaux; dans quelques-uns de ceux dont le ſang eſt froid, elle eſt placée à la droite.

Sa figure varie dans les diverſes claſſes d'animaux, elle eſt peu conſtante dans l'homme même. Généralement parlant, elle y eſt plus ronde & plus courte, comme la langue, le pancréas & la plus grande partie des viſceres. Elle a quelque choſe d'ovale & trois faces inégales. Le contour en général eſt ovale, il y a une extrêmité plus large & plus arrondie, & une autre plus pointue, c'eſt l'inférieure.

La ſurface convexe eſt la plus grande, c'eſt elle qui fait la figure ovale de la *rate*. Les deux petites demi-faces ſont concaves, inégalement grandes, & ſéparées par une ligne graiſſeuſe.

Les bords de la *rate* ſont ſouvent échancrés, ils le ſont quelquefois aſſez profondément, pour qu'on puiſſe y diſtinguer des lobes. On en a compté juſqu'à ſept. Sa ſurface eſt ſouvent chagrinée, & couverte de petites éminences, elle porte auſſi l'empreinte des côtes.

Son volume eſt fort inégal. Dans le même ſujet il varie continuellement: la *rate* eſt comprimée par l'eſtomac dans ſon état de diſtenſion, elle ſe gonfle quand l'eſtomac eſt vuide. Gênée, comme elle l'eſt entre l'eſtomac & les côtes, elle ne peut que perdre de ſon ſang, quand l'eſtomac augmenté de volume la preſſe. Dans les maladies de langueur elle groſſit en général.

Elle eſt grande dans l'homme, & plus grande dans l'adulte que dans le fœtus. Les maladies la gonflent prodigieuſement, on l'a vue du poids de pluſieurs

Digitized by Google

livres, & rempliſſant une grande partie de la cavité du bas-ventre. On croit avoir remarqué qu'elle groſſit après les fievres intermittentes; c'eſt un mauvais effet dont on a long-tems accuſé le quinquina. Elle eſt fort ſujette aux squirres, elle l'eſt encore à une bouffiſſure de ſang. Dans les infortunés, qui ont perdu l'uſage de leur raiſon, on l'a trouvée groſſie quelquefois, & d'autres fois très-petite.

Moins ſpongieuſe que le poumon, elle eſt cependant très-molle, très-aiſée à ſe rompre. On a vu bien des fois des jeunes gens périr d'un coup de baguette, qui malheureuſement avoit briſé la *rate*. Elle paroît toute remplie de ſang, elle en porte la couleur plus rouge dans le fœtus, elle eſt ſouvent livide dans l'adulte.

Sa membrane commune eſt double, elle eſt ſans fibres apparentes & aſſez ferme. Née du péritoine elle a ſa ſurface, qui eſt tournée contre la ſubſtance du viſcere, couverte d'une celluloſité courte, & ſans graiſſe, par laquelle elle s'y colle opiniâtrement. Il n'y a pas de pores viſibles à cette membrane, mais l'eau pouſſée dans l'artere ſuinte de toute ſa ſurface avec facilité, il en eſt de même, quand on a injecté les veines.

L'artere ſplénique eſt très-conſidérable à proportion du peu de volume de ce viſcere; c'eſt l'une des deux ou trois grandes branches de la cœliaque, qui rampe le long de la ligne ſupérieure du pancréas en ſerpentant, & s'enfonce dans la face concave de la *rate* par pluſieurs trous conſidérables. Cette artere eſt plus petite que l'hépatique dans les enfans, & un peu plus grande dans les adultes. Mais le foie eſt cinq & ſix fois plus peſant que la *rate*. Cette artere eſt d'un tiſſu ferme & plus ſolide, que ne l'eſt celui de l'aorte; elle a réſiſté à la preſſion de l'athmoſphere multipliée au-delà de ſix fois. Les autres arteres ſuperficielles de la *rate* ſont très-petites; il eſt rare que la cœliaque donne une ſeconde ſplénique à ce viſcere.

La veine ſplénique eſt très-grande, & ne cede guere à la méſentérique. Elle accompagne l'artere dans un ſillon du pancréas, mais elle eſt placée au-deſſous d'elle, & ſerpente moins. Elle produit la veine coronaire gauche de l'eſtomac, pluſieurs pancréatiques, les gaſtriques poſtérieures, pluſieurs gaſtroépiploïques, & les vaiſſeaux courts de l'eſtomac. Elle s'enfonce dans la ſubſtance de la *rate* par pluſieurs troncs, comme l'artere ſa compagne. Quelques petites veines ſuperficielles de la *rate* vont aux vaiſſeaux phréniques & aux rénaux. Cette veine eſt d'un tiſſu lâche. La circulation ſe fait avec la plus grande facilité dans la *rate*, & toutes les liqueurs qu'on injecte dans l'artere, paſſent très-promptement dans les veines. Comme les autres branches de la veine-porte, elle eſt ſans valvules.

On a cru trouver de la différence entre le ſang de la *rate* & celui des autres viſceres. Je l'ai trouvé conſtamment fluide & ſans caillots. L'analyſe doit y avoir démontré plus d'eſprits urineux, & plus d'eau, mais je ne crois pas ces expériences aſſez vérifiées.

Les nerfs de la *rate* ſont petits, ils accompagnent les vaiſſeaux: ils naiſſent du ganglion ſémilunaire gauche, & de la partie la plus à gauche du plexus mitoyen: ces nerfs ſe mêlent avec des branches de la huitieme paire. Ce viſcere eſt-il preſque inſenſible?

On découvre aiſément les vaiſſeaux lymphatiques dans toute la ſurface de la *rate* du veau, en ſoufflant ſimplement ſous la membrane de ce viſcere, ou par la macération. Ils paroiſſent n'être que ſuperficiels dans l'homme, où on les a découverts quelquefois en rempliſſant d'eau l'artere ou la veine du viſcere.

Quelques anatomiſtes ont cru voir un conduit excrétoire dans la *rate*, mais cette découverte ne s'eſt pas confirmée: elle ne devroit pas être difficile; un viſcere auſſi vaſculeux produiroit un conduit excrétoire conſidérable.

La ſtructure intime de la *rate* eſt encore plus obſcure qu'elle ne l'eſt dans les autres viſceres. L'injection, à la vérité, démontre dans l'homme des vaiſſeaux ramifiés, liés par un tiſſu cellulaire, produit par l'épiploon, qui eſt d'une molleſſe extrême. Les dernieres branches viſibles des arteres ſont aſſez voiſines les unes des autres, & forment comme des pinceaux. Mieux l'injection a réuſſi, & plus les vaiſſeaux ont de part à la compoſition du viſcere.

On ne voit guere au-delà. Les veines de la *rate* ſont ſi molles, qu'elles ne contiennent ni l'air, ni une liqueur injectée, l'un & l'autre s'épanche avec promptitude dans le tiſſu cellulaire.

Une autre celluloſité eſt un peu plus ſolide; ce ſont des filets que produit la membrane externe de la *rate*, qui s'enfoncent dans la ſubſtance, & qui en accompagnent les arteres. Cette celluloſité ſe démontre mieux dans la *rate* du veau; elle y paroît ſous l'apparence de fibres, qui ne ſont ni muſculaires, ni vaſculaires, mais une celluloſité un peu plus forte.

Quand on ſouffle l'artere ou la veine, & qu'on réuſſit à ſécher la *rate* dans cet état, elle devient ſpongieuſe & cellulaire, elle eſt ſoutenue alors par des fibres qui ont de la conſiſtance. Ces fibres ſont les vaiſſeaux eux-mêmes deſſéchés.

Malpighi trouvoit des glandes dans tous les viſceres; il en retrouva dans la *rate* d'un grand nombre d'animaux: ce ſont des grains arrondis, & qui ſe ſoutiennent; la *rate* de l'homme n'en manque pas. Mais leur ſtructure n'eſt pas développée encore. On les a cru creux comme des glandes ſimples. Cette cavité n'a jamais été démontrée. Ces grains peuvent être des paquets de vaiſſeaux liés par un tiſſu cellulaire. C'étoit le ſentiment de Ruyſch & celui d'Albinus. On ne voit d'ailleurs pas la raiſon, qui auroit pu engager la nature à donner des glandes à un viſcere, où il n'y a point de ſecrétion, ou du moins aucun conduit excrétoire.

Si la ſtructure de la *rate* eſt inconnue, on ne doit pas eſpérer d'en connoître les fonctions.

Quelques conjectures s'offrent ſous un point de vue favorable. Comme le ſang de la *rate* paſſe entiérement par le foie, & que le foie eſt l'organe ſecrétoire de la bile, il y a bien de l'apparence que le ſang de la *rate* ſert à donner au ſang du foie quelque propriété, qui rende la ſecrétion de la bile plus aiſée, & qui en fixe la qualité. Le ſang de la *rate* paroît plus fluide, il pourroit donner de la fluidité à celui du foie, dont le mouvement eſt lent, & qui eſt mêlé de beaucoup de graiſſe; le foie paroît avoir beſoin de ce ſecours; c'eſt de tous les viſceres celui qui eſt le plus ſujet à des obſtructions de toute eſpece.

On a cru que le ſang s'épanchoit dans le tiſſu cellulaire de la *rate*, qu'il acquéroit par la ſtagnation une diſpoſition à la putridité & à l'alkaleſcence, qui ſeroit propre à tenir en ſolution la graiſſe des épiploon & des méſenteres, dont le ſang du foie eſt rempli.

Cette hypotheſe n'eſt pas ſans probabilité. Je ne voudrois pas, à la vérité, affirmer que le ſang de la *rate* s'épanche dans la cavité de ſes cellules. Mais il eſt ſûr que la *rate* a un nombre ſupérieur de branches d'arteres, & il eſt très-probable par les regles de l'hydroſtatique, que le ſang eſt retardé par la grande proportion de ces branches à leur tronc. Ce ſang ſe mouvant avec lenteur, étant expoſé à la chaleur ſupérieure du bas-ventre, & penchant de lui-même

à l'alkalescence, pourroit bien acquérir un certain dégré de fluidité & de putridité commencée.

Un autre méchanisme est plus probable encore. La secrétion de la bile n'est pas de la même nécessité dans toutes les époques de la vie humaine. Elle l'est davantage, quand les alimens reçus dans le duodénum & dans les intestins grêles, doivent y subir les changemens qui les convertissent en chile. Il paroît donc très-plausible, que la nature ait trouvé un moyen d'augmenter cette secrétion de la bile, précisément pendant l'époque de la digestion. L'estomac distendu presse la *rate*, il en chasse avec plus de vitesse le sang vers le foie : ce sang s'y étoit accumulé par la grande proportion des branches artérielles à leur tronc, & la *rate* peut être regardée comme un réservoir qui se remplit de sang pour se désemplir exactement pendant le fort de la digestion. Ce surcroît de sang porté au foie, doit à cette époque augmenter la quantité de bile qui se prépare dans ce viscere.

J'aurois souhaité d'appuyer par l'expérience une hypothese qui prévient en sa faveur du premier coup-d'œil. Mais je n'ai pas trouvé dans la dissection des corps toute la lumiere que je paroissois en devoir espérer. La *rate* ne se gonfle pas toujours en même tems avec le foie, & l'un des visceres paroît souvent en bon état, pendant que l'autre est obstrué.

On a fait de nombreuses expériences sur l'extraction de la *rate ;* on l'a arrachée aux chiens & même à l'homme ; il paroît qu'en ôtant au foie le secours quelconque que lui apporte la *rate*, on auroit dû trouver la fonction de ce viscere dérangée par cette opération. Je n'ai rien trouvé de constant, & le plus grand nombre des sujets ne paroît pas avoir souffert, du moins quant à la digestion des alimens.

Je ne m'arrête pas à réfuter plusieurs autres hypotheses sur l'usage de la *rate*, sur sa bile noire, sur le ferment qu'elle doit fournir à l'estomac. Ces hypotheses ont eu leur tems, & il est passé. (*H. D. G.*)

RATON, (*Cuisine.*) espece de pâtisserie qu'on fait avec un litron de farine fine, une quarteron de beurre frais, demi-once de sel, demi-setier d'eau froide. (+)

RATSCHDORF *ou* RETSE, (*Géogr.*) ville de la basse Hongrie, dans le comté de Presbourg, au pied d'une montagne, & sur un sol fameux par ses bons vins. Elle est sous la seigneurie des comtes de Palfy ; mais elle n'en porte pas moins le titre de *ville à privileges*. Elle eut le malheur en 1732 d'être à-peu-près toute réduite en cendres. (*D. G.*)

RATTINGEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Westphalie & dans le duché de Berg, au bailliage d'Angermund : c'est l'unique du bailliage, & la seconde de celles qui siegent aux états du pays. Elle est en partie peuplée de Luthériens & en partie de Réformés. (*D. G.*)

RATZ-CANIZA, (*Géogr.*) ville de la basse Hongrie, dans le comté de Salad. Elle n'est remarquable que par la quantité d'eaux qui l'environnent, & qui trop souvent l'inondent. (*D. G.*)

RATZEBOUR *ou* RATZEBUR, (*Géogr.*) gros bourg à marché d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe & dans la Cassubie, province de la Poméranie Prussienne, aux frontieres de Pologne. C'est le chef-lieu d'un bailliage cruellement dévasté dans la derniere guerre d'Allemagne. Les Cosaques, & autres troupes irrégulieres de l'armée Russe, pillerent & brûlerent en 1758, & ce bourg & quatorze villages à la ronde. (*D. G.*)

RATZKÈVE, (*Géogr.*) ville de la basse Hongrie, dans le comté de Pilis & dans l'isle de Csepel. Après avoir été jadis considérable, elle est aujourd'hui chétive : mais l'honneur qu'elle eut en 1698 de passer à titre de seigneurie entre les mains du prince Eugene, & le château magnifique que ce héros fit alors bâtir à ses portes, la rendront toujours digne de remarque. (*D. G.*)

RAVA, (*Géogr.*) petite ville de la haute Pologne, dans le palatinat de Belz. Elle est connue par les fêtes qu'Auguste II y donna, l'an 1698, à Pierre le Grand, & par les conférences qu'y tinrent, en 1716, les commissaires de Saxe avec ceux des confédérés. (*D. G.*)

RAVALEMENT, (*Musiq.*) Le clavier ou système à *ravalement*, est celui qui, au lieu de se borner à quatre octaves comme le clavier ordinaire, s'étend à cinq, ajoutant une quinte au-dessous de l'*ut* d'en bas, une quarte au-dessus de l'*ut* d'en haut, & embrassant ainsi cinq octaves entre deux *fa*. Le mot *ravalement* vient des facteurs d'orgue & de claveſſin, & il n'y a guere que ces instrumens sur lesquels on puisse embrasser cinq octaves. Les instrumens aigus passent même rarement l'*ut* d'en haut sans jouer faux, & l'accord des basses ne leur permet point de passer l'*ut* d'en bas. (*S*)

RAUDTEN-RUDA, (*Géogr.*) ville de la Silésie Prussienne, dans la principauté de Glogau. Elle a une église protestante & une chapelle catholique. Elle fut brûlée en 1642 & 1644, & elle donne son nom à l'un des six cercles de la principauté. (*D. G.*)

§ RAVENNE, (*Géogr.*) ville de 14000 ames, mais grande, ancienne & célebre, à soixante-trois lieues de Rome & vingt-sept de Venise, où réside le cardinal légat de la Romagne.

Strabon dit qu'elle fut fondée par les Thessaliens, anciens peuples Grecs, qui envoyerent, comme beaucoup d'autres, des colonies sur les côtes de la mer Adriatique, ainsi que sur celles de la mer de Toscane. Les Sabins l'occuperent ensuite, au rapport de Pline. Les Gaulois Boïens, établis d'abord six cens ans avant J. C. du côté de Parme & de Modene, pénétrerent ensuite jusqu'à la mer, & se rendirent maitres de *Ravenne ;* mais ils furent défaits, deux cens vingt-cinq ans avant J. C. par Paul Emile. Cette bataille, où périrent quarante mille Gaulois, fut le salut de la république ; car ils marchoient droit à Rome, & ils avoient fait vœu de ne quitter leurs baudriers que lorsqu'ils seroient sur le capitole.

Ravenne étoit à l'embouchure d'un vaste port où l'empereur Auguste avoit placé les flottes de la mer Adriatique. Les villes de Cesarea & de Classis, qui en étoient toutes proches, contribuoient aussi à la sûreté du port & à la richesse de cette côte ; mais les atterrissemens qui ont comblé ce port, ont couvert les bâtimens superbes qui y étoient.

Trajan, Tibere, Théodoric s'occuperent à fortifier & à embellir *Ravenne*. Odoacre, roi des Hérules, sorti de la Hongrie & de la Prusse, ayant conquis presque toute l'Italie en 476, fit sa résidence à *Ravenne ;* mais il fut pris & tué par Théodoric, roi des Ostrogoths. Ce prince, qui aimoit les arts & qui les connoissoit, se plut à embellir *Ravenne*. Il fit rebâtir, avec une magnificence royale, les aqueducs construits par Trajan ; & le tombeau que sa fille Amalasonte lui fit élever, est encore un des ornemens de *Ravenne*.

Sous le regne de Witigé, Bélisaire, général de Justinien, fit, en 539, le siege de *Ravenne*, & y entra sans commettre aucun désordre. Le gouverneur Longin, sous l'empereur Justin II, choisit, en 568, *Ravenne* plutôt que Rome pour le lieu de sa résidence. Il la fit fortifier, & prit le nom d'*exarque*, & donna naissance à l'exarchat de *Ravenne*, appellé auſſi *decapole*, qui comprenoit *Ravenne*, Classe, Césarée, Cervia, Césene, Imolo, Forlimpopoli, Forli, Faenza, Bologne. L'exarchat finit en

Digitized by Google

773, à l'arrivée de Charlemagne : il donna cette ville au ſaint Siege.

Sous ſes foibles ſucceſſeurs, elle jouit de ſa liberté. Elle fut ſoumiſe enſuite aux Bolonois : les Vénitiens s'en emparerent en 1440 ; mais après la bataille d'Agnadel, gagnée par Louis XII, en 1509, elle fut reſtituée au pape.

Ravenne, qui dominoit autrefois ſur le plus beau port de la mer Adriatique, eſt actuellement loin de la mer. L'archevêché eſt un des ſieges les plus diſtingués de l'Italie, par l'autorité & le rang qu'ont eu autrefois ſes prélats. On voit qu'en 666 Maur refuſoit de reconnoître le pape Vitalien pour ſon ſupérieur : il obtint même de l'empereur un diplôme qui exemptoit pour toujours les archevêques de *Ravenne* de la dépendance de tout ſupérieur eccléſiaſtique, même de celle du patriarche de Rome. Mais en 679 il fut obligé de renoncer, en plein concile, à l'indépendance de ſon ſiege.

La chapelle de ſaint Nazaire, aux bénédictins de ſaint Vital, fut rebâtie par l'impératrice Galla Placida, fille de Théodoſe le grand, pour ſervir de ſépulture à ſa famille. On y voit en effet trois grands tombeaux en marbre, celui de Placida, ceux des empereurs Honorius ſon frere, & de Valentinien III ſon fils.

C'eſt ſous les murs de *Ravenne* que ſe donna le jour de pâques, en 1512, une célebre bataille gagnée par les François ſur les Italiens & les Eſpagnols, & où Gaſton de Foix, neveu de Louis XII, fut enſeveli dans ſon triomphe.

Ravenne ſe glorifie d'avoir le tombeau du Dante, comme Rome d'avoir les cendres du Taſſe, Arqua celles de Pétrarque, Ferrare celles de l'Arioſte, Ceſtaldo celles de Bocace. Il mourut en 1321, exilé à *Ravenne* par Charles de France, comte de Valois. Voilà pourquoi le poëte a ſi mal parlé de l'origine de Robert le Fort, pere du roi Eudes, qui fut la premiere tige de la maiſon de France.

Le comte Ginani, mort en 1766, peut être mis au rang des gens de lettres les plus diſtingués de *Ravenne*.

On a imprimé à Ceſana le premier volume des *Diſſertations* de l'académie des *Informi*, établie à *Ravenne* en 1752, par cet habile littérateur. *Voyage d'un François en Italie*, *tom. VII.* (*C.*)

RAVISSANT, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du loup rampant.

Loubens de Verdale, à Revel, proche Caſtelnaudary ; *de gueules au loup raviſſant d'or.* (*G. D. L. T.*)

RAVISSEUR, ſ. m. (*Juriſpr.*) c'eſt la perſonne qui enleve, qui ravit. *Voyez* RAPT, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

RAVITZ, (*Géogr.*) jolie petite ville de la grande ou baſſe Pologne, dans le palatinat de Poſnanie. Elle eſt régulièrement bâtie en quarré ; & de ſon centre l'on peut voir ſes quatre portes. Un foible rempart l'environne : cependant Charles XII y prit ſes quartiers d'hiver en 1704, & y ſéjourna même une bonne partie de l'année ſuivante. Elle n'eſt peuplée que de manufacturiers en laine, qui tous ſont Allemands & Luthériens, & jouiſſent avec une égale liberté, tant de l'exercice de leur religion, que du droit de ne parler que leur langue maternelle. (*D. G.*)

RAURACORUM AUGUSTA, (*Géogr.*) ville ancienne des Rauraques, réduite maintenant en deux villages à une lieue de Bâle, l'un ſur territoire d'Autriche, *Kayſer-Augſt*, l'autre ſur territoire de Bâle, *Baſel-Augſt*. Il y a peu de villes en Suiſſe qui aient fourni tant de reſtes des anciens Romains, & aucune qui ait eu le bonheur d'avoir été ſi bien décrite. M. Bruckner nous en a donné une deſcription très-détaillée : elle forme la 23e partie de ſa *Deſcription du canton de Bâle*. C'eſt un ouvrage de 400 pages, avec 26 planches & 109 gravures en bois qui repréſentent en tout 370 pieces trouvées à *Auguſta Rauracorum*. On y trouve la deſcription de la ſituation de cette ville & de ſes édifices, du temple, de l'amphithéâtre, des rues, des pavés à la moſaïque, des ſtatues & figures, des pierres gravées, des vaſes & autres uſtenſiles, des médailles, des inſcriptions, &c. On y a auſſi trouvé des inſtrumens pour le monnoyage ; ce qui feroit croire que les Romains y ont fait frapper de la monnoie. Ceux qui, faute d'entendre l'allemand, ne peuvent profiter de l'ouvrage de Bruckner, trouveront dans l'*Alſatia illuſtrata* de Schoepflin, de quoi ſe contenter.

Il paroît que cette ville eſt plus ancienne encore que du tems des Romains. Lucius Munatius Plancus la rétablit & en fit une colonie Romaine. Elle fleuriſſoit encore du tems d'Ammien Marcellin, & ne fut ruinée qu'au ve ſiecle. (*H.*)

RAURANUM, (*Géogr. anc.*) à douze lieues Gauloiſes de *Brigioſum*, Brion, ſur la Boutonne en Poitou : la table Théodoſienne & l'itinéraire d'Antonin conduiſent à *Rauranum*. Ce lieu eſt rappellé dans une lettre de ſaint Paulin à Auſone, de l'an 373 :

Rauranum Auſonias huc deveniſſe curules ....
Conquerar, & trabeam veteri ſordeſcere fano.

Ce texte nous repréſente *Rauranum* comme un lieu déja ancien au IVe ſiecle. *Veteri fano*, où Auſone, revêtu des ornemens du conſulat, faiſoit quelque ſéjour, c'eſt Rom, près de Gelaſe, ſur la Dive qui tombe dans le Clain. Il eſt fait mention de ces deux lieux dans une bulle de Gelaſe II, de l'an 1119, en faveur de l'abbaye de Noaillé, *Eccleſia S. Martini de Coherio, & eccleſia de Roomo*. Rom eſt le chef-lieu d'un doyenné rural du dioceſe de Poitiers, & a donné le nom à un petit canton. Il y a aux environs de Rom Saint-Maixent-de-Verrines en Rom, Saint-Conſtant en Rom. *Mém. de l'acad. des inſcript. tom. XXXII, in-12, pag. 390.* (*C.*)

§ RAY - D'ESCARBOUCLE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu percé en rond au centre, diviſé ordinairement en huit rais, dont quatre ſont en croix, les autres en ſautoir ; ces *rais* ſont pommetés au milieu, & terminés en bâtons de pelerins.

Giry de Veillau, en Nivernois ; *d'azur au ray d'eſcarboucle d'or.*

Saint-Aubin de Vecourt, de Fouchette, en Picardie ; *d'azur au ray d'eſcarboucle d'or, adextré en chef d'une croiſette d'argent.* (*G. D. L. T.*)

RAYMOND, prince-régent d'Aragon, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) ambitieux, adroit, redoutable par ſa valeur, célebre par ſon éloquence, heureux dans ſes projets, & plus heureux encore dans ſes reſſources. *Raymond*, à qui ſon ſiecle rendit juſtice, fut regardé comme le plus habile & le plus éclairé des ſouverains qui régnoient de ſon tems en Eſpagne. Ce fut lui qui par ſes négociations, ſes ſuccès & ſes rares talens, jetta les fondemens de la grandeur du royaume d'Aragon ; ſon regne fut illuſtre, mémorable, éclatant, & cependant il ne fut jamais décoré du titre de roi ; ſans doute parce que ſon ambition ſatisfaite de l'exercice de la royauté, s'embarraſſa peu d'un vain titre qui ne pouvoit rien ajouter à la réalité de ſa puiſſance. Ramire ſurnommé *le moine*, parce qu'il l'avoit été pendant quarante-une années, lorſque les grands aſſemblés pour donner un ſucceſſeur au roi Alphonſe *le batailleur*, le placerent ſur le trône ; Ramire, moine, prêtre, ſouverain & marié, plein de remords, après trois ans d'un regne ridicule, d'avoir quitté le cloître pour le ſceptre, & renoncé au ſacerdoce pour une femme dont il avoit eu l'infante Pétronille, accablé des devoirs de la royauté & de ceux de ſon état d'époux, impatient de ſe délivrer

de ces deux fardeaux, assembla les états d'Aragon; & comme son incapacité l'avoit rendu fort mépriſable, il obtint facilement que *Raymond*, comte de Barcelone épouſeroit l'infante Pétronille qui n'avoit que deux ans alors, que juſqu'à la majorité de cet enfant, le comte de Barcelone gouverneroit l'état, & que dans le cas où Pétronille viendroit à mourir ſans enfans, ſon époux hériteroit du royaume (*Voyez* RAMIRE II, roi d'Aragon, *Suppl.*) L'imbécille Ramire eut à peine obtenu le conſentement des états, que ſe dépouillant des vêtemens royaux, il prit l'habit de moine, alla s'enſevelir dans un cloître, & employer les dernieres années de ſon inutile vie, à deſſervir une égliſe. Les commencemens de la régence du comte de Barcelone furent inquiétés par le roi de Navarre, don Garcie Ramirez qui, s'étant flatté de ſuccéder à Ramire *le moine*, ſe déclara l'ennemi irréconciliable du régent, & fit la guerre à l'Aragon. Alphonſe VIII qui, n'étant que roi de Caſtille, avoit pris par orgueil le titre d'empereur d'Eſpagne, dont il ne poſſédoit qu'une foible partie, avoit épouſé la ſœur de *Raymond*: il conclut une ligue avec ſon beau-frere, & le roi de Navarre ſe ligua à ſon tour contre les deux ſouverains, avec le roi de Portugal. Alphonſe VIII commença les hoſtilités, & ſe jetta ſur la Navarre où il eut de grands ſuccès, & où vraiſemblablement il en eût eu de plus éclatans encore, ſi dans le tems qu'il portoit la terreur dans ce royaume, la victoire remportée par don Garcie ſur les Aragonois, ne l'eût obligé de ramener au plus vîte ſes troupes au ſecours de ſon beau-frere vaincu & vivement preſſé par le roi de Navarre. La guerre continua encore pendant environ une année; mais Alphonſe fatigué de ſoutenir une querelle qui lui étoit étrangere, fit la paix avec don Garcie, ſans comprendre dans le traité le prince *Raymond* ſon beau-frere qui demeura ſeul expoſé aux armes des Navarrois. Ce n'étoit ſeulement pas contre cette puiſſance que le régent d'Aragon avoit à lutter, il avoit encore à ſoutenir une guerre contre les mahométans; & par comble d'embarras, il avoit en même tems à repouſſer les prétentions des chevaliers du Temple, les demandes des chevaliers de l'ordre de S. Jean de Jéruſalem & de l'ordre du ſaint Sepulcre, auxquels Alphonſe *le batailleur* avoit, par le plus inſenſé des teſtamens, légué tous ſes états. *Raymond*, au nom de Pétronille, & comme régent du royaume, ſoutenoit avec raiſon qu'Alphonſe n'avoit pu diſpoſer de ſes états ſans le conſentement du peuple & ſans le concours des loix. Ces raiſons étoient très-valables; mais le pape favoriſoit les prétentions des légataires, & dans ce ſiecle d'ignorance, les loix ni la raiſon n'étoient point une égide contre les foudres du ſaint ſiege; *Raymond* ſe conduiſit en cette occaſion avec la plus rare prudence, & parvint à dédommager, du conſentement des états, les légataires, avec de l'argent, quelques riches établiſſemens & pluſieurs châteaux qu'il leur céda, à condition qu'ils défendroient les frontieres du royaume contre les infideles: mais tandis que *Raymond* écartoit ainſi les légataires d'Alphonſe *le batailleur*, le roi de Navarre faiſoit une cruelle irruption dans les provinces Aragonoiſes, & maître de Tarragone qu'il avoit priſe d'aſſaut, il s'étoit ſucceſſivement emparé de beaucoup d'autres places. Cette guerre eût fini par être funeſte à l'une des deux nations, & peut-être à l'une & à l'autre qui, occupées à s'entre-détruire, donnoient aux Mahométans la liberté de profiter de leurs diviſions & le moyen le plus infaillible de les accabler, lorſqu'elles ſe ſeroient mutuellement affoiblies, ſi l'empereur Alphonſe qui venoit de donner en mariage une de ſes filles naturelles au roi de Navarre, n'eût ménagé une treve entre les deux puiſſances. Cet événement fut d'autant plus heureux pour le prince d'Aragon, que don Raymond Berenger, comte de Provence ſon frere, ayant été aſſaſſiné, & ſa ſucceſſion étant diſputée à ſon neveu, il lui importoit d'aller aſſurer la ſouveraineté de la Provence au légitime héritier de Berenger. Cette expédition fut heureuſe, & il n'eut pas plutôt aſſuré le comté de Provence à ſon neveu, que retournant en Aragon, il renouvella la treve avec le roi de Navarre, & ſecondant l'empereur Alphonſe contre les infideles, il contribua beaucoup au ſuccès du ſiege d'Almerie. Il ſe ſignaloit contre les Maures, lorſque Ramire II étant mort, dans le couvent qu'il avoit choiſi pour retraite, l'infante Pétronille fut proclamée reine d'Aragon. Satisfait du titre de régent, *Raymond* laiſſa paiſiblement la qualité de reine à Pétronille ſa fiancée, & pourſuivant ſes ſuccès contre les Mahométans, il leur enleva Tortoſe, remporta ſur eux les avantages les plus conſidérables, employa le peu de jours tranquilles que la guerre lui laiſſoit, à aſſurer, par les plus ſages réglemens, la tranquillité, le bon ordre & l'autorité des loix dans le royaume, & eut l'art de ſe concilier la confiance du clergé, au moyen d'une pragmatique qu'il publia, & par laquelle il déclaroit que déſormais les rois d'Aragon ne s'empareroient plus des biens des évêques qui viendroient à mourir, comme ils avoient été juſqu'alors en uſage de s'en emparer. La reine Pétronille étant parvenue à l'âge de quinze ans, *Raymond* l'épouſa ſolemnellement, & ne voulant garder que la régence, refuſa de prendre, comme il l'eût pu, le titre de roi, bien aſſuré que ce refus modeſte ne nuiroit en aucune maniere à ſon autorité. Quelque tems après ce mariage, la trêve fut renouvellée entre la Navarre & l'Aragon. *Raymond* continua de combattre avec avantage contre les Mahométans, ſur leſquels il faiſoit d'importantes conquêtes: il les eût pouſſées plus loin, ſi la derniere treve étant expirée, il n'eût cru devoir prévenir les Navarrois; mais avant que de commencer les hoſtilités, il ſe ligua étroitement avec Alphonſe ſon beau-frere, & par le nouveau traité d'alliance qu'il conclut avec lui, il fut convenu que l'infant Alphonſe encore au berceau & fils de *Raymond*, épouſeroit donna Sanche, fille de l'empereur. Aſſuré par ce traité, du ſecours du roi de Caſtille, le régent fondit ſur la Navarre, & s'empara de quelques places; mais l'empereur Alphonſe étant venu à mourir, & cet événement ayant privé *Raymond* du puiſſant ſecours auquel il s'étoit attendu, cette guerre lui devint plus onéreuſe qu'utile, & le roi de Navarre eut à ſon tour des ſuccès importans: ces viciſſitudes fatiguerent également les deux ſouverains, qui terminerent leur querelle par un traité de paix. Don Sanche, roi de Caſtille & fils d'Alphonſe VIII, pénétré d'eſtime & d'admiration pour le régent d'Aragon ſon oncle, fit avec lui une étroite alliance; mais ſans que le roi Sanche voulût ſe départir de l'hommage qui étoit dû à ſa couronne, pour la ville de Sarragoſſe & le pays ſitué ſur la droite de l'Ebre, que l'empereur Alphonſe avoit pris ſous ſa protection, & qu'il avoit rendu au roi Ramire II à foi & hommage. *Raymond* poſſédoit en France des domaines fort étendus, & il étoit intéreſſé à vivre en bonne intelligence avec Henri II, roi d'Angleterre & duc d'Aquitaine. Henri II étoit paſſé à Blaye; *Raymond* fut lui rendre viſite, & dans l'entrevue des deux princes, il fut convenu que Richard, ſecond fils de Henri, épouſeroit Berengere, fille du comte *Raymond*, mariage en faveur duquel Richard ſeroit déclaré duc d'Aquitaine. Quelque tems après, Henri II déclara la guerre au comte de Toulouſe, & *Raymond* paſſant en France à la tête de ſes troupes, ſervit puiſſamment Henri en qualité d'allié. Cette guerre venoit d'être terminée, lorſque l'empereur Frédéric fatigué de la mauvaiſe foi, des menaces & des foudres du pape Alexandre III, & réſolu de dépoſer ce

580 RAY RAY RAY

préparoit à bénir Esaü, elle fit couvrir Jacob des habits de ce dernier, & le substitua à son frere, qui dans les desseins de Dieu ne devoit pas être béni : Esaü désespéré de se voir supplanté par son cadet, jura de se venger quand Isaac seroit mort ; & *Rebecca* le craignant, engagea Isaac à envoyer Jacob en Mésopotamie pour y épouser une des filles de son oncle Laban. Depuis ce tems l'Ecriture ne nous dit plus rien de *Rebecca*, sinon qu'Isaac fut mis dans le tombeau avec elle. (+)

RECARED I, roi des Visigoths, (*Hist. d'Espagne.*) Un roi sage, vertueux, modéré, juste, bienfaisant, a régné dans un siecle d'ignorance & de barbarie, sur une nation à peine à demi policée, injuste, violente, cruelle, vicieuse, corrompue à l'excès : ce souverain, toujours environné de scélérats ambitieux, s'est soutenu sur son trône pendant près de 40 années, malgré le fanatisme d'une multitude égarée, & les complots d'une foule de conjurés, qui ont tenté pour l'en faire descendre, les attentats les plus audacieux & les plus criminels. Ce bon roi a fait plus, il ne s'est occupé, au milieu de l'orage, que du bonheur de ses sujets ingrats, qu'il a forcés enfin de rendre justice à ses vertus, à ses talens ; & qui après l'avoir forcément admiré, ont fini par l'aimer & respecter ses loix. Tel a été jadis, dans le VIIe siecle, *Recarede I*, illustre par ses victoires, sa valeur, sa grandeur d'ame, & beaucoup plus encore par son zele pour la justice, & par son amour éclairé pour le bien. A peine l'inflexible & farouche Léovigilde, son pere, fut parvenu au trône (*Voyez* LÉOVIGILDE, *Suppl.*) que, contre la constitution du gouvernement des Visigoths, chez lesquels la couronne étoit élective, il fit reconnoître pour princes & pour ses successeurs, du consentement volontaire ou forcé des grands, Herménigilde & *Recarede* ses deux fils. J'ai dit ailleurs avec quelle injuste rigueur Léovigilde persécuta Herménigilde, & avec quelle atroce barbarie il le fit mourir. Peu de tems après, les François, sous prétexte de venger la mort de ce prince, qui avoit épousé Jugonde, fille de Brunehaut, firent une violente irruption dans les Gaules ; trop âgé pour se mettre à la tête de son armée, & d'ailleurs sa présence étant trop nécessaire en Espagne pour qu'il crût devoir s'en éloigner, Léovigilde, ancien fanatique, occupé alors à persécuter les catholiques, donna ordre à son fils *Recarede* d'aller dans les Gaules combattre & repousser les François ; cette commission fut remplie dans toute son étendue ; & les François battus, furent contraints, après avoir perdu la plus grande partie de leur armée, de s'éloigner des Gaules. Bientôt ils y revinrent, & furent encore vaincus par *Recarede* qui les défit entiérement : enchanté de la gloire dont son fils venoit de se couvrir, Léovigilde lui fit épouser Bada, fille d'un Goth, illustre par sa naissance & ses richesses, courbé sous le poids des années, Léovigilde mourut fort peu de tems après avoir réuni le royaume des Sueves à celui des Visigoths. *Recarede*, qui depuis bien des années avoit été désigné successeur de son pere, monta paisiblement sur le trône en 585 ; & comme il n'avoit desiré de parvenir au rang suprême que pour policer ses sujets & faire leur bonheur, son premier soin fut d'entrer en négociation avec les anciens ennemis des Visigoths ; mais il ne réussit qu'en partie dans le projet qu'il avoit formé d'établir avec eux une paix solide. Les propositions avantageuses qu'il fit faire par son ambassadeur, à Gontran, roi d'Orléans & de Bourgogne, furent dédaigneusement rejettées. Childebert, roi d'Austrasie, fut plus traitable, & la paix fut conclue entre lui & les Visigoths. Sisbert, sujet ambitieux & scélérat déterminé qui, capitaine des gardes de Léovigilde, avoit impitoyablement mis à mort Herménigilde dans sa prison, trama une conjuration contre les jours du nouveau souverain, & le complot alloit être exécuté, lorsqu'il fut découvert & puni par le supplice du coupable. Pendant que *Recarede* dissipoit cette conjuration, Gontran, suivi d'une nombreuse armée, se jetta sur les provinces que les Goths possédoient dans les Gaules. Didier & Austrovalde, généraux de Gontran, eurent d'abord de grands succès, mais Didier fut battu près de Carcassonne, & les Goths ayant livré bataille au reste de l'armée françoise commandée par Austrovalde, ils remporterent sur elle une victoire complette. L'impression heureuse que ce grand avantage fit sur les Visigoths, détermina *Recarede* à faire part à la nation de l'entreprise épineuse qu'il avoit méditée. Il y avoit long-tems que secrétement catholique, il desiroit de publier sa conversion, & de faire adopter sa religion à ses sujets. La circonstance lui parut favorable : il se déclara hautement catholique, assembla les grands & les évêques ariens, & leur proposa d'accepter & de laisser introduire le Catholicisme. Les évêques & les grands frémirent ; mais intimidés par la puissance du souverain, ils se continrent, applaudirent à ses vues, & parurent contens. L'un des plus fanatiques de ces évêques se ligua avec deux comtes, ariens comme lui, Granista & Vildigerne ; ceux-ci souleverent la secte presqu'entiere ; les ariens prirent les armes, fondirent sur les catholiques, en massacrerent un grand nombre, & mirent à mort tous les ecclésiastiques qui eurent le malheur de tomber en leur pouvoir. Les troupes du roi accoururent, firent cesser le désordre, & mirent les rébelles en fuite. L'évêque Antalacus mourut de chagrin de n'avoir pu exterminer tous les catholiques. Un autre prélat arien plus dévotement féroce, Sunna, c'étoit son nom, jadis métropolitain de Mérida, engagea dans son complot les comtes Seggon & Witeric qui, de concert avec ce prélat, devoient s'emparer de Mérida, après avoir tué le métropolitain Mausona, & Claude, gouverneur de la province. Afin de commettre plus facilement ce meurtre, il fut convenu que Sunna demanderoit une conférence à Mausona, & que pendant qu'ils parleroient ensemble en présence de Claude, Witeric se placeroit entre le métropolitain & le gouverneur, & les poignarderoit l'un & l'autre, tandis que Seggon, à la tête d'une multitude d'ariens, écraseroit les catholiques & s'assureroit de la ville. La conférence fut accordée par Mausona ; Witeric prit son poste, ainsi qu'il l'avoit promis ; mais les historiens contemporains assurent qu'il ne put jamais arracher son poignard du fourreau, lorsqu'il voulut égorger le métropolitain & Claude : au reste, on est le maître d'attribuer cet événement singulier à la frayeur qui vraisemblablement saisit Witeric au moment de commettre le crime, ou à l'épaisseur de la rouille qui retenoit le poignard dans le fourreau. Quoi qu'il en soit, on ne tarda point à former une conjuration nouvelle, & celle-ci avoit pour chefs la reine Goswinde, veuve de Léovigilde, & Ubila, évêque arien. Persuadés que tant que *Recarede* vivroit, l'arianisme ne triompheroit pas, ils résolurent de tuer ce prince. Leur secret transpira ; ils furent pris, & en considération du caractere sacré dont étoit revêtu Ubila, on se contenta de le bannir du royaume. Quant à Goswinde, pendant qu'on délibéroit sur le genre de punition qu'on lui feroit subir, elle prévint l'arrêt de ses juges, & mourut ou de honte ou de désespoir. Fatigué de tant de conjurations formées par la même cause, *Recarede* fit ramasser tous les livres de la secte arienne & les fit brûler, croyant par ce moyen pouvoir déraciner l'hérésie & étouffer le fanatisme. Il ne fut pas heureux dans ses conjectures ; il ne le fut pas non plus dans les tentatives qu'il fit pour amener Gontran à

des vues de pacification. Gontran, perſuadé que les propoſitions du roi des Viſigoths décéloient ſa foibleſſe, envoya une armée de ſoixante mille hommes, ſous les ordres de Bozon, dans les provinces des Gaules qui appartenoient aux Viſigoths. *Recarede* envoya de ſon côté Claude, gouverneur de Luſitanie, s'oppoſer aux François, ſur leſquels Claude remporta la plus éclatante victoire. Heureux, aimé, victorieux, le roi des Viſigoths qui ne ſongeoit qu'à établir d'une maniere inébranlable le catholiciſme dans ſes états, convoqua dans Tolede un concile, où ſe trouverent cinq métropolitains & ſoixante-deux évêques. Dans cette aſſemblée, la converſion des Viſigoths à la foi catholique fut confirmée & atteſtée par un acte national. Il s'en falloit cependant beaucoup que tous les ſujets de *Recarede* fuſſent convertis; au contraire, les réglemens qui furent ſtatués dans ce concile, ſouleverent une foule d'ariens: Argimond, l'un des premiers officiers de la maiſon du roi, ſe mit à leur tête, & trama une horrible conſpiration contre le prince & ſa famille; mais ce fanatique arien fit entrer tant de conjurés dans ſon complot, que ſon deſſein fut connu; on ſe ſaiſit du coupable & de ſes principaux complices, & on les fit tous expirer dans les ſupplices. Depuis quelques années, les juifs, riches & mépriſés, offroient à *Recarede* une ſomme très-conſidérable, s'il vouloit les déclarer capables d'occuper les charges publiques, leur permettre d'avoir des eſclaves chrétiens, & des chrétiennes pour concubines. Leurs demandes furent accueillies comme elles méritoient de l'être; le roi rejetta leurs offres avec mépris, & leur refuſa avec indignation des eſclaves chrétiens & des concubines chrétiennes. La reine Bada étoit morte, &, quoique fort âgé, *Recarede*, moins pour lui-même que pour le bien de ſes états, épouſa une ſœur d'Ingonde, fille de Brunehaut, Clodoſinde qui avoit été promiſe au roi des Lombards, arien, & ſur lequel il eut la préférence, par le moyen de deux places de la Gaule Narbonnoiſe qu'il céda à Brunehaut. Il étoit depuis long-tems fatigué des demandes & tracaſſé par les incurſions des impériaux qui prétendoient avoir des droits ſur pluſieurs contrées eſpagnoles. Le roi des Viſigoths envoya des riches préſens au pape Grégoire-le-Grand, & le pria de lui faire remettre un extrait des traités faits entre le roi Athanagilde & l'empereur Juſtinien, afin de ſavoir quelles étoient les terres ſur leſquelles ces voiſins pouvoient avoir des prétentions fondées. Grégoire-le-Grand ſatisfit le roi des Viſigoths; mais il ne contenta point le patrice qui, gouvernant au nom de l'empereur grec, fit faire une invaſion dans les états de *Recarede*. Les impériaux furent battus, repouſſés dans leurs limites toutes les fois qu'ils tenterent d'en ſortir. *Recarede* plus fort qu'eux, eût pu les accabler; mais par une équité bien rare dans un vainqueur, il ſe contenta de les empêcher d'uſurper, & ne voulut point les dépouiller de ce qu'il crut leur appartenir légitimément, quoique la conquête de leurs poſſeſſions eût paſſé pour une juſte repréſaille contre de tels aggreſſeurs. Quelques efforts que *Recarede* fit, quelques moyens qu'il employât pour aſſurer la paix, ſon regne fut encore agité par une irruption ſoudaine des Gaſcons qui tenterent de s'emparer des contrées qu'ils avoient autrefois occupées en Eſpagne: ils furent repouſſés avec beaucoup de perte, & contraints de repaſſer les Pyrénées. Cette guerre terminée, le roi des Viſigoths s'occupa tout entier des affaires civiles & eccléſiaſtiques de ſon royaume, travailla fort utilement pour ſes ſucceſſeurs & pour le bien de la nation; abrogea les anciennes loix qui lui parurent ou inſuffiſantes ou ſuperflues, en fit de nouvelles très-ſages; & il mettoit en uſage les moyens les plus propres à épurer les mœurs, lorſqu'il fut attaqué d'une maladie qui en très-peu de jours le conduiſit au tombeau. Il mourut dans le mois de février 601, après un regne d'environ ſeize années. Il n'acquit point la célébrité de ſon pere, & il n'en voulut pas; il eût pu, comme Léovigilde, faire de vaſtes conquêtes, dévaſter des provinces, ruiner des nations: il aima mieux être doux & équitable. Léovigilde ſe rendit formidable; *Recarede* ſe fit aimer, ne fut craint que des ennemis de l'état, & reſpecté de tous.

RECARED II, roi des Viſigoths, (*Hiſt. d'Eſpag.*) Pénétrés d'admiration pour les vertus & les talens de Siſebut leur roi, qu'une mort inattendue venoit de leur enlever, les Viſigoths, dont la couronne étoit élective, crurent devoir la placer, par reconnoiſſance, ſur la tête du jeune *Recarede*, fils de ce bon ſouverain. Peut-être *Recarede II* eût-il, comme ſon pere, mérité la confiance, l'eſtime & le reſpect de ſes ſujets; peut-être auſſi n'eût-il été qu'un méchant prince, & c'eſt ce qu'on ne ſauroit décider; car il étoit fort jeune & preſque dans l'enfance encore, lorſqu'il fut élevé ſur le trône: à peine il s'y étoit aſſis, que la mort vint changer en deuil les fêtes & les réjouiſſances de ſon avénement. Ses ſujets l'avoient élu dans le mois de mai 621, & il fut inhumé dans les premiers jours du mois d'août ſuivant. On ignore juſqu'au genre de maladie qui conduiſit ce roi enfant dans le tombeau. (*L. C.*)

§ RECERCELÉE, adj. f. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix ancrée dont les huit pointes circulaires ont chacune deux circonvolutions. *Voyez pl. III, fig. 162 de Blaſon*, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

L'étymologie de ce terme vient du vieux mot gaulois *recercelé*, qui a ſignifié tourné en ſpirale en maniere de volute.

Ferlay de Sathonnay, en Breſſe; *de ſable à la croix recercelée d'argent.* (*G. D. L. T.*)

RECESUINTHE, roi des Viſigoths, (*Hiſtoire d'Eſpagne.*) Le vertueux Chindaſuinthe, prince éclairé dans un ſiecle fort ignorant, & chez les Viſigoths qui, de toutes les connoiſſances humaines, n'eſtimoient & ne cultivoient que la ſcience militaire, Chindaſuinthe, accablé ſous le poids des années & preſque nonagenaire, obtint de la nation que ſon fils *Receſuinthe* partageroit ſon trône & lui ſeroit aſſocié. Il y avoit eu juſqu'alors quelques exemples de ſemblables aſſociations, & elles avoient toutes été funeſtes aux ſouverains qui les avoient demandées; mais Chindaſuinthe connoiſſoit les vertus, les talens & la modération de ſon fils: il ne fut point trompé dans ſon attente; & le ſage *Receſuinthe* ne s'aſſit ſur le trône, en janvier 649, que pour ſoulager ſon pere de ce qu'avoit de plus pénible le fardeau du gouvernement. Quelque tems avant cette aſſociation, le jeune prince avoit épouſé Riciberge, dont on ignore l'origine. Libre des ſoins qui juſqu'alors avoient rempli tous ſes momens, Chindaſuinthe ne s'occupa plus que des belles-lettres, des ſciences, qui avoient fait jadis les plaiſirs de ſa jeuneſſe, & qui furent le charme de ſa caducité. Il fit conſtruire auſſi le magnifique monaſtere de Saint-Romain d'Orniſga, & mourut amérement regretté de ſes peuples. La nation avoit applaudi à l'aſſociation de *Receſuinthe*, mais elle avoit mécontenté beaucoup de grands qui, comptant ſur la mort prochaine du vieux roi, avoient pris des meſures pour que l'élection leur devînt favorable. Le plus ambitieux & le plus ulcéré d'entre ces aſpirans à la royauté, étoit Froïa qui, par ſon illuſtre naiſſance, ſes richeſſes, ſon crédit & la puiſſance de ſes parens, s'étoit flatté que nul autre que lui ne pourroit lui diſputer, après la mort de Chindaſuinthe, la couronne des Viſigoths. Irrité de la préférence que le fils du dernier ſouverain avoit obtenue, du vivant même de ſon pere, il

Google

ne renonça point à ſes vues d'élévation ; au contraire, réſolu de périr ou de régner, au défaut d'élection, il ſe détermina à employer la force, & il alla lever une armée chez les Gaſcons qui, n'attendant qu'une occaſion d'entrer en Eſpagne, paſſerent en foule les Pyrénées, fondirent ſur les terres des Viſigoths, &, conduit par Froïa, mirent à feu & à ſang tous les lieux par où il paſſerent. *Receſuinthe*, à la tête d'une armée peu nombreuſe, mais aguerrie, vint arrêter ce torrent deſtructeur : il attaqua impétueuſement les Gaſcons ; il les vainquit, en maſſacra la plus grande partie, & contraignit le reſte à prendre la fuite. Le petit nombre de Gaſcons qui échapperent à la pourſuite du vainqueur, ſe hâterent de gagner leur pays. Froïa diſparut auſſi avec quelques-uns des ſiens, & l'on ignore entiérement dans quelle contrée il alla cacher ſa honte & ſa vie. Quelqu'éclatante néanmoins que fut cette victoire, elle ne concilia point encore à *Receſuinthe* l'affection & l'obéiſſance de toutes les provinces ; il y en eut quelques-unes qui perſiſterent dans leur mécontentement, & qui ſe préparerent à ſe défendre, au cas où l'on voudroit les ſoumettre par la force des armes. Mais il n'employa point cette voie, & peu-à-peu ſa douceur & ſa clémence lui ramenerent tous les Viſigoths. Lorſqu'à force de ſoins & de vertus ce bon roi eut rétabli le calme, il convoqua un concile à Tolede ; & dans cette aſſemblée, compoſée des évêques, des prélats & des ſeigneurs les plus diſtingués du royaume, *Receſuinthe*, après avoir expoſé l'état actuel des affaires, demanda que le concile fixât une confeſſion de foi catholique qui fût invariable ; qu'on ſtatuât ſur la maniere dont il falloit en uſer envers les rébelles, auxquels il deſiroit qu'on pardonnât ; qu'il fût délibéré que dans toutes les plaintes que l'on pourroit porter contre lui, il ſeroit nommé des arbitres pour juger impartialement & avec équité ; que les grands fuſſent invités à obſerver ce qui ſeroit ſtatué par les évêques aſſemblés ; enfin que l'on délibérât ſur la maniere dont il falloit traiter les Juifs qui, après avoir été baptiſés, auroient apoſtaſié. Le concile fit ſur ces divers objets pluſieurs canons & pluſieurs réglemens qui furent jugés très-utiles, que le roi fit exactement obſerver, & auxquels il ſe ſoumit lui-même. L'attention de *Receſuinthe* à concourir, autant qu'il dépendoit de lui, au bonheur de ſes ſujets & à la gloire de la nation, le fit chérir & reſpecter, même de ceux qui s'étoient le plus hautement déclarés contre lui, lors de la rébellion de Froïa. Il ne lui reſtoit plus d'ennemis dans l'état ; & les eccléſiaſtiques, ſi faciles dans ce tems à s'agiter & à ſe ſoulever, donnoient l'exemple du zele & de la ſoumiſſion. Leur confiance étoit ſi entiere, que c'étoit lui qu'ils conſultoient ſur les points les plus importans, & que c'étoit à ſon autorité, & non à celle de l'évêque de Rome, qu'ils avoient recours. En effet, ce fut *Receſuinthe*, & non le pape, auquel même on ne ſongea point à s'adreſſer, qui rendit à la métropole de Mérida tous les évêchés qui en relevoient anciennement, & qui avoient été ſucceſſivement annexés à la métropole de Brague. Les affaires eccléſiaſtiques n'occupoient cependant point aſſez le roi des Viſigoths, qu'il ne donnât également, & avec le plus grand ſuccès, ſes ſoins aux diverſes parties de l'adminiſtration publique. Il veilla ſur les juges & les tribunaux, réprima tous les abus qui s'étoient introduits & multipliés dans la maniere d'inſtruire les procès & de rendre la juſtice, fit reſpecter l'autorité des loix ; & ce qui produiſit un bien plus grand effet, donna à la nation, qui n'avoit que des mœurs corrompues, des mœurs douces & honnêtes. Après bien des années d'un regne paiſible & heureux, il perdit Riciberge ſon épouſe, & il fut obſédé par ſes parens & par ſes freres qui, le voyant veuf, ſans enfans, & vieux, le preſſerent de partager ſon trône avec quelqu'un d'entr'eux. Il connoiſſoit l'attachement des Viſigoths au droit qu'ils avoient de s'élire un roi ; & comme d'ailleurs peut-être il ne voyoit pas, dans le nombre de ces aſpirans à la royauté, perſonne qui fût capable d'en remplir les fonctions, il déclara qu'il vouloit régner ſeul, & laiſſa à la nation l'avantage & la liberté de lui choiſir un ſucceſſeur. Quelque tranquillité qui régnât néanmoins dans l'état, *Receſuinthe* n'étoit point ſans inquiétude ; les progrès des Sarraſins & leurs conquêtes en Afrique, l'allarmerent. Le comte Grégoire, gouverneur de la province de Carthage, du domaine des Viſigoths, avoit tenté de s'oppoſer aux ſuccès des armes de ces conquérans, & il avoit été cruellement battu ; ſes troupes avoient été maſſacrées, & il étoit reſté lui-même au nombre des morts. Cette défaite, & la crainte d'avoir ſur ſes vieux jours une guerre à ſoutenir contre ce peuple dévaſtateur, cauſerent un tel chagrin à *Receſuinthe*, que ſa ſanté en fut affoiblie. Il crut que l'exercice lui rendroit ſes forces, & dans cette eſpérance, il ſe fit tranſporter à Gerticos, lieu de ſa naiſſance, ſuivant quelques hiſtoriens, & à environ quarante lieues de Tolede. Mais le changement d'air n'opéra point l'effet qu'il en attendoit, au contraire ſa maladie augmenta, &, après quelques jours de ſouffrance, il mourut le premier ſeptembre 672, dans la vingt-quatrieme année de ſon regne. Il mérita pendant ſa vie les regrets que les Viſigoths lui donnerent à ſa mort. (*C.*)

§ RÉCITATIF, ſ. m. (*Poéſie lyrique. Muſique.*) Du côté du muſicien le *récitatif* eſt l'eſpece de chant qui approche le plus de l'accent naturel de la parole, & du côté du poëte, c'eſt la partie de la ſcene deſtinée à cette eſpece de chant.

Lorſqu'en Italie on imagina de noter la déclamation théâtrale, l'objet de la muſique fut, comme celui de la poéſie, d'embellir la nature en l'imitant ; c'eſt-à-dire, de donner à la déclamation chantée une mélodie plus agréable pour l'oreille, &, s'il étoit poſſible, plus touchante pour l'ame que l'expreſſion naturelle de la parole, ſans toutefois contrarier, ni trop altérer celle-ci ; en ſorte que la reſſemblance embellie fît encore ſon illuſion.

Le principe de tous les arts qui ſe propoſent d'imiter la nature, eſt que l'imitation ſoit quelque choſe de reſſemblant & non pas de ſemblable.

L'imitation eſt donc un menſonge, ſoit dans le moyen, ſoit dans la maniere dont elle fait illuſion ; & ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que le témoignage confus que nous nous rendons à nous-mêmes que l'art nous trompe, eſt la cauſe du plaiſir ſenſible & délicat que nous éprouvons à être trompés. Il doit donc y avoir dans l'imitation une reſſemblance, afin que l'ame y ſoit trompée ; mais il doit y avoir en même tems une difference ſenſible afin que l'ame s'apperçoive & jouiſſe confuſément de ſon erreur.

Ce n'eſt pas que la nature même préſentée ſur un théâtre avec toute ſa vérité, comme dans les combats de gladiateurs ou d'animaux, ne pût faire une ſorte de plaiſir, ſi en elle-même elle étoit aſſez belle ou aſſez touchante ; mais ce plaiſir ſeroit l'effet direct de la réalité, & non l'effet de la ſurpriſe que l'art nous cauſe quand nous admirons ſon adreſſe, & que ſemblable à Galathée, il ſe cache & ſe laiſſe encore appercevoir en ſe cachant.

Alternativement ſavoir & oublier que l'imitation eſt un artifice ; ſentir à chaque inſtant le mérite de l'art en le prenant pour la nature ; jouir par ſentiment des apparences de la vérité, & par réflexion des charmes du menſonge, voilà le compoſé réel quoiqu'ineffable du plaiſir que nous font les arts d'imitation.

J'ai dit que le menſonge étoit tantôt dans le

Digitized by Google

moyen, tantôt dans la maniere dont s'opéroit l'illuſion : dans le moyen, lorſque, par exemple, la peinture avec une toile & des couleurs imite des contours, des reliefs, des lointains, &c. dans la maniere, lorſque le moyen de l'art & celui de la nature ſont les mêmes, & que l'art ne fait que le modifier d'une maniere qui lui eſt propre, & qui donne de l'avantage à l'imitation ſur le modele. C'eſt ainſi que la tragédie fait parler en vers & d'un ton plus élevé que ne le fut jamais le ton de la nature ; c'eſt ainſi que la comédie réunit dans un ſeul caractere plus de traits de ridicule, & dans une ſeule action plus d'incidens & de rencontres ſingulieres, que le même eſpace de tems ne nous en eût fait voir dans la réalité. C'eſt ainſi enfin que dans l'opéra on a permis de porter la licence de la fiction juſqu'à faire parler en chantant.

De même tous les arts d'imitation ont leurs *données*, & les ſeules conditions qu'on leur impoſe ſont l'illuſion & le plaiſir.

S'il eſt donc vrai que le chant, comme les vers, embelliſſe l'imitation de la parole, ſans détruire l'illuſion, on auroit tort de ſe refuſer au nouveau plaiſir qu'il nous cauſe : ce ne ſera jamais un peuple doué d'une oreille ſenſible, qui ſe plaindra qu'on parle en chantant.

Les Italiens ont trouvé dans cette licence une ſource intariſſable de ſenſations délicieuſes, & leur imagination aſſez vive pour être encore ſéduite par une imitation éloignée de la nature, n'a preſque pas mis de bornes à la liberté accordée au muſicien.

Les François, juſques ici, ont été plus ſéveres, par la raiſon peut-être que leur imagination eſt moins vive, ou leur organe moins ſenſible.

Cependant, chez les Italiens même, l'art timide dans ſa naiſſance, ſe tint le plus près qu'il lui fut poſſible de la nature. Le *récitatif*, c'eſt-à-dire, une déclamation notée & non meſurée, ou quelquefois ſeulement accompagnée par la ſymphonie, & avec elle ſoumiſe aux loix de la meſure & du mouvement, fut d'abord tout ce qu'on oſa ſe permettre : dans la ſuite, on fut plus hardi.

Or, de ſavoir s'il falloit s'en tenir à cette premiere ſimplicité, ou juſqu'à quel point l'art pouvoit s'étendre & s'éloigner de la vérité, à condition de l'embellir ; c'eſt un problême que la ſpéculation ne peut réſoudre, mais dont l'expérience & le ſentiment chez les differens peuples du monde nous donnent la ſolution.

La ſcene déclamée eſt ce qu'il y a de plus reſſemblant au ton naturel de la parole ; la ſcene chantée ſans accompagnement & ſans meſure, eſt ce qui approche le plus de la déclamation ; le récit obligé s'en éloigne un peu davantage, ſoit parce qu'il eſt accompagné, & que cette alliance de la ſymphonie avec la voix n'a point de modele dans la nature, ſoit parce qu'il eſt meſuré, & que l'expreſſion naturelle de nos penſées & de nos ſentimens ne l'eſt pas ; enfin, l'air eſt encore une imitation plus altérée, plus éloignée de la vérité, car la rondeur, la ſymmétrie & l'unité du chant ne reſſemblent que de très-loin aux modulations libres & naturelles de la voix.

Si donc on ne cherchoit dans l'expreſſion muſicale que la vérité de l'imitation, & ſi pour produire l'illuſion il falloit que l'imitation fût fidelle, il n'y auroit aucun doute que la muſique la plus parfaite ſeroit le ſimple *récitatif* ; & ce *récitatif* lui-même, moins naturel que la déclamation, n'en eût pas dû prendre la place.

Mais dans l'imitation, on ne cherche pas ſeulement la vérité, on y deſire, comme je l'ai dit, la vérité embellie, c'eſt-à-dire, une impreſſion plus agréable que celle de la vérité même, ou de ſon exacte reſſemblance ; il s'agit donc ici d'un calcul de plaiſirs.

Ne demandez-vous qu'à être émus par le tableau le plus frappant d'une action pathétique, fuyez loin du théâtre où l'on chante, & allez à celui où des acteurs habiles donnent aux paſſions leur accent naturel : une voix étouffée, une voix déchirante, les gémiſſemens, les cris, les ſanglots d'un Briſard, d'une Dumeſnil, vous feront plus d'illuſion & une impreſſion plus profonde que les éclats de voix d'une le Maure, ou que les ſons mélodieux d'une Fauſtine ou d'un Farinelli ; & à l'avantage de l'expreſſion ſe joindra celui d'un poëme où le génie n'étant gêné ſur rien, n'a eu rien à ſacrifier. *Voy.* LYRIQUE, *Suppl.*

Mais voulez-vous joindre au plaiſir d'être ému d'étonnement, de crainte ou de pitié, celui d'avoir l'oreille agréablement affectée par une ſucceſſion ou par un enſemble de ſons touchans, de ſons harmonieux, allez au théâtre où l'on chante, & demandez à ce théâtre que l'art du chant y ſoit porté au plus haut dégré d'expreſſion & de charme.

Qu'on ſe rappelle donc ce qu'on s'eſt propoſé, lorſque de la tragédie on a fait l'opéra : on a voulu jouir à la fois des plaiſirs de l'eſprit, de l'ame & de l'oreille. Il a donc fallu d'abord que la déclamation fût non-ſeulement expreſſive, mais encore mélodieuſe, & tant qu'on n'a pas eu d'autre chant que le *récitatif*, on a eu raiſon de lui donner tout l'agrément qu'il pouvoit avoir ; de-là les cadences, les ports de voix, les tenues, les prolations que les François y ont introduites pour en faire un chant plus flatteur.

Les Italiens, plus ſéveres, ſe ſont fait un *récitatif* plus rapide & plus ſimple ; mais en revanche, ils y ont mêlé des morceaux d'un caractere plus marqué & d'une expreſſion plus énergique : dans ces morceaux qu'ils appellent *récitatif obligé*, la meſure & le mouvement ſont preſcrits ; la ſymphonie qui accompagne la voix, la ſoutient & la fortifie ; elle fait plus, elle devient un nouvel organe de la penſée, & dans les ſilences même de la voix elle y ſupplée par l'expreſſion de ce qui ſe paſſe au dedans de l'ame, ou pour ainſi dire autour d'elle. *Voyez* ACCOMPAGNEMENT, *Suppl.*

Mais dans le courant de la déclamation, les Italiens & les François avoient également ſenti que toutes les fois que la nature indiqueroit des mouvemens plus décidés, des inflexions plus ſenſibles, il falloit ſaiſir ce moment pour rompre la monotonie du récit ou du dialogue, par un chant plus marqué qui ſe détacheroit du *récitatif* continu, & qui ſaillant & iſolé, réveilleroit l'attention de l'oreille, en lui offrant un plaiſir nouveau. De-là ces chants phraſés & cadencés que Lulli & les Italiens de ſon tems employoient dans la ſcene. Mais quel charme pouvoient avoir des airs le plus ſouvent tronqués & mutilés, ou renfermés dans le cercle étroit d'une phraſe ſimple & conciſe, n'ayant pour tout caractere qu'un mouvement lent ou rapide, ou qu'une ſucceſſion de ſons détachés ou liés enſemble, tantôt plus adoucis & tantôt plus forcés, preſque toujours ſans mélodie, ſans agrément dans le motif, ſans préciſion dans la meſure, ſans ſymmétrie dans le deſſein ?

Juſques-là il eſt au moins très-douteux que la déclamation eût gagné à être chantée ; car du côté de la nature elle avoit évidemment perdu de ſon aiſance, de ſa rapidité, de ſa chaleur & de ſon énergie ; & du côté de l'art qu'avoit-elle acquis pour compenſer toutes ces pertes ?

Mais dès que le chant périodique & ſymmétrique fut inventé, tout le prix, tout le charme de la muſique fut ſenti ; l'ame connut tout le plaiſir que

pouvoit

Digitized by Google

pouvoit lui apporter l'oreille ; l'Italie & l'Europe entiere ne regretterent plus rien.

La France elle ſeule continuoit à s'ennuyer d'une muſique monotone qu'elle applaudiſſoit en bâillant, & qu'elle s'obſtinoit par vanité à faire ſemblant de chérir. Non-ſeulement elle dédaignoit de connoître cette forme d'airs périodiques dont Vinci étoit l'inventeur, & que Leo, Pergoleſe, Galuppi, Jumelli avoient portée à un ſi haut dégré d'expreſſion & de mélodie ; mais ce *récitatif* obligé, cette déclamation paſſionnée, énergique, où Porpora avoit excellé, nous étoit encore étrangere; l'orcheſtre étoit chez nous le ſeul acteur qui connût la préciſion des mouvemens & de la meſure, encore l'oublioit-il lui-même, forcé d'obéir à la voix. Le charme & le pouvoir du chant nous étoient inconnus au point qu'on attachoit à des accompagnemens ſans deſſein le grand mérite de l'artiſte, & que l'on faiſoit conſiſter l'excellence de la muſique dans les accords. C'eſt preſque uniquement à cette partie ſubordonnée que le célebre Rameau appliquoit ſon génie, & qu'il a dû tous ſes ſuccès. Le don d'inventer des deſſins, de les développer, de les varier avec grace, & d'aſſortir au même caractere la mélodie & le mouvement, en un mot, le don de la penſée muſicale, le ſeul auquel les Italiens attachent le nom de *génie*, Rameau en faiſoit peu de cas, & ne daignoit l'employer qu'à ſes airs de danſe, dans leſquels il a excellé. Injuſte envers lui-même, il ſe glorifioit de ſon ſavoir & de ſon art, & méconnoiſſoit ſon génie. Combiner des accords eſt le travail de l'homme habile ; les choiſir, ſavoir les placer, eſt le travail de l'homme de goût. Inventer des chants analogues au ſentiment ou à la penſée, & dont la modulation variée dans ſa belle ſimplicité enchante à la fois l'ame & l'oreille, voilà l'inſpiration qui dans le muſicien répond à celle du poëte, & c'eſt ce qui dans notre muſique vocale a été preſque inconnu juſqu'à nous.

Cependant, comme on ne ſauroit prendre ſincérement du plaiſir à s'ennuyer, on juge bien que les François n'épargnoient rien pour ſe déguiſer à eux-mêmes la fatigante monotonie de leur muſique vocale. Les faux agrémens qu'ils y mêloient, aux dépens de l'expreſſion, ſe multiplioient tous les jours ; quelques belles voix ayant excellé, les unes à former des cadences brillantes, & les autres à déployer des ſons pleins & retentiſſans, le beſoin d'aimer ce qu'on avoit, & l'habitude qu'on s'étoit faite inſenſiblement d'admirer ce qui étoit difficile & rare, enfin l'émotion phyſique de l'organe auquel une belle voix plaît comme une cloche harmonieuſe, cette émotion que l'on croyoit être, ſur la foi d'un long préjugé, le dernier dégré de plaiſir que pouvoit faire la muſique, en impoſoit à une nation qui ne connoiſſoit rien de mieux.

Mais, juſqu'à ce que des hommes bien organiſés & doués d'une ame ſenſible aient réellement trouvé le beau, ils éprouvent une inquiétude ſecrette & confuſe qu'aucune eſpece d'illuſion ne peut calmer ; de-là les efforts, les dépenſes & toutes les reſſources inutiles qu'on a ſi long-tems employées pour ſauver les François du dégoût de leur opéra : diverſité dans les poëmes, multiplicité des machines, magnificence vraiment royale, comme l'appelle La Bruyere, dans les décorations & les vêtemens, uſage immodéré des danſes, juſqu'à faire diſparoître l'action théâtrale pour ne plus voir que des ballets, multitude preſque innombrable de jeunes beautés aſſemblées pour en décorer le ſpectacle ; que n'a-t-on pas mis en uſage? & ce théâtre a toujours été le ſeul dont les entrepreneurs ſucceſſivement ruinés n'ont pu ſoutenir la dépenſe, dans ce même Paris où ſans ſecours & preſque ſans moyens, on a vu fleurir le théâtre du vaudeville.

La cauſe de cette décadence continuelle de l'opéra françois, n'eſt autre que le dégoût invincible qu'on aura toujours pour une muſique dénuée de chant : le *récitatif* quel qu'il ſoit, réduit à ſa ſimplicité monotone, fatiguera toujours l'oreille ; le *récitatif* obligé, quelqu'expreſſion que l'on donne à l'harmonie qui l'accompagne, quelqu'énergie qu'elle ajoute aux accens dont il eſt formé, ne répandra jamais dans la ſcene aſſez de variété, d'agrémens & de charmes ; les chœurs multipliés ſe détruiront l'un l'autre, & ne feront plus que du bruit ; les danſes prodiguées deviendront inſipides, comme tous les plaiſirs dont on a la ſatiété.

A ce ſpectacle, un ſeul moyen de plaire toujours varié, toujours ſenſible, toujours inépuiſable dans ſes reſſources, c'eſt le chant, parce qu'il prend toutes les formes du ſentiment & de la penſée ; qu'en même tems qu'il flatte l'oreille il touche l'ame ; qu'il parle à l'eſprit comme au ſens, & que dans ſa période il réunit le double avantage de faire attendre, deſirer & jouir. Tel étoit le pouvoir que les anciens attribuoient à la période oratoire, & ſi l'art de tenir l'eſprit ſuſpendu dans l'attente de la penſée, avoit ſur eux tant de puiſſance, qu'il leur faiſoit conſidérer l'orateur comme tenant enchaînées les oreilles de tout un peuple, que penſer de l'art du muſicien qui exercera le même empire, non pas ſur l'eſprit, mais ſur l'ame, & qui ſaura donner le même attrait à l'expreſſion du ſentiment ?

Concluons que la partie eſſentielle de la muſique c'eſt le chant ; que le *récitatif* ſimple en eſt la partie foible ; que le *récitatif* obligé, qui, dans les mouvemens rompus & tumultueux des paſſions, peut emprunter de l'harmonie tant d'énergie & de puiſſance, n'eſt pourtant pas ce qu'on deſire le plus vivement & dont on ſe laſſe le moins ; que c'eſt de la beauté du chant périodique & mélodieux que l'ame & l'oreille ſont inſatiables, & que par conſéquent le poëte qui écrit pour le muſicien doit regarder la partie du *récitatif* ſimple comme celle qui exige le ſtyle le plus concis, le plus léger, le plus rapide, afin que l'oreille impatiente d'arriver au chant ne ſe plaigne jamais qu'on l'arrête au paſſage ; la partie du *récitatif* obligé, comme celle qui demande à être employée avec le plus de ſobriété, afin que le ſentiment de l'harmonie ne ſoit point émouſſé par la fatigue de n'entendre que des accords ſans deſſin ; & la partie du chant mélodieux & fini, comme celle dont la diſtribution doit être ſon premier objet, afin que le charme de la mélodie, le vrai plaiſir de ce ſpectacle, ſe reproduiſe ſous mille formes, & que s'il altere la vérité de l'expreſſion naturelle, ce ne ſoit que pour l'embellir.

Telle doit être, je crois, l'intention commune du poëte & du muſicien ; & ſi jamais elle eſt remplie dans l'opéra françois, comme il eſt ſûr qu'elle peut l'être, c'eſt alors que le preſtige de la muſique, joint à celui de la peinture, des fêtes & du merveilleux qu'y répandra la poéſie, fera de ce ſpectacle un véritable enchantement.

Mais juſques-là qu'on ne ſe flatte pas de nous faire goûter un *récitatif* pur & ſimple, ce ne ſeroit pas pour l'oreille un plaiſir digne de compenſer celui d'une déclamation naturelle & d'une poéſie affranchie des contraintes de la muſique. Nous permettons à l'opéra une déclamation notée, parce que la ſcene parlée trancheroit trop avec le chant ; mais ce n'eſt que dans l'eſpérance & en faveur du chant que nous conſentons qu'on altere la déclamation naturelle : c'eſt-là le pacte du théâtre lyrique ; qu'il nous faſſe donc entendre ce qu'il promet, de beaux airs, des duos touchans, des morceaux de peinture & d'expreſſion où tout le charme de la mélodie & toute la puiſſance de l'harmonie ſe réuniſſent & ſe déploient :

non ſeulement alors nous permettons au *récitatif* de ſe dégager des ports de voix, des trils, des cadences, des prolations, &c. mais nous exigeons qu'il renonce à tous ces ornemens futiles ; & qu'auſſi ſimple, auſſi vrai, auſſi courant qu'il ſera poſſible, il ne faſſe que rapprocher, par un peu plus d'analogie, la déclamation de la ſcene de ces morceaux de chant qu'elle doit amener. Le chant eſt la partie eſſentielle & deſirée de l'opéra, le *récitatif* en eſt la partie accidentelle & tolérée : il faut paſſer par-là pour arriver à ces endroits délicieux où l'oreille & l'ame ſe promettent de s'arrêter & de jouir ; mais le chemin leur paroîtra long, ſi leur eſpérance eſt trompée, & l'intérêt de l'action la plus vive aura lui-même bien de la peine à nous ſauver de l'impatience & de l'ennui. *Voyez* AIR, CHANT, LYRIQUE, dans ce *Suppl.* (*M. MARMONTEL.*)

§ RÉCITATIF, (*Muſiq.*) Il eſt une façon paſſionnée de réciter un diſcours, laquelle tient le milieu entre la ſimple déclamation & le chant. Cette façon de réciter ſe regle comme le chant, par les intervalles d'une échelle diatonique; mais elle n'obſerve ni la meſure, ni le rhythme propre au chant, & on l'appelle *récitatif*.

Les anciens diſtinguoient trois manieres de débiter un diſcours, & ils attribuoient au chant des tons ſéparés, à la déclamation des tons continus, & au *récitatif* des tons qui tenoient le milieu entre les ſéparés & les continus. *Martianus Capella* appelle ces trois manieres *genus vocis continuum*, *diviſum*, *medium*, & il ajoute qu'on ſe ſervoit de la derniere, ou du *récitatif* pour débiter les poëmes. On peut donc conclure de-là que les anciens récitoient leur poëmes comme nos chanteurs le *récitatif*, & l'on voit en même tems pourquoi l'étude de la poéſie & celle de la muſique étoient anciennement inſéparables. *Voyez* DÉCLAMATION DES ANCIENS, *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c.

Les anciens notoient cependant auſſi la ſimple déclamation, mais ils ſe ſervoient pour cela d'accens & non de notes. *Bryennius* le dit poſitivement dans ſes ouvrages ſur la muſique, publiés par *Wallis*.

Le *récitatif* ſe diſtingue de la déclamation en ce qu'il ſuit les intervalles d'une échelle muſicale, qu'il obſerve une modulation ſoumiſe aux regles de l'harmonie, & que par conſéquent on peut le noter & l'accompagner d'une baſſe continue.

Le *récitatif* ſe diſtingue du chant par les marques ſuivantes. 1°. Il n'obſerve pas un mouvement auſſi régulier que le chant. Il arrive ſouvent que, ſans changer l'eſpece de la meſure, une meſure entiere & ſes tems particuliers n'ont pas par-tout la même durée, & il n'eſt pas rare d'y voir donner une valeur inégale à deux notes égales, deux noires par exemple; le chant, au contraire, obſerve rigoureuſement le même mouvement, ſans que la même meſure reſte.

2°. Le *récitatif* n'a point de rhythme déterminé: les céſures s'y reglent ſuivant la poéſie ou le diſcours.

3°. Il réſulte de-là que le *récitatif* n'a point de motif muſical, point de mélodie réelle, quand même on voudroit le chanter comme on chante un air.

4°. Le *récitatif* n'obſerve point la régularité de la modulation eu égard aux modes relatifs, comme le chant.

5°. Enfin le *récitatif* ſe diſtingue du vrai chant en ce que jamais, pas même à une cadence parfaite, on n'y ſoutient un ton beaucoup plus long-tems que dans la déclamation. Il eſt vrai qu'il y a des airs & des chanſons qui ont de commun avec le *récitatif* que leur durée n'excede guere le tems employé à les réciter ; mais on y trouvera toujours par-ci par-là quelques ſyllabes où le ton eſt ſoutenu long-tems & à la maniere du vrai chant : en général, on regle les tons d'un *récitatif* comme ceux du chant, ſuivant l'échelle ; mais on leur donne une durée plus courte, & on les détache mieux.

Le *récitatif* s'emploie dans les oratoires, les cantates & les opéra. La poéſie du *récitatif* ſe diſtingue de celle des airs, des chanſons, &c. en ce qu'elle n'eſt pas lyrique, c'eſt-à-dire qu'elle eſt libre, & emploie des vers inégaux, tantôt longs, tantôt courts. C'eſt cette diverſité qui a cauſé le genre de chant particulier au *récitatif*.

Le contenu même du *récitatif* differe auſſi de celui des airs & des chanſons. Il eſt toujours paſſionné, mais non au même point, & les paſſions y changent, y ſont interrompues & coupées. On peut le repréſenter l'expreſſion paſſionnée d'un air, comme une riviere dont le cours lent ou précipité, tranquille ou bruyant, mais toujours uniforme, repréſente la marche de la muſique. Le *récitatif*, au contraire, eſt un ruiſſeau, qui tantôt coule tranquillement, tantôt murmure entre des cailloux, tantôt ſe précipite du haut des rochers. Dans le même *récitatif* on trouve de ſimples récits, & le moment d'après des traits vifs & pathétiques. Cette inégalité n'a pas lieu dans les airs.

Cependant on devroit éviter entiérement le ton indifférent dans les *récitatifs*, parce qu'il eſt abſurde de chanter des choſes indifférentes. De froides délibérations, & des ſcenes ſans aucun intérêt ne doivent jamais s'exprimer muſicalement. Il eſt déja choquant de mettre en vers un diſcours parfaitement indifférent. N'eſt-on pas tenté de rire lorſque dans l'opéra de Caton on entend réciter en muſique l'adreſſe d'une lettre, *il Senato à Catone*. On ne trouve que trop de pareilles diſparates dans le *récitatif*.

Lorſque donc dans le cours de cet article, nous expoſerons nos idées ſur la maniere de traiter le *récitatif*, ce ſera toujours en excluant tout *récitatif* indifférent ; car pourquoi propoſer à un artiſte de faire quelque choſe de ridicule ? Nous commençons par ſuppoſer que tout *récitatif* & toute phraſe du *récitatif* eſt de nature à être débité avec ſentiment, & nous ne ferons par conſéquent pas obligé de diſtinguer le *récitatif* en déclamé & en débité, parce que nous rejettons entiérement ce dernier. S'il trouve place dans les opéra & dans les cantates, c'eſt au poëte à voir comment il pourra le juſtifier, & au compoſiteur comment il voudra le traiter. Car donner des regles au compoſiteur pour mettre en muſique des choſes indifférentes, c'eſt à notre avis, la même choſe que d'enſeigner au poëte quelle eſpece de vers il doit employer pour changer une gazette en ode.

Et que l'on ne s'imagine pas que le poëte ne met en *récitatif* que les endroits les plus indifférens de ſon ouvrage, & réſerve les plus paſſionnés pour les airs ; le contraire arrive & doit arriver ſouvent. Les paſſions extrêmement vives, la colere, le déſeſpoir, la douleur, la joie & l'étonnement même, parvenus à un certain dégré ne peuvent guere s'exprimer naturellement dans un air, car l'expreſſion de ces ſentimens devient d'ordinaire inégale & interrompue, ce qui eſt abſolument contraire à la nature uniforme d'un vrai chant.

M. Rouſſeau remarque avec raiſon dans ſon dictionnaire de muſique, que « plus la langue eſt » accentuée & mélodieuſe, plus le *récitatif* eſt natu» rel & approche du vrai diſcours ». A cet égard, la langue italienne ſurpaſſe, il eſt vrai, toutes les langues connues de l'Europe ; mais des langues moins mélodieuſes peuvent cependant être employées de façon à contenir aſſez d'accent muſical, pourvu que le ſujet ſoit paſſionné. Klopſtock & Ramler nous en

ont convaincus pour la langue allemande. Quiconque ne connoîtroit la langue angloiſe que pour l'avoir étudiée dans des dialogues familiers, ne s'imagineroit jamais qu'on pût faire dans cette langue des vers auſſi harmonieux que les meilleurs vers de l'Enéide, & cependant Pope l'a fait. Il dépend donc du poëte de faire des vers propres à mettre en muſique, même dans une langue peu mélodieuſe.

« Le grand Rouſſeau prouve auſſi que la langue » françoiſe eſt ſuſceptible d'accent muſical : preſque » toutes ſes cantates ſont compoſées de vers très- » harmonieux. Peut-on voir rien de plus propre à » mettre en muſique que la cantate de Circé ? Et ces » beaux vers

Dans le ſein de la mort ſes noirs enchantemens
Vont troubler le repos des ombres :
Les mânes effrayés quittent leurs monumens ;
L'air retentit au loin de leurs longs hurlemens ;
Et les vents échappés de leurs cavernes ſombres,
Mêlent à leurs clameurs d'horribles ſifflemens.

» comparés à ceux qui les ſuivent,

Inutiles efforts ! amante infortunée !
D'un Dieu plus fort que toi dépend ta deſtinée ;
Tu peux faire trembler la terre ſous tes pas,
Des enfers déchaînés allumer la colere ;
Mais tes fureurs ne feront pas
Ce que tes attraits n'ont pu faire.

» ne ſont-ils pas la preuve la plus convainquante, » que non-ſeulement la langue françoiſe, maniée » par un génie, n'eſt pas deſtituée d'accent muſi- » cal, mais que même elle a un accent très-varié ».

Mais il eſt tems d'en venir à ce qui regarde le muſicien dans la compoſition du *récitatif :* donnons donc, autant que nous le pourrons, les regles néceſſaires.

I. Le *récitatif* n'a ni rhythme uniforme ni mélodie, il ſe regle uniquement ſur la céſure & les phraſes du texte. En Allemagne & en Italie, on ſe ſert toujours de la meſure à quatre tems. Dans les *récitatifs* françois on rencontre toutes ſortes de meſures, ce qui le rend difficile à accompagner, & encore plus difficile à ſaiſir.

II. Le *récitatif* n'a point de mode régnant, & n'obſerve point une modulation réguliere comme les autres pieces de muſique, auſſi ne finit-il pas dans le même mode où il a commencé. Le compoſiteur donne à chaque phraſe le ton qui lui convient, ſans s'embarraſſer ſi ce ton eſt relatif au précédent ou non, ni s'il dure long-tems ou peu ; le poëte eſt ſon ſeul guide. Les tranſitions ſubites dans des modes différens ont ſur-tout lieu, lorſque quelqu'un qui parle d'un ton tranquille ou même gai, eſt bruſquement interrompu par un autre, agité de quelque paſſion violente, ce qui arrive ſouvent dans les opéra.

Ces mots : *Le compoſiteur donne à chaque phraſe le ton qui lui convient, ſans s'embarraſſer ſi ce ton eſt relatif au précédent ou non*, demandent quelque explication. D'abord il eſt clair que nous entendons ici par ton un mode de muſique. Enſuite cette regle eſt juſte & générale ; mais on doit ménager la tranſition d'un mode dans un autre ſuivant les regles de l'harmonie. Souvent une période du diſcours peut paſſer par deux, trois & même plus de modes différens ; ſi tous ces modes ne ſe ſuivoient pas naturellement, on ſubſtitueroit l'enflure & l'extravagance à la véritable expreſſion. On fera bien auſſi de reſter dans une certaine latitude, ſans paſſer dans des modes fort éloignés, lorſque la paſſion n'eſt ni forte ni angoiſſante. Les phraſes courtes & coupées rendent cette précaution encore plus néceſſaire, quoique la paſſion ſoit forte, parce que la briéveté même de ces phraſes a déja de l'expreſſion, qui renforcée par des paſſages bruſques à des modes éloignés, peut facilement devenir outrée & confuſe.

III. Le *récitatif* étant proprement fait, non pour être chanté, mais pour être déclamé muſicalement, il ne doit s'y trouver aucun des agrémens du chant.

IV. Chaque ſyllabe du texte ne doit être exprimée que pour une ſeule note : au moins ſi pour augmenter l'expreſſion l'on y en joint une autre par un coulé ou une liaiſon, il faut que cela ſoit pratiqué de façon à ne pas obſcurcir la prononciation de cette ſyllabe.

Ce n'eſt pas qu'un bon chanteur ne pratique quelquefois des coulés, des liaiſons & des accens (rarement ou jamais des trils) dans les endroits d'un *récitatif* qui en ſont ſuſceptibles, ſans altérer l'expreſſion ; mais ces agrémens ſeroient ridicules notés, & ceux qui ne ſont pas muſiciens de naiſſance & de profeſſion ne les chanteront jamais bien. La ſimple déclamation notée où chaque ſyllabe n'a qu'une ſeule note, vaut toujours mieux pour les chanteurs ordinaires. Il eſt très-rare de trouver deux notes ſous une même ſyllabe dans les *récitatifs* des bons maîtres.

V. Tout accent grammatical doit, pour ne pas bleſſer le rhythme du vers, tomber ſur un tems fort de la meſure, & les ſyllabes ſans accent grammatical, ſur un tems foible.

VI. Le mouvement doit s'accorder avec la meilleure déclamation, enſorte que les mots ſur leſquels on peſe quelque tems en liſant, ſoient exprimés par des notes longues, & que ceux qu'on paſſe rapidement, le ſoient par des notes courtes.

Pluſieurs compoſiteurs prétendent qu'on ne doit jamais mettre plus de trois doubles croches de ſuite dans le *récitatif ;* ce qui détruiroit ſouvent la regle que nous venons de donner. Lorſque pluſieurs ſyllabes courtes & ſans accent grammatical ſe ſuivent, il faut ou mettre tout autant de doubles croches, ou pécher contre la regle V. qui eſt inconteſtable, & s'en remettre au chanteur qui, par ſa maniere de déclamer le *récitatif*, peut pallier cette faute : mais pourquoi le compoſiteur n'emploieroit-il pas tout ce qui eſt en ſon pouvoir pour indiquer au chanteur la vraie déclamation ? Prétendra-t-on que le chanteur doit avoir plus de ſentiment que le compoſiteur ?

VII. L'élévement & l'abaiſſement de la voix doit, dans le *récitatif*, ſe régler ſur l'augmentation & la diminution du ſentiment, & cela tant à l'égard de chaque ſyllabe, qu'à l'égard d'une ſuite de ſyllabes.

VIII. Il ne faut mettre des pauſes dans le *récitatif* que là où il y a réellement un repos dans le texte.

Pour compléter cette regle, il faut y ajouter que jamais une note ſenſible ne doit paſſer à la tonique, ni une diſſonance ſe ſauver avant que le ſens de la phraſe ne ſoit entiérement fini. Si la phraſe étoit longue, & que, vu l'expreſſion, on fût obligé de changer ſouvent l'harmonie, on aura ſoin de faire toujours entendre une nouvelle note ſenſible ou une nouvelle diſſonance en ſauvant la précédente. Par ce moyen l'oreille n'étant pas ſatisfaite, eſt toujours dans l'attente.

IX. Lorſque dans un *récitatif* on veut abandonner un mode pour en prendre un autre tout-à-fait différent & non relatif, & que la période du diſcours ne demande pas une cadence parfaite, il ne faut pas non plus mettre la cadence dans le deſſus, mais la laiſſer faire à la baſſe-continue après que le deſſus a fini.

Voyez les cadences parfaites qui terminent une période entiere dans le *récitatif*, *fig. 8*, *n°. 1*, *2 & 3*, *pl. XIII de Muſiq. Suppl.* elles ſont les mêmes en mineur. La cadence parfaite eſt enſuite entiérement

confirmée par la baſſe-continue qui fait la cadence parfaite, *fig 8*, *même pl.* après que la voix s'eſt tue. Comme toutes les périodes ne ſont pas des périodes finales, mais ſont liées du plus au moins avec les ſuivantes, il faut que le compoſiteur y taſſe bien attention, afin de ne pratiquer ces cadences parfaites que lorſque le ſens du diſcours finit véritablement, ou que celui qui ſuit dépeint un tout autre ſentiment; dans les autres cas on ſe contente de la cadence parfaite du deſſus, ſuivie d'une pauſe, & la baſſe-continue frappe le ſimple accord parfait, ou l'accord de ſixte qui en dérive par le renverſement, ou bien encore la baſſe-continue feint de faire ſa cadence parfaite, mais donne l'accord de ſixte au lieu du parfait. *Voyez fig 9*, *pl. XIII de Muſiq. Suppl.*

Outre ces trois manieres d'éviter une cadence parfaite dans la baſſe-continue du *récitatif*, il y a encore une quatrieme qui non-ſeulement eſt d'une grande expreſſion, mais qui de plus eſt très-variée : elle conſiſte à frapper dans la baſſe-continue l'accord de dominante-tonique, après que le deſſus a fait ſa cadence ordinaire; mais, au lieu de faire ſuccéder l'accord de la tonique à celui de la dominante-tonique, on frappe bruſquement un accord qui annonce un mode tout différent & convenable à la paſſion ou au ſentiment qu'on va exprimer. *Voyez fig. 10*, *n°. 1*, *2*, *3*, *4*, *5*, *6 & 7* en finiſſant en majeur, & *n°. 1*, *2*, *3*, *4*, *5*, *planc. XIII de Muſiq. Suppl.* pour le mineur.

Toutes ces manieres d'éviter la cadence parfaite de la baſſe-continue, ſont propres à exprimer un ſentiment; mais l'un eſt propre à un ſentiment, & l'autre à un autre. Par exemple, le *n°. 4*, *fig. 10*, en majeur, eſt propre à exprimer un ſentiment vif, & qui va en augmentant; le *n°. 5* au contraire eſt propre à un ſentiment qui diminue; le *n°. 6* a quelque choſe de triſte & de languiſſant, *&c.* Il ſeroit trop long de vouloir donner un exemple de chaque marche d'harmonie; les œuvres des bons compoſiteurs, tels que Graux, Hendel & Haſſe, en ſont pleines. Les cadences parfaites & les manieres de les éviter, dont nous venons de parler, ſont indiſpenſables dans l'opéra, où pluſieurs perſonnes, toutes animées de ſentimens différens, parlent enſemble. Les commençans doivent tourner toute leur attention vers cet objet, & faire ſur-tout attention au ſens des paroles & aux ſentimens variés des interlocuteurs.

« Lorſque la cadence parfaite du *récitatif* finit un » vers ou un mot dont la terminaiſon eſt féminine, » elle eſt de l'eſpece *n°. 1 & 2*, *fig. 8*, *planc. XIII* » *de Muſiq. Suppl.* la derniere note qui eſt dans le » tems foible, & ſur laquelle la voix tombe de » quarte, faiſant pour la muſique le même effet que » la ſyllabe féminine pour les vers. Lorſque le vers » ou le mot a une terminaiſon maſculine, la cadence » eſt de l'eſpece du *n°. 3*. Nous appellerons donc » *cadences féminines* celles qui conviennent aux vers » féminins, & *maſculines*, celles qui conviennent » aux maſculins ».

A l'égard de ces cadences, il faut remarquer que les maſculines, comme *fig. 1*, *pl. XIII de Muſiq.* ſe chantent comme *fig. 12*, & que les féminines, quoique notées par quelques compoſiteurs, comme dans la *fig. 13*, *pl. XIII de Muſiq. Supplém.* s'exécutent néanmoins toujours comme ſi elles étoient notées, ainſi que dans la *fig. 14*, & que par conſéquent on doit éviter de les noter de la premiere façon.

Il faut bien plus éviter encore de finir un vers ou un mot à terminaiſon maſculine par une cadence qui tombe de quarte comme la féminine. Quoique cette cadence ſoit notée comme dans la *fig. 15*, *pl. XIII de Muſiq. Suppl.* cependant le chanteur ne peut s'empêcher de l'exécuter comme elle eſt notée dans la *fig. 16*; ce qui rend cette cadence traînante & déſagréable. On péche ſouvent contre cette regle, & les meilleurs compoſiteurs l'ont fait quelquefois.

X. Les ſortes particulieres de cadences, par leſquelles on exprime une interrogation, une exclamation ou un ordre abſolu, ne doivent pas toujours tomber ſur les dernieres ſyllabes de la phraſe, mais préciſément ſur le mot principal dont le ſens détermine la figure de rhétorique renfermée dans le diſcours.

Entre les différentes eſpeces de cadences dont on parle dans cette regle, celle qui exprime l'interrogation a quelque choſe de particulier qui la fait diſtinguer. On eſt convenu, il y a long-tems, de l'harmonie dont on doit accompagner l'interrogation. L'accord de la dominante-tonique réveille par lui-même le deſir d'entendre ce qui doit ſuivre. La maniere dont la baſſe-continue parvient à cet accord de dominante-tonique & le ſaut du deſſus, qui, au lieu de deſcendre à la tierce de la baſſe-continue, monte à la quinte, expriment parfaitement le ton d'un homme qui interroge. *Voyez fig. 17*, *pl. XIII de Muſiq.* pour le majeur, & *fig. 18* pour le mineur.

La plupart des compoſiteurs ſemblent s'être fait une loi de finir, comme on vient de voir, toutes les périodes qui ſe terminent par un point d'interrogation, ſoit que ces périodes contiennent une interrogation réelle ou non, & ſoit que le mot principal ſe trouve au commencement, au milieu ou à la fin de la phraſe. Cependant les manieres ſubtiles d'exprimer l'interrogation ne doivent être employées que lorſque le mot principal & le véritable ton interrogatif ſe trouvent à la phraſe; de plus ces compoſiteurs finiſſent indiſtinctement leurs phraſes par la cadence maſculine ou par la féminine à volonté. Ces deux abus font naître des contre-ſens qui frappent même des écoliers; & outre que ſouvent l'accent grammatical eſt bleſſé, l'interrogation même change, & a quelquefois un ſens tout oppoſé au vrai.

On ne ſe ſert pas de cette mélodie & de cette harmonie pour toutes les interrogations, mais on ſe contente quelquefois de les exprimer par un ſaut aſcendant dans le deſſus, & qui tombe ſur le mot principal de la phraſe, tandis que l'harmonie a une marche différente de celle qu'on a indiquée ci-deſſus. Il y a des interrogations préciſes, & qui ſe prononcent avec le ton de l'aſſurance; il y en a des douteuſes, & qui ſe prononcent d'un ton incertain.

Enfin les interrogations qui renferment auſſi une exclamation, s'expriment le plus convenablement, en mettant un ſaut ſur la ſyllabe accentuée du mot principal.

XI. L'harmonie doit s'accorder exactement avec l'expreſſion convenable au texte; elle doit être facile & conſonnante pour un ſujet tranquille ou gai; plaintive & diſſonante avec douceur pour un ſujet triſte ou tendre; remuante & diſſonante avec force pour un ſujet ſombre, vif ou emporté. Il eſt clair que toujours les diſſonances, & même les plus dures, doivent ſe traiter convenablement aux regles de l'harmonie. Il faut ſur-tout faire attention ici à la variété des cadences, par le moyen deſquelles on paſſe d'un mode dans l'autre, parce que ces cadences concourent beaucoup à l'expreſſion.

XII. Le *piano*, le *forte* & toutes leurs nuances, doivent auſſi s'obſerver convenablement au texte.

Cette regle ne regarde proprement que le chanteur, parce qu'ordinairement on ne marque ni *piano* ni *forte* dans le *récitatif*: il vaudroit cependant mieux les marquer, auſſi-bien que le dégré du mouvement, quand le ſentiment change; cela ſeroit ſur-tout néceſſaire pour les *récitatifs* de la muſique d'égliſe, parce qu'on ne peut guere s'y fier aux chanteurs. Quelquefois on met dans la baſſe-continue, au lieu d'un *forte* une noire ſuivie d'un ſoupir; & lorſque

la paſſion s'adoucit ou devient plus triſte, on donne une note longue à la baſſe-continue qui commence *piano*, & nourrit le ton pendant toute ſa durée; ce qui fait en tems & lieu un effet admirable.

XIII. Des périodes tendres, ſur-tout plaintives & triſtes, auſſi-bien que celles qui ſont pathétiques & énergiques, qui durent pendant pluſieurs phraſes, & qui demandent un même ton de déclamation, doivent être en *récitatif* meſuré.

On peut ajouter à cette regle que le *récitatif* meſuré fait principalement un bon effet lorſque, dans les périodes dont on vient de parler, la paſſion eſt parvenue à un certain point, & y reſte quelque tems. Souvent une ſeule note longue, mais accompagnée d'une baſſe-continue meſurée, remplace le *récitatif* meſuré & avec ſuccès.

XIV. Lorſqu'une déclamation eſt uniforme pendant quelque tems, on peut obliger le chanteur à obſerver la meſure: cette eſpece de chant tient le milieu entre le *récitatif* ſimple & le meſuré.

On trouve quelquefois dans les *récitatifs* accompagnés, de ces traits de chants où l'acteur eſt obligé de meſurer ſon chant.

XV. Enfin dans les endroits où le diſcours devient très-paſſionné, mais interrompu, & conſiſtant en paroles iſolées qui ne forment pas un ſens lié, dans ces endroits, dis-je, il faut pratiquer le *récitatif* accompagné, dans lequel les inſtrumens peignent les ſentimens de l'acteur pendant qu'il s'interrompt lui-même.

Rien n'eſt plus plat, plus contraire au bon goût & au véritable but du *récitatif* accompagné, que de peindre ou d'exprimer des paroles ou des phraſes qui n'ont rien de commun avec le ſentiment dominant du diſcours.

« Comme ſi, par exemple, dans le *récitatif* de la » cantate de Circé :

» *Inutiles efforts*, &c.

» que nous avons rapporté ci-deſſus, le muſicien » s'amuſoit à faire *trembler la terre*, à dépeindre *les* » *enfers déchaînés* & les *fureurs de Circé* ».

On ne doit peindre dans l'accompagnement que les mouvemens du cœur & les ſentimens de l'acteur. C'eſt à quoi doit s'appliquer le compoſiteur, s'il veut toucher par ſa muſique.

Cet article eſt entiérement tiré de la Théorie générale des beaux arts en forme de dictionnaire, par *J. J.* SULZER, *membre de l'académie royale des ſciences de Berlin.* Ce ſavant, auſſi obligeant que profond, a bien voulu me communiquer cet article & ceux MESURE & RHYTHME, avant qu'ils paruſſent dans le public. Si j'en avois eu le tems, j'aurois encore plus profité des recherches de l'illuſtre académicien.

Le peu de paſſages marqués de guillemets ſont de moi.

Il ne paroît pas, au moins à en juger par le peu d'opéra François qui me ſont tombés entre les mains, il ne paroît pas que les compoſiteurs François aient adopté les cadences finales du *récitatif*, telles qu'elles ſont pratiquées par les Italiens & les Allemands: cependant elles me ſemblent plus coulantes & plus conformes à la nature du diſcours que les cadences parfaites ordinaires. Il eſt vrai qu'on chante le *récitatif* en France, & qu'on le déclame ailleurs.

Ajoutons à préſent quelques réflexions générales ſur le *récitatif*, tant François qu'Italien; reflexions tirées du *Dictionnaire de Muſique* de M. Rouſſeau, & qui ſemblent faites exprès pour confirmer ce que l'on a déja dit. (*F. D. C.*)

La perfection du *récitatif* dépend beaucoup du caractere de la langue; plus la langue eſt accentuée & mélodieuſe, plus le *récitatif* eſt naturel, & approche du vrai diſcours: il n'eſt que l'accent noté dans une langue vraiment muſicale; mais dans une langue peſante, ſourde & ſans accent, le *récitatif* n'eſt que du chant, des cris, de la pſalmodie: on n'y reconnoît plus la parole. Ainſi le meilleur *récitatif* eſt celui où l'on chante le moins. Voilà, ce me ſemble, le ſeul vrai principe tiré de la nature de la choſe, ſur lequel on doive ſe fonder pour juger du *récitatif* & comparer celui d'une langue à celui d'une autre.

Chez les Grecs, toute la poéſie étoit en *récitatif*, parce que la langue étant mélodieuſe; il ſuffiſoit d'y ajouter la cadence du metre & la récitation ſoutenue, pour rendre cette récitation tout-à-fait muſicale: d'où vient que ceux qui verſifioient, appelloient cela *chanter*. Cet uſage, paſſé ridiculement dans les autres langues, fait dire encore aux poëtes, *je chante*, lorſqu'ils ne font aucune ſorte de chant. Les Grecs pouvoient chanter en parlant; mais chez nous, il faut parler ou chanter; on ne ſauroit faire à la fois l'un & l'autre: c'eſt cette diſtinction même qui nous a rendu le *récitatif* néceſſaire. La muſique domine trop dans nos airs, la poéſie y eſt preſque oubliée. Nos drames lyriques ſont trop chantés pour pouvoir l'être toujours. Un opéra qui ne ſeroit qu'une ſuite d'airs, ennuieroit preſque autant qu'un ſeul air de la même étendue. Il faut couper & ſéparer les chants par la parole; mais il faut que cette parole ſoit modifiée par la muſique. Les idées doivent changer, mais la langue doit reſter la même. Cette langue une fois donnée, en changer dans le cours d'une piece, ſeroit vouloir parler moitié françois moitié allemand. Le paſſage du diſcours au chant, & réciproquement, eſt trop diſparat; il choque à la fois l'oreille & la vraiſemblance: deux interlocuteurs doivent parler ou chanter, ils ne ſauroient faire alternativement l'un & l'autre. Or, le *récitatif* eſt le moyen d'union du chant & de la parole: c'eſt lui qui ſépare & diſtingue les airs, qui repoſe l'oreille étonnée de celui qui précede, & la diſpoſe à goûter celui qui ſuit: enfin, c'eſt à l'aide du *récitatif* que ce qui n'eſt que dialogue, récit, narration dans le drame, peut ſe rendre ſans ſortir de la langue donnée, & ſans déplacer l'éloquence des airs.

Outre que les François entremêlent leur *récitatif* de toutes ſortes de meſures, comme on l'a déja obſervé à l'*article* RÉCITATIF, (*Muſique.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. ils arment auſſi la clef de toute ſorte de tranſpoſitions, tant pour le *récitatif* que pour les airs, ce que ne font pas les Italiens; mais ils notent toujours le *récitatif* au naturel, la quantité des modulations dont ils le chargent, & la promptitude des tranſitions faiſant que la tranſpoſition convenable à un ton, ne l'eſt plus à ceux dans leſquels on paſſe, multiplieroit trop les accidens ſur les mêmes notes, & rendroit le *récitatif* preſqu'impoſſible à ſuivre, & très-difficile à noter.

En effet, c'eſt dans le *récitatif* qu'on doit faire uſage des tranſitions harmonieuſes les plus recherchées, & des plus ſavantes modulations. Les airs n'offrant qu'un ſentiment, qu'une image, renfermés enfin dans quelque unité d'expreſſion, ne permettent guere au compoſiteur de s'éloigner du ton principal; & s'il vouloit moduler beaucoup dans un ſi court eſpace, il n'offriroit que des phraſes étranglées, entaſſées, & qui n'auroient ni liaiſon, ni goût, ni chant: défaut très-ordinaire dans la muſique françoiſe, & même dans l'allemande.

Mais dans le *récitatif*, où les expreſſions, les ſentimens, les idées, varient à chaque inſtant, on doit employer des modulations également variées qui puiſſent repréſenter, par leurs contextures, les ſucceſſions exprimées par le diſcours du récitant. Les inflexions de la voix parlante ne ſont pas bornées aux intervalles muſicaux; elles ſont infinies & impoſſibles à déterminer. Ne pouvant donc les fixer

avec une certaine précision, le muſicien, pour ſuivre la parole, doit au moins les imiter le plus qu'il eſt poſſible, & afin de porter dans l'eſprit des auditeurs l'idée des intervalles & des accens, qu'il ne peut exprimer en notes, il a recours à des tranſitions qui les ſuppoſent; ſi par exemple, l'intervalle du ſemi-ton majeur au mineur lui eſt néceſſaire, il ne le notera pas, il ne ſauroit; mais il vous en donnera l'idée à l'aide d'un paſſage enharmonique. Une marche de baſſe ſuffit ſouvent pour changer toutes les idées & donner au *récitatif* l'accent & l'inflexion que l'acteur ne peut exécuter.

Au reſte, comme il importe que l'auditeur ſoit attentif au *récitatif* & non pas à la baſſe, qui doit faire ſon effet ſans être écoutée, il ſuit de-là que la baſſe doit reſter ſur la même note autant qu'il eſt poſſible; car c'eſt au moment qu'elle change de note & frappe une autre corde, qu'elle ſe fait écouter. Ces momens étant rares & bien choiſis, n'uſent point les grands effets; ils diſtraiſent moins fréquemment le ſpectateur, & laiſſent plus aiſément dans la perſuaſion qu'il n'entend que parler, quoique l'harmonie agiſſe continuellement ſur ſon oreille. Rien ne marque un plus mauvais *récitatif*, que ces baſſes perpétuellement ſautillantes qui courent de croche en croche après la ſucceſſion harmonique, & font ſous la mélodie de la voix, une autre maniere de mélodie fort plate & fort ennuyeuſe. Le compoſiteur doit ſavoir prolonger & varier ſes accords ſur la même note de baſſe, & n'en changer qu'au moment où l'inflexion du *récitatif* devenant plus vive, reçoit plus d'effet par ce changement de baſſe, & empêche l'auditeur de le remarquer.

Le *récitatif* ne doit ſervir qu'à lier la contexture du drame, à ſéparer & à faire valoir les airs, à prévenir l'étourdiſſement que donneroit la continuité du grand bruit; mais quelqu'éloquent que ſoit le dialogue, quelqu'énergique & ſavant que puiſſe être le *récitatif*, il ne doit durer qu'autant qu'il eſt néceſſaire à ſon objet, parce que ce n'eſt point dans le *récitatif* qu'agit le charme de la muſique, & que ce n'eſt cependant que pour déployer ces charmes, qu'eſt inſtitué l'opéra. Or, c'eſt en ceci qu'eſt le tort des Italiens, qui par l'extrême longueur de leurs ſcenes, abuſent du *récitatif*. Quelque beau qu'il ſoit en lui-même, il ennuie parce qu'il dure trop, & que ce n'eſt pas pour entendre du *récitatif* que l'on va à l'opéra. Démoſthene parlant tout le jour, ennuieroit à la fin; mais il ne s'enſuivroit pas de-là que Démoſthene fût un orateur ennuyeux.

J'ajoute que quoiqu'on ne cherche pas communément dans le *récitatif* la même énergie d'expreſſion que dans les airs, elle s'y trouve pourtant quelquefois; & quand elle s'y trouve, elle y fait plus d'effet que dans les airs même. Il y a peu de bons opéra, où quelque grand morceau de *récitatif* n'excite l'admiration des connoiſſeurs & l'intérêt dans tout le ſpectacle; l'effet de ces morceaux montre aſſez que le défaut qu'on impute au genre, n'eſt que dans la maniere de le traiter.

M. Tartini rapporte avoir entendu en 1714, à l'opéra d'Ancone, un morceau de *récitatif* d'une ſeule ligne, & ſans autre accompagnement que la baſſe, faire un effet prodigieux, non-ſeulement ſur les profeſſeurs de l'art, mais ſur tous les ſpectateurs. « C'étoit, dit-il, au commencement du troiſieme acte. » A chaque repréſentation, un ſilence profond dans » tout le ſpectacle, annonçoit les approches de ce » terrible morceau. On voyoit les viſages pâlir; on » ſe ſentoit friſſonner, & l'on ſe regardoit l'un & » l'autre avec une ſorte d'effroi: car ce n'étoient ni » des pleurs ni des plaintes; c'étoit un certain ſentiment de rigueur âpre & dédaigneuſe qui troubloit » l'ame, ſerroit le cœur & glacoit le ſang ». Il faut tranſcrire le paſſage original; ces effets ſont ſi peu connus ſur nos théâtres, que notre langue eſt peu exercée à les expliquer.

L'*anno quatordecimo del ſecolo preſente nel dramma che ſi rapreſentava in Ancona, v'era ſu'l principio dell' atto terzo una riga di recitativo non accompagnato da altri ſtromenti che dal baſſo; per cui tanto in noi profeſſori, quanto negli aſcoltanti, ſi deſtava una tal e tanta commozione di animo, che tutti ſi guardavano in faccia l'un l'altro per la evidente mutazione di colore che ſi faceva in ciaſcheduno di noi. L'effetto non era di pianto (mi ricordo benissime che le parole erano di ſdegno) ma di un certo rigore e freddo nel ſangue, che di ſatto turbava l'animo. Tredeci volte ſi recitò il dramma, e ſempre ſegue l'effetto ſteſſo univerſalmente; di che era ſegno palpabile il ſommo previo ſilenzio, con cui l'uditorio tutto ſi apparecchiava à goderne l'effetto.* (*S*)

RÉCITATIF ACCOMPAGNÉ, (*Muſique.*) eſt celui auquel, outre la baſſe-continue, on ajoute un accompagnement de violons. Cet accompagnement qui ne peut guere être ſyllabique, vu la rapidité du débit, eſt ordinairement formé de longues notes ſoutenues ſur des meſures entieres, & l'on écrit pour cela ſur toutes les parties de ſymphonie le mot *ſoſtenuto*, principalement à la baſſe qui ſans cela ne frapperoit que des coups ſecs & détachés à chaque changement de note, comme dans le *récitatif* ordinaire; au lieu qu'il faut alors filer & ſoutenir les ſons ſelon toute la valeur des notes. Quand l'accompagnement eſt meſuré, cela force de meſurer auſſi le *récitatif*, lequel alors ſuit & accompagne en quelque ſorte l'accompagnement. (*S*)

RÉCITATIF MESURÉ, ces deux mots ſont contradictoires. Tout *récitatif* où l'on ſent quelqu'autre meſure que celle des vers, n'eſt plus du *récitatif*: mais ſouvent un *récitatif* ordinaire ſe change tout d'un coup en chant, & prend de la meſure & de la mélodie; ce qui ſe marque en écrivant ſur les parties, *à tempo* ou *à battuta*. Ce contraſte, ce changement bien ménagé, produit des effets ſurprenans. Dans le cours d'un *récitatif* débité, une réflexion tendre & plaintive, prend l'accent muſical, & ſe développe à l'inſtant par les plus douces inflexions du chant: puis coupée de la même maniere par quelqu'autre réflexion vive & impétueuſe, elle s'interrompt bruſquement pour reprendre à l'inſtant tout le débit de la parole. Ces morceaux courts & meſurés, accompagnés pour l'ordinaire de flûtes & de cors de chaſſe, ne ſont pas rares dans les grands *récitatifs* italiens.

On meſure encore le *récitatif*, lorſque l'accompagnement dont on le charge étant chantant & meſuré lui-même, oblige le récitant d'y conformer ſon débit. C'eſt moins alors un *récitatif meſuré* que, comme je l'ai dit plus haut, un *récitatif* accompagnant l'accompagnement. (*S*)

RÉCITATIF OBLIGÉ, c'eſt celui qui, entremêlé de ritournelles & de traits de ſymphonie, oblige pour ainſi dire le récitant & l'orcheſtre l'un envers l'autre, en ſorte qu'ils doivent être attentifs & s'entendre mutuellement. Ces paſſages alternatifs de *récitatif* & de mélodie revêtue de tout l'éclat de l'orcheſtre, ſont ce qu'il y a de plus touchant, de plus raviſſant, de plus énergique dans toute la muſique moderne. L'acteur agité, tranſporté d'une paſſion qui ne lui permet pas de tout dire, s'interrompt, s'arrête, fait des réticences, durant leſquelles l'orcheſtre parle pour lui; & ces ſilences ainſi remplis, affectent infiniment plus l'auditeur, que ſi l'acteur diſoit lui-même tout ce que la muſique fait entendre. Juſqu'ici la muſique françoiſe n'a ſu faire aucun uſage du *récitatif obligé*. L'on a tâché d'en donner quelque idée dans une ſcene du *Devin du village*, & il paroit que le public a trouvé qu'une ſituation vive ainſi traitée, en devenoit plus intéreſſante. Que ne feroit

point le *récitatif obligé* dans des ſcenes grandes & pathétiques, ſi l'on en peut tirer ce parti dans un genre ruſtique & badin ? (*S*)

Il eſt clair que dans ces trois eſpeces particulieres de *récitatifs*, il faut obſerver les mêmes regles que dans le *récitatif* ordinaire. *Voyez* RÉCITATIF, (*Muſique.*) *Suppl.* Il n'y a que les endroits du *récitatif meſuré* qui ſont marqués *à tempo*, où l'on puiſſe prendre plus de liberté. (*F. D. C.*)

RECITATION, (*Muſique.*) action de réciter la muſique. *Voyez* ci-après RÉCITER, (*Muſique.*) *Suppl.* (*S*)

RÉCITER, v. a. & n. (*Muſique.*) c'eſt chanter ou jouer ſeul dans une muſique; c'eſt exécuter un récit. *Voyez* RÉCIT, (*Muſique.*) *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

RECKHEIM *ou* RECKEM, (*Géogr. mod.*) comté d'Allemagne ſitué dans le cercle de Weſtphalie, entre l'évêché de Liege & le territoire de Maſtricht. Il appartient à la maiſon d'Aſpremont, qui prend place à ce titre dans le college des comtes de la Weſtphalie, & paie 52 rixdallers 45 creutzers à la chambre impériale. Il renferme une ville de ſon nom, avec quelques villages, & le couvent de Hoichten. (*D. G.*)

RÉCOLTE, ſ. f. (*Œcon. ruſt.*) ſe dit de la dépouille que l'on fait des fruits de la terre, mais principalement des bleds & autres grains.

Si la *récolte* eſt le tems où le cultivateur doit jouir du fruit de ſes peines, c'eſt auſſi alors un ſurcroît de travail, & l'augmentation du nombre des ouvriers multiplie les frais. Mais on s'y livre volontiers dans l'eſpérance de parvenir à mettre de bons grains dans les granges; à ſerrer des proviſions de fruits ſains; à faire de bon vin, de bon cidre, *&c.* Nous parlons de la *récolte* des fruits, dans leurs articles reſpectifs : nous avons encore eu ſoin d'inférer ce qui regarde la *récolte* des diverſes graines, dans les articles de chaque plante. Ce que nous dirons ici, regardera particuliérement la *récolte* des grains : on ne laiſſera pas d'y trouver bien des choſes applicables aux autres ſortes de *récoltes*.

Le laboureur doit uſer de toute la diligence poſſible pour recueillir ſes grains. La grêle qui détruit tout, les orages qui font verſer les plus beaux grains, le vent violent qui égraine les épis mûrs, & qui mêlant enſemble les pailles, nuit beaucoup à la commodité & à l'exactitude du moiſſonneur; enfin, les pluies abondantes qui diminuent la qualité du grain, & qui le font même aſſez ſouvent germer dans l'épi, ſont des accidens à redouter juſqu'au moment de la *récolte*.

Les domeſtiques doivent redoubler en ce tems leur activité, pour prêter la main à tout.

Le maître doit s'y prendre de bonne heure pour s'aſſurer du nombre ſuffiſant d'ouvriers dont il a beſoin pour ſa *récolte*. Les uns ne font que couper, d'autres mettent en gerbe, d'autres font les tas, charrient, engrangent, *&c.*

On convient avec eux des conditions de leur travail, ſoit pour les prendre à la tâche, ſoit à la journée, ou pour les payer en argent ou par la *récolte* même.

L'obligation de nourrir tout ce monde oblige à ſe précautionner de vivres abondans, & ſur-tout de farine : car dans cette ſaiſon les eaux ſont communément baſſes, & il fait peu de vent; ce qui fait que, manque de prévoyance, on ſe trouve quelquefois privé de pain, quoique l'on ait beaucoup de bled. (+)

RECONNOISSANCE, ſ. f. (*Belles-Lettres, Poéſie.*) Dans le poëme épique & dramatique, il arrive ſouvent qu'un perſonnage ou ne ſe connoît pas lui-même, ou ne connoît pas celui avec lequel il eſt en action; & le moment où il acquiert cette connoiſſance de lui-même ou d'un autre, s'appelle *reconnoiſſance*. C'eſt ainſi que dans le poëme du Taſſe, Tancrede reconnoît Clorinde après l'avoir mortellement bleſſée; c'eſt ainſi que dans la *Henriade*, d'Ailly, le pere, reconnoît ſon fils après l'avoir tué de ſa main; c'eſt ainſi que, dans *Athalie*, cette reine reconnoît Joas; que dans *Mérope*, Egiſte ſe connoît lui-même, & que Mérope le reconnoît; que dans *Iphigénie en Tauride*, & dans *Œdipe*, Iphigénie & ſon frere Oreſte, Œdipe & Jocaſte, ſa mere, ſe reconnoiſſent mutuellement, & que chacun d'eux ſe connoît lui-même.

On voit, par ces exemples, que la *reconnoiſſance* peut être ſimple ou réciproque, & que des deux côtés, ou d'un ſeul, ce peut être ſoi que l'on reconnoiſſe, ou un autre, ou un autre & ſoi en même tems.

On peut conſulter la poétique d'Ariſtote & le commentaire de Caſtelvetron ſur ces différentes combinaiſons de la *reconnoiſſance*, & ſur les manieres de la varier, ſoit relativement à la ſituation & à la qualité des perſonnes, ſoit relativement aux moyens qu'on emploie pour l'amener, & aux effets qu'elle peut produire.

La *reconnoiſſance* à laquelle Ariſtote donne la préférence, eſt celle qui naît des incidens de l'action même, comme dans l'*Œdipe*; mais je crois pouvoir lui comparer celle qui naît d'un ſigne involontaire que l'inconnu laiſſe échapper, comme dans l'opéra de Theſée, où ce jeune prince eſt reconnu à ſon épée au moment qu'il jure par elle. Le plus beau modele en ce genre eſt la maniere dont Oreſte ſe faiſoit connoître à ſa ſœur dans l'*Iphigénie* du Sophiſte Polydes, lorſque ce malheureux prince, conduit aux marches de l'autel pour y être immolé, s'écrioit : « Ce n'eſt donc pas aſſez que ma ſœur » ait été ſacrifiée à Diane, il faut que je le ſois » auſſi ».

La *reconnoiſſance* doit-elle produire tout-à-coup la révolution, ou laiſſer encore en ſuſpens le ſort des perſonnages ? Dacier qui préfere la plus déciſive, n'a vu l'objet que d'un côté.

Si la révolution ſe fait du bonheur au malheur, elle doit être terrible, & par conſéquent tout changer, tout renverſer, tout décider en un inſtant. Si au contraire la révolution ſe fait du malheur au bonheur, & que la *reconnoiſſance* réuniſſe des malheureux qui s'aiment, comme dans *Mérope* & dans *Iphigénie*; pour que leur réunion ſoit attendriſſante, il faut que l'événement ſoit ſuſpendu & caché : car la joie pure & tranquille eſt le poiſon de l'intérêt. L'art du poëte conſiſte alors à les engager; au moyen de la *reconnoiſſance* même, dans un péril nouveau, ſinon plus terrible, au moins, plus touchant que le premier, par l'intérêt qu'ils prennent l'un à l'autre. Mérope en eſt un exemple rare & difficile à imiter.

Il n'y a point de *reconnoiſſance* ſans une ſorte de péripétie ou changement de fortune : ne fît-elle, comme dans la fable ſimple, qu'ajouter au malheur des perſonnages intéreſſans. Mais il peut y avoir des révolutions ſans *reconnoiſſance*; & quoiqu'elles ne ſoient pas auſſi belles, les Grecs ne les dédaignoient pas.

Il y a auſſi une *reconnoiſſance* de choſes, comme de l'innocence d'Hyppolite, de Zaïre, d'Aménaïde, de la perfidie de Cléopatre dans Rodogune, de l'empoiſonnement d'Inès, *&c.* & celles-ci ne ſont pas les moins pathétiques.

La *reconnoiſſance*, ſi précieuſe dans la tragédie, ſoit avant, ſoit après le crime; avant, pour empêcher qu'il ne ſoit commis; après, pour en faire ſentir tout le regret. La *reconnoiſſance* eſt dans le comique une

Digitized by Google

ſource de ridicules, comme dans la tragédie une ſource de pathétique : dans celle-ci, c'eſt une mere qui va tuer ſon fils ; un fils qui vient de tuer ſa mere, & qui reconnoiſſent, l'une le crime qu'elle alloit commettre, l'autre le crime qu'il a commis ; dans celle-là, c'eſt un vieux jaloux qui, par erreur, livre à ſon rival ſa maîtreſſe, & ne s'apperçoit de ſa mépriſe que lorſqu'il n'eſt plus tems, comme dans l'*Ecole des maris ;* c'eſt un jeune étourdi qui ne reconnoît ſon rival qu'après qu'il lui a confié tout ce qu'il a fait, & tout ce qu'il veut faire pour lui enlever ſa maîtreſſe, comme dans l'*Ecole des femmes ;* c'eſt un oncle & un neveu dont l'un veut faire enfermer l'autre, & qui ſe trouvent camarades de troupe dans une comédie de ſociété, comme dans la *Métromanie ;* c'eſt un fils diſſipateur, & un pere uſurier, qui dans le prêteur & l'emprunteur qu'ils cherchent réciproquement, ſe rencontrent, comme dans l'*Avare.*

On ſent combien la mépriſe qui précede ces *reconnoiſſances*, la ſurpriſe, l'étonnement, l'embarras, la révolution qui les ſuit, doivent contribuer à ce qu'on appelle le comique de ſituation ; & ſi à la *reconnoiſſance* des perſonnes on ajoute celle des choſes, c'eſt-à-dire, des bévues & des erreurs où le perſonnage ridicule eſt tombé, des pieges où il s'eſt laiſſé prendre, on aura l'idée de preſque tous les moyens qui, dans la comédie, amenent les révolutions. (*M.* MARMONTEL.)

§ RECROISETTÉE, adj. f. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix ou croiſette, dont chaque branche eſt traverſée d'une autre branche. *Voyez planche III, fig. 167, de Blaſon*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

De Huon de Kerullac, de Kerbrat, en Bretagne ; *de gueules à cinq croiſettes recroiſettées d'argent, poſées en croix.* (*G. D. L. T.*)

§ REDORTE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une branche d'arbre effeuillée, tortillée en pluſieurs cercles l'un ſur l'autre ; ſelon Ménage, l'étymologie de ce mot vient de *retorta*, en changeant le premier *t* en *d*.

Nigry de la Redorte d'Ouveillan, à Toulouſe ; *d'azur à trois redortes d'or, en trois pals, chacune de quatre cercles.* (*G. D. L. T.*)

REDOUBLER, (*Muſiq.*) *Voyez* REDOUBLÉ, (*Muſiq.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Lorſque l'on compoſe à plus que trois parties, on eſt ſouvent obligé de *redoubler* un des intervalles, pour éviter les quintes & les octaves, ou pour que chaque partie ait un chant facile. Pour *redoubler* les intervalles d'un accord, il faut en bien connoître la vraie *baſſe fondamentale.* Nous verrons à l'article de chaque *intervalle* s'il peut ſe *redoubler* & comment. (*F. D. C.*)

REDRESSEUR *de l'épine*, (*Chirurgie.*) machine inventée par M. Levacher, maître en chirurgie à Paris, qui l'a préſentée à la ſéance publique de l'académie royale de chirurgie en 1764, & dont elle a été accueillie avec beaucoup d'applaudiſſemens, pour la curation de la courbure de l'épine dans les perſonnes rachitiques. Cette machine réſulte de quatre pieces principales : ſavoir, d'une plaque, d'une tige ou arbre ſuſpenſoire, d'une vis modératrice, & d'un tour de tête.

La plaque eſt de cuivre poli, épaiſſe d'une ligne, taillée en forme d'une croix, dont deux bras ſont ſupérieurs & deux inférieurs, ayant dans la plus grande étendue du bras, deux pouces, & de hauteur à-peu-près cinq. L'extrêmité de chacun des bras eſt percée d'un trou en écrou, qui a une ligne de diametre. La face poſtérieure qui doit toucher au corps de baleine dont les enfans uſent d'habitude, eſt un tant ſoit peu concave ; l'antérieure très-légérement convexe eſt garnie ſuivant une ligne verticale qui la partageroit en deux portions égales, de trois douilles poſées à diſtance à-peu-près égale l'une de l'autre, & dont les deux ſupérieures ſont quarrées, deſtinées à recevoir la partie inférieure de l'arbre ſuſpenſoire, & la troiſieme eſt en forme d'écrou deſtiné à recevoir la vis modératrice. Les trous des quatre branches répondent chacun à un trou proportionné à leur diametre, qui ſe trouve dans l'épaiſſeur du corps de baleine, dont l'enfant rachitique doit être muni, & qui n'a rien de particulier que ces quatre trous, leſquels ſeront placés aux deux côtés poſtérieurs du corps, & partagés par la commiſſure du lacet. On place la plaque de maniere que les trous de l'un répondent exactement aux trous de l'autre ; & avec une vis d'un diametre égal à celui des écrous, on la fixe ſur le milieu du corps de baleine, de la même maniere qu'une platine de fuſil ſur le corps du fût de l'inſtrument. La tête des vis doit être endedans du corps des baleines.

La tige ou arbre ſuſpenſoire eſt de fer trempé, bien poli, fait en forme de faucille, dont le manche quadrangulaire ayant ſix lignes de large ſur deux d'épaiſſeur, eſt haut de huit à dix pouces, plus ou moins, ſuivant que l'eſpace compris depuis le milieu du dos juſqu'à la nuque, eſt plus ou moins conſidérable dans le ſujet. Toute la partie courbe de cette tige commence vers la foſſette du cou, par une courbure arrondie, & ſa concavité ſe moule à la convexité de la tête. Elle a dans toute ſon étendue ſix lignes de large & deux d'épaiſſeur. Sa pointe qui vient en-devant menace le front, & eſt ſurmontée par un petit ſtilet de deux lignes de haut, qui doit ſervir de pivot, de la maniere qu'il va être dit. Ainſi le manche de la tige eſt plat ſur le devant & ſur le derriere, & la courbe l'eſt ſur les côtés. La tige gliſſe librement dans les deux douilles ſupérieures de la plaque, & s'appuie ſur la douille en écrou.

Le tour de tête eſt une bande de cuir, de ruban, ou d'autre matiere ſouple & réſiſtante, de deux doigts de large, qui s'applique autour de la tête, comme les dames font leurs fontanges. A la partie antérieure, au lieu d'un nœud, il y a une ſorte de plaquette en huit de chiffre, dont les deux bandes ſont triangulaires de la largeur de la bande, garnies d'un double aiguillon. On la poſe ſur le haut du coronal en travers, de maniere qu'en paſſant les deux chefs de la bande dans l'anſe qui lui répond, & en abaiſſant les aiguillons, le ſerre-tête ſe trouve fixé comme par une double boucle. A la face inférieure de ce huit de chiffre ou double boucle, dans le milieu il y a une petite éminence en forme de mammelon, laquelle eſt percée dans ſon milieu d'un trou borgne, pour recevoir le petit ſtilet qui ſurmonte l'extrêmité antérieure ou bec de l'arbre ſuſpenſoire.

La vis modératrice eſt faite de fer, groſſe comme une plume d'oie, & longue d'environ quatre à cinq travers de doigt. La partie inférieure eſt quarrée ou applatie en maniere de treſle, ſuivant qu'on veut la monter, par le moyen de la main ſeulement, ou avec une clef. On la paſſe en tournant de gauche à droite dans le trou de la douille en écrou par l'orifice inférieur ; & comme le pied de la tige appuie ſur l'orifice ſupérieur, la vis en avançant leve de néceſſité l'arbre ſuſpenſoire. On lui donne le nom de *vis modératrice*, parce que c'eſt elle qui modere l'attraction de la tête en haut ; ſuivant qu'on la fait avancer, la tête ſe leve ; ſuivant qu'elle monte moins, la tête baiſſe. Voici la maniere d'appliquer la machine.

Premiérement, on fixe la plaque ſur le corps de baleine, accommodé comme il vient d'être dit. On paſſe enſuite la tige dans les douilles ſupérieures, après avoir garni la tête d'un bonnet de laine, de coton ou de velours. On ſerre le tour de la tête, &

on leve la plaquette en-haut, pour faire paſſer par-deſſous le bec de l'arbre ſuſpenſoire, & mettre le ſtilet dans le trou borgne de cette plaquette en forme de double boucle. Cela fait, la tête ſe trouve ſuſpendue au bec de l'arbre. Or, pour la tenir dans cet état & la lever davantage, on engage la vis modératrice dans ſon écrou, & on la fait avancer juſqu'à ce que la tête ſoit ſuffiſamment tirée.

On peut garantir les oreilles du tour de tête, en couſant aux endroits de cette piece de la machine qui portent deſſus, deux petites plaques de cuivre ou de fer blanc, concaves, qui s'établiſſent au-deſſus & au-deſſous des oreilles.

Les avantages de cette machine ſont clairs & ſenſibles. M. Levacher, qui en eſt l'inventeur, l'a déja employée vis-à-vis de pluſieurs jeunes perſonnes de l'un & l'autre ſexe, avec le ſuccès qu'il en attendoit. Mais quelque ſuffiſante qu'elle ſoit pour le préſent, il la corrige tous les jours, & la rend de plus en plus commode & ſimple. (*P.*)

RÉDUCTION, ſ. f. (*Muſique.*) ſuite de notes deſcendant diatoniquement: ce terme, non plus que ſon oppoſé, *déduction*, n'eſt guere en uſage que dans le plain-chant. (*S*)

§ RÉDUCTION, (*Muſique.*) c'étoit, en terme de plain-chant, tranſpoſer un ton où il ſe rencontroit des *b mols* ou des dieſes, en un ton où il ne s'en rencontroit point. On appelloit cette action *réduction*, parce que dans le plain-chant tout ton où ſe rencontroient des *b mols* ou des ♯ à la clef, n'étoit qu'un des tons diatoniques tranſpoſé; ainſi, par exemple, le ton *re* avec la tierce majeure, c'eſt-à-dire, avec deux ♯ à la clef, devient par la *réduction ut* majeur, parce qu'elle n'étoit que le ſon d'*ut* tranſpoſé. La *réduction* ſervoit pour voir ſi l'on avoit bien placé les ♯ ou *b mols* à la clef, & dans le courant de la piece. Aujourd'hui qu'il n'y a que deux modes ou tons, & que par conſéquent les ſemi-tons ſe placent toujours de même, la *réduction* eſt inutile. (*F. D. C.*)

RÉDUCTION, ſ. f. (*Chymie. Métallurgie.*) *Voyez* PHLOGISTIQUE, *Suppl.*

§ RÉGALE, (*Luth.*) La figure de la *régale*, qu'on trouve *n°. 13, planche I de Luth. ſeconde ſuite*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. eſt celle du claquebois. La véritable *régale* ſe trouve à *la fig. 9 de la planche IV de Luth. Suppl.* qui eſt conforme à la deſcription qu'en donne le *Dict. raiſonné des Sciences*, &c. à l'*article* RÉGALE; ajoutons ſeulement à cette deſcription, que les bâtons qui compoſent cet inſtrument repoſent ſur des petits faiſceaux de paille, ſans cela ils ne réſonneroient point, parce que les vibrations ſeroient gênées. (*F. D. C.*)

RÉGALE A VENT, (*Luth.*) A l'*article* RÉGALE, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. on paroît confondre la *régale à vent* avec le poſitif. La *régale à vent* eſt un inſtrument compoſé d'un ſeul jeu d'anches ſans tuyaux, ou du moins avec des tuyaux très-courts; elle eſt ſi petite qu'on peut la poſer ſur une table, & le ſon en eſt perçant & criard. J'ai trouvé quelque part le nom *régale à vent*, & je crois que c'eſt le vrai nom de l'inſtrument dont je viens de parler, pour le diſtinguer de la *régale* de bois. (*F. D. C.*)

REGLE, (*Aſtron.*) *norma*, conſtellation méridionale introduite par M. de la Caille (*cœlum auſtrale ſtelliferum*); elle eſt ſituée avec l'équerre au-deſſous de la queue du ſcorpion. La principale étoile de cette conſtellation eſt de cinquieme grandeur, ſon aſcenſion droite étoit en 1750 de 243ᵈ 36′, & ſa déclinaiſon de 34ᵈ 8′ auſtrale; ainſi elle eſt viſible à Paris. (*M. DE LA LANDE.*)

§ REGLE *de l'octave*, (*Muſique.*) il faut remarquer qu'aujourd'hui le compoſiteur met quelquefois *fa* dans l'échelle du mode mineur de *la* pour *fa* ♯, lui donnant toujours l'accord de ſixte; dans le fond c'eſt une faute; le *ſol* ♯ eſt trop dur après le *fa*, cela ne devient ſupportable que lorſqu'une phraſe harmonique ſe termine ſur *fa*, & que la phraſe ſuivante recommence par *ſol* ♯; dans ce cas on pourroit donner l'accord parfait au *fa*.

Lorſque la ſeconde note du mode majeur eſt entre la tonique & la médiante, ou qu'elle monte ſur la médiante, ou deſcend ſur la tonique, elle porte l'accord de 6ᵉ, comme il eſt dit dans *le Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ou plutôt celui de petite ſixte majeure; mais lorſque la baſſe ne va pas par dégré conjoints, cette note peut auſſi porter l'accord parfait tierce mineure.

La quarte du mode majeur ou mineur n'a l'accord de ſixte-quinte qu'autant qu'elle monte à la dominante; ſi elle va par dégrés disjoints, ou deſcend ſur la médiante, il faut lui donner l'accord parfait majeur ou mineur. Remarquez encore que quand cette quarte eſt ſuivie de la dominante, vous pouvez lui donner indifféremment l'accord parfait, majeur ou mineur ſuivant le mode; l'accord de ſixte-quinte, ou celui de ſixte, car ces trois accords ne ſont que le même, où l'on a retranché tantôt la ſixte, tantôt la quinte.

La ſixte du mode majeur ou mineur, doit encore porter l'accord parfait (mineur en majeur, & majeur en mineur) lorſque cette ſixte va à la ſeconde du mode, & que celle-ci porte l'accord parfait, ou de ſeptieme. La même ſixte peut auſſi porter indifféremment l'accord parfait, ou celui de ſixte quand elle retourne à la tonique.

M. Rouſſeau me permettra maintenant d'expoſer mon ſentiment ſur l'accord de ſixte ſur la ſixieme note du ton ou mode: accord qu'il trouve fautif par les raiſons qu'il rapporte dans le *Dict. raiſonné des Sciences*, &c.

Il eſt évident que notre échelle diatonique *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, *ſi*, *ut*, eſt compoſée de deux tétracordes disjoints entiérement ſemblables; ces deux tétracordes ſont, *ut*, *re*, *mi*, *fa*; & *ſol*, *la*, *ſi*, *ut*; ſi le premier eſt en *ut* majeur, néceſſairement le ſecond eſt en *ſol* majeur. Cela étant, la *B. F.* de notre échelle doit être de droit en *ut* & en *ſol* majeurs. Mais il faut trouver un moyen de joindre ces deux tétracordes disjoints, ſans cela le chant ou l'échelle finit ſur le *fa*, & il faut faire un ſaut d'un ton pour parvenir au *ſol* où commence le ſecond tétracorde, ſemblable en tout au premier. Ce moyen ne peut conſiſter qu'à éviter dans la *B. F.* du ſecond tétracorde tout ſon contraire au mode d'*ut*; il faut donc au lieu de l'accord de dominante tonique, *re*, *fa* ♯, *la*, *ut*, dans lequel on n'a pas beſoin de préparer la 7ᵉ *ut*, prendre l'accord de ſimple dominante *re*, *fa*, *la*, *ut*; d'où l'accord de ſixte ſur le *la* eſt renverſé en omettant le *re*.

En deſcendant l'échelle diatonique, on peut très-bien laiſſer l'accord de petite ſixte majeure ſur le *la*, parce que le *fa* naturel qui ſuccede au *ſol* efface l'impreſſion du mode de *ſol*. Auſſi voit-on ſouvent paroître un *fa* ♯ en *ut* majeur, ſans que pour cela la piece paſſe dans le mode de *ſol*, parce qu'un *fa* ♮ efface bientôt l'impreſſion de ce mode.

Une preuve, au reſte, que la force de la modulation peut bien faire paſſer un accord de dominante ſimple, pour un accord de dominante tonique, & rendra la 7ᵉ non préparée tolérable avec la tierce mineure; c'eſt que cette force de modulation fait bien paſſer l'accord *ſi*, *re*, *fa*, où la quinte eſt fauſſe, pour un accord parfait. (*F. D. C.*)

REGLES, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) Dans les lettres & dans les arts, les *regles* ſont les leçons de l'expérience, le réſultat de l'obſervation ſur ce qui doit plaire ou déplaire.

Il y a un inſtinct pour tous les arts, & cet inſtinct

au plus haut dégré d'énergie & de ſagacité s'appelle *génie* ; mais eſt-il jamais aſſez parfait, aſſez sûr de lui-même, pour avoir droit de mépriſer les *regles* ? Et les *regles*, de leur côté, ſont-elles aſſez infaillibles, aſſez étendues, aſſez excluſivement déciſives, pour avoir droit de maîtriſer le génie ?

En ſuppoſant les hommes tels que les a faits la nature, & avant que l'imagination & le ſentiment ſoient altérés en eux par le caprice de l'opinion, des modes & des convenances, l'inſtinct naturel ſuffiroit à un artiſte organiſé comme eux, pour l'éclairer & le conduire ; mais la nature peut deviner & preſſentir la nature ; l'étude ſeule, en obſervant l'homme artificiel & factice, peut faire prévoir les effets de l'art.

Nous connoiſſons quelques hommes extraordinaires, tels qu'Homere & Eſchyle, qui ſemblent n'avoir eu pour modele que la nature & pour guide que leur inſtinct ; mais eſt-il bien ſûr qu'avant Homere, l'art de la poéſie épique n'eut pas été cultivé, raiſonné, ſoumis à des loix ? Ceux qui regardent ce poëte comme l'inventeur de ſon art, parce qu'il eſt le plus ancien des poëtes connus, reſſemblent à ceux qui s'imaginent qu'au-delà des étoiles qu'ils apperçoivent il n'y a plus rien dans le ciel. A l'égard d'Eſchyle, il eſt bien certain qu'il a inventé la tragédie ; mais le modele de la tragédie étoit l'épopée, dont les *regles* lui ſont communes ; & quant à celles qui lui ſont propres, Eſchyle s'en eſt diſpenſé, ou plutôt, en les obſervant, quand il l'a pu ſans trop de gêne, il les a lui-même tracées, & c'eſt peut-être celui de tous les hommes en qui le goût naturel a été le plus étonnant.

La raiſon eſt l'organe du vrai ; le goût eſt l'organe du beau : c'eſt la faculté vive & ſûre de diſcerner & de preſſentir ce qui doit plaire aux ſens, à l'eſprit & à l'ame. C'eſt un don naturel qui veut être exercé par l'étude & par l'habitude, & ce n'eſt qu'après mille épreuves qu'il peut ſe croire un guide ſûr.

Il y a une raiſon abſolue & indépendante de toute convention, comme la vérité ; mais y a-t-il de même un goût par excellence, indépendant, comme la beauté, des caprices de l'opinion ? & s'il y en a un, quel eſt-il ? La vérité a un caractere inimitable ; c'eſt l'évidence. Y a-t-il auſſi quelque ſigne infaillible qui caractériſe l'objet du goût (*Voyez* BEAU, *Suppl.*) ? L'évidence même n'eſt reconnue qu'à la lumiere dont elle frappe les eſprits ; & dès qu'elle ceſſe de luire, on ne ſait plus qui a raiſon, ou du petit nombre ou de la multitude. En fait de goût, le problême eſt encore plus indécis. Dans tous les tems, il y a eu la raiſon du peuple & la raiſon des ſages ; dans tous les tems, il y a eu le goût du vulgaire & le goût d'un monde plus cultivé ; mais ni le grand ni le petit nombre n'a été conſtant dans ſes goûts : d'un ſiecle à l'autre, d'un peuple à l'autre, la même choſe a plu & déplu à l'excès, la même choſe a paru admirable & riſible, a excité les applaudiſſemens & les huées ; & ſouvent dans le même lieu, & preſque dans le même tems, la même choſe a été reçue avec tranſport & rebutée avec mépris. Où ſont donc les *regles* du goût ? & le goût lui-même eſt-il le preſſentiment de ce qui plaira le plus univerſellement dans tous les pays & dans tous les âges ; ou de ce qui plaira dans tel tems, à telle claſſe d'hommes qui s'appelle *le monde*, & qui plus occupée des objets d'agrément, ſe fait l'arbitre des plaiſirs ? Voilà ce ſemble une difficulté inſoluble & interminable : n'y auroit-il pas quelque moyen de la ſimplifier & de la réſoudre ?

En fait de goût, il y a deux juges à conſulter & à concilier enſemble : l'un eſt le bon ſens qui eſt l'arbitre des vraiſemblances, des convenances, du deſſein, de l'ordre, des rapports mutuels, ſoit de la cauſe avec l'effet, ſoit de l'intention avec les moyens qu'on emploie. Cette partie du goût eſt du reſſort de la raiſon ; elle eſt ſuſceptible de cette évidence qui frappe tous les hommes dès qu'ils ſont éclairés. Juſques-là les *regles* de l'art ne ſont que les *regles* du bon ſens, invariables comme lui. L'artiſte doué d'un eſprit juſte ſeroit donc en cette partie aſſez ſûr de ſe bien conduire, & n'auroit pas beſoin de guide, s'il vouloit ſe donner la peine de méditer lui-même les procédés de l'art, de les rédiger en méthode ; mais quelle triſte & longue étude ! & le génie impatient de produire n'eſt-il pas trop heureux qu'on lui épargne le travail d'une froide réflexion ? Corneille eût-il paſſé ſi rapidement de Clitandre à Cinna, s'il n'avoit pas trouvé ſa route comme tracée par Ariſtote, pour lequel ſon reſpect annonce ſa reconnoiſſance ? La théorie des beaux-arts reſſemble aux élémens des ſciences : l'homme de génie a de quoi les deviner, s'ils n'étoient pas faits ; mais quel tems n'y emploieroit-il pas ?

Le ſecond juge, en fait de goût, c'eſt le ſentiment, ſoit qu'on entende par-là l'effet de l'émotion des organes, ſoit qu'on entende l'impreſſion faite directement ſur l'ame par l'entremiſe des ſens.

C'eſt ici que le goût varie, & que dans une longue ſuite de ſiecles & dans une multitude innombrable d'hommes diverſement affectés de la même choſe, il s'agit de déterminer quels ſont les tems, les lieux, les peuples dont le jugement fera loi, & le moyen en eſt facile : c'eſt de recueillir les ſuffrages des ſiecles & des nations. Or, dans tous les arts qui intéreſſent les ſens, la déférence univerſelle décidera en faveur des Grecs. La nature ſemble avoir fait de ce peuple le légiſlateur des plaiſirs, le grand maître dans l'art de plaire, l'inventeur, l'artiſan, le modele du beau par excellence dans tous les genres. C'eſt à lui qu'elle a révélé le ſecret des plus belles formes, des plus belles proportions, des plus harmonieux enſemble : cette ſupériorité leur eſt acquiſe au moins en ſculpture, en architecture, & depuis le tems de Périclès juſqu'à nous on n'a rien imaginé de plus parfait que les modeles qu'ils nous ont laiſſés ; de l'aveu même de tous les peuples, en s'éloignant de ces modeles, on n'a fait qu'altérer les beautés pures de ces deux arts. En tracer les *regles*, ce n'eſt donc que réduire leur méthode en préceptes, généraliſer leurs exemples & enſeigner à les imiter.

Lorſque Virgile diſoit des Romains :

Excudent alii ſpirantia mollius æra,

il ne croyoit que flatter ſa patrie, & la conſoler de la ſupériorité des Grecs dans les arts ; il ne croyoit pas préſager la gloire de l'Italie moderne. C'eſt cependant ce peuple, amolli par la paix & la ſervitude, qui a pris la place des Grecs, & qui, après eux, ſemble avoir été le confident de la belle nature. Dans les deux arts dont je viens de parler, il n'a fait que les imiter ; mais dans les arts dont les modeles ne lui avoient pas été tranſmis, comme la peinture & la muſique, ſon génie frappé de l'idée eſſentielle & univerſelle du beau, a fait douter ſi les Grecs eux-mêmes avoient été auſſi loin que lui. La ſculpture, il eſt vrai, du côté du deſſin a été le modele de la peinture ; mais le coloris, le clair-obſcur, la perſpective ont été créés de nouveau ; & du côté de la muſique, quelques lueurs confuſes ſur les rapports des ſons, que les anciens nous ont tranſmiſes, ne dérobent pas au génie italien la gloire de l'invention & de la perfection de ce bel art. Ainſi, en ſculpture, en architecture, en peinture, en muſique, le goût ſait où prendre ſes *regles* ; les modeles en ſont les types, l'expérience en eſt la preuve, & le ſuffrage univerſel de tous les peuples y a mis le ſceau.

En éloquence & en poéſie, nous n'avons pas d'autorité auſſi formellement déciſive, auſſi unani-

ment reconnue : par la raiſon que les objets, les moyens, les procédés de ces deux arts ſont plus divers, que les modeles en ſont moins accomplis, & que dans les goûts qui intéreſſent l'eſprit, l'imagination & le ſentiment, & ſur leſquels l'opinion, les mœurs, le génie & le caractere des peuples ont beaucoup d'influence, il y a plus d'inconſtance & de variété. Cependant, comme ces deux arts ont, de tout tems, fixé l'attention des hommes les plus éclairés & fait l'objet de leurs études, ſoit qu'ils les aient exercés eux-mêmes, ſoit qu'ils n'aient fait qu'en jouir, &, qu'étonnés de leur puiſſance, ils aient voulu en obſerver, en développer les reſſorts, il eſt certain que les ſecrets en ont été approfondis & les moyens réduits en *regles ;* mais il en eſt de ces *regles* comme des loix, dont *la lettre tue & l'eſprit vivifie ;* elles ſont devenues, dans les mains des commentateurs, de lourdes chaines dont ils ont chargé le génie. C'eſt peu même d'avoir mal entendu & mal expliqué les préceptes dictés par les maîtres de l'art, ils ont voulu faire des loix eux-mêmes ; fiers de leur érudition, & fanatiques de l'antiquité qu'ils ſe glorifioient de connoître, ils nous ont donné pour modeles tout ce qu'elle nous a laiſſé, & ont mis ſans diſcernement l'exemple & l'autorité à la place du ſentiment & de la raiſon. Tout n'eſt pas beau chez les anciens ; les poëtes, les orateurs les plus célebres ont leurs défauts : les ouvrages même les plus admirés ſont encore loin d'être parfaits ; les plus grands hommes dans leur art n'en ont pas atteint les limites ; les procédés & les moyens ne leur en étoient pas tous connus, & la route qu'ils ont ſuivie n'eſt bien ſouvent ni la ſeule ni la meilleure qu'on ait à ſuivre. Mille beautés ont fait paſſer mille défauts, mais les défauts qu'elles ont rachetés ne ſont pas des beautés eux-mêmes : c'eſt-là ce que les Scaligers, les Daciers n'ont jamais bien compris. Si Corneille en avoit cru Ariſtote, il ſe ſeroit interdit le dénouement de *Rodogune ;* & ſi nous en croyons Dacier, ce dénouement eſt des plus mauvais ; car il eſt d'une eſpece inconnue aux anciens, & rejettée par Ariſtote. D'après la même théorie, toutes les pieces où le perſonnage intéreſſant fait ſon malheur lui même avec connoiſſance de cauſe, ſeroient bannies du théâtre, & l'on n'auroit jamais penſé à y faire voir l'homme victime de ſes paſſions. Voilà comme une théorie excluſivement attachée à la pratique des anciens donne les faits pour les limites des poſſibles, & veut réduire le génie à l'éternelle ſervitude d'une étroite imitation.

Une autre eſpece de faiſeurs de *regles*, ce ſont ces artiſtes médiocres qui commencent par compoſer, & qui, ſe donnant pour modeles, font de leur pratique, bonne ou mauvaiſe, la théorie de leur art. La Motte, par exemple, en traitant avec plus d'eſprit que de goût des divers genres de poéſie dans leſquels il s'eſt exercé, ſemble moins occupé, comme je l'ai déja dit, à trouver des *regles* que des excuſes. Ainſi, tout ce qu'il a écrit ſur le poëme épique eſt plein des mêmes préjugés qui lui ont fait ſi mal traduire & abréger l'*Iliade :* ainſi, au lieu d'étudier le méchaniſme de nos vers, il ne ceſſe de rimer & de déclamer contre la rime ; ainſi, ſes diſcours ſur l'ode & la paſtorale ne ſont que l'apologie déguiſée de ſes paſtorales & de ſes odes, artifice ingénieux qui n'en a impoſé qu'un moment.

Les vrais légiſlateurs des arts ſont ceux qui remontant au principe des choſes, après avoir étudié & dans les hommes & dans la nature & dans les arts même, les rapports des objets avec l'ame & les ſens, & les impreſſions de plaiſir & de peine qui réſultent de ces rapports ; après avoir tiré de l'expérience de tous les ſiecles, ſur-tout des ſiecles éclairés, des inductions qui déterminent & les procédés les plus ſûrs & les moyens les plus puiſſans, & les effets les plus conſtamment infaillibles, donnent ces réſultats pour *regles*, ſans prétendre que le génie s'y ſoumette ſervilement, & n'ait pas le droit de s'en dégager toutes les fois qu'il ſent qu'elles l'appeſantiſſent ou le mettent trop à l'étroit. Ce ſont des moyens de bien faire, qu'on lui propoſe en lui laiſſant la liberté de faire mieux : celui-là ſeul a tort qui fait plus mal en s'écartant des *regles ;* & comme il n'y a rien de plus commun qu'un ouvrage régulier & mauvais, il eſt poſſible, quoique plus rare, d'en produire un qui plaiſe univerſellement, contre les *regles* & en dépit des *regles :* le poëme de l'Arioſte en eſt un exemple ; mais la licence alors eſt obligée de mériter à force d'agrémens & de beautés qui lui ſoient dues, qu'on la préfere à plus de régularité.

On a dit que quelques lignes tracées par un homme de génie, ſont plus utiles au talent que des méthodes péniblement écrites par de froids ſpéculateurs. Rien n'eſt plus vrai, quand il s'agit d'échauffer l'ame & de l'élever ; mais les modeles les plus frappans ne jettent leur lumiere que ſur un point : celle des *regles* eſt plus étendue, elle éclaire toute la route ; il ne faut donc avoir pour les *regles* tracées ni un préſomptueux mépris, ni un reſpect ſuperſtitieux & ſervile. Cicéron & Quintilien, pour les orateurs ; Ariſtote, Horace, Longin, Boileau, pour les poëtes, ſont des guides que le génie lui-même ne doit pas dédaigner de ſuivre ; mais, pour marcher d'un pas plus ſûr, il ne doit pas ceſſer de marcher d'un pas libre. (*M. MARMONTEL.*)

RÉGLER LE PAPIER, (*Muſiq.*) c'eſt marquer ſur un papier blanc les portées pour y noter la muſique. *Voyez* PAPIER *réglé*, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

REGLEUR, ſ. m. (*Muſiq.*) ouvrier qui fait profeſſion de régler les papiers de muſique. (*S*)

RÈGLURE, ſ. f. (*Muſiq*) maniere dont le papier eſt réglé pour la muſique. *Cette réglure eſt trop noire. Il y a plaiſir de noter ſur une réglure bien nette. Voyez* PAPIER *réglé*, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

REGNER, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede, vivoit dans le deuxieme ſiecle. L'hiſtoire de ce prince eſt trop intéreſſante pour n'être pas un peu fabuleuſe : voici ce que les anciens hiſtoriens nous en ont tranſmis. Il étoit fils d'Uſſon. Après la mort de ce méchant prince aſſaſſiné par un méchant comme lui, ſa veuve s'empara du trône, & fit conduire le jeune *Regner* dans un déſert, où, confondu parmi des pâtres, il gardoit les troupeaux de la couronne. Suanvita, princeſſe Danoiſe, avoit l'ame ſenſible : elle avoit entendu parler des charmes & des vertus naiſſantes du jeune prince ; ſon malheur la toucha encore davantage. Réſolue de découvrir le lieu de ſa retraite, elle part, s'égare dans les déſerts, rencontre enfin *Regner*, le reconnoît à la nobleſſe de ſes traits, à celle de ſes diſcours, l'excite à remonter ſur le trône, lui promet des ſecours, & lui inſpire toute la paſſion dont elle étoit dévorée. *Regner* jette ſa houlette, prend une épée, raſſemble quelques amis, fait périr ſa belle-mere, & partage ſon trône avec Suanvita. Les ſoins du gouvernement l'appellerent à l'extrêmité de ſes états. Frothon, frere de la reine & roi de Danemarck, ſaiſit cet inſtant pour tenter la conquête de la Suede. Il arme une flotte, Suanvita monte ſur la ſienne ; la bataille ſe donne ; les Danois ſont vaincus, & la généreuſe princeſſe rend la liberté aux priſonniers. Dans un ſecond combat Frothon périt, & ſon armée fut taillée en pieces. Sa mort rendit le calme à la Suede & aux deux époux, qui ne s'occuperent plus que du bonheur de leurs ſujets. *Regner* mourut le premier : Suanvita ſe donna la mort pour ne pas lui ſurvivre ; & cette cataſtrophe donne encore à cette hiſtoire une teinte plus romaneſque. (*M. DE SACY.*)

Digitized by Google

REGNER, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, ſurnommé *Lodbrogh*, diſputa la couronne au roi Harald V, vers l'an 814. La fortune des armes ſe déclara d'abord contre lui; il fut vaincu, & alla écumer les mers & ravager des côtes plus avancées vers le midi. Il revint avec de nouvelles forces, & détrôna Harald, malgré les ſecours que l'empereur Louis le Débonnaire lui avoit accordés. Il ne fut pas moins heureux contre le roi de Suede qui avoit égorgé Sivard; il le fit priſonnier dans une bataille, & l'immola de ſa propre main aux mânes de ſon aïeul. Il paſſa enſuite en Angleterre, tua le roi de cette contrée, pénétra en Ecoſſe, revint conquérir la Saxe, ravagea la Livonie, réprima la révolte des Norwégiens, triompha du roi de Suede, le fit périr, & plaça ſon fils ſur ce trône. Ce jeune prince leva bientôt l'étendard de la révolte; ſon pere le vainquit & lui pardonna. Il porta enſuite ſes armes victorieuſes en Angleterre, en Irlande, en Ecoſſe, ravagea les côtes d'Eſpagne, paſſa le détroit de Gibraltar, traverſa la Méditerranée & entra dans l'Archipel. Pendant ces entrepriſes auſſi injuſtes qu'extravagantes, Tulla, roi d'Irlande, que *Regner* avoit détrôné, rentra dans ſes états. Il y fut bientôt attaqué par l'uſurpateur; mais il tailla ſon armée en pieces, & le fit priſonnier. On rapporte qu'il le fit dévorer par des ſerpens l'an 845. (*M. DE SACY.*)

REICHELSBERG, (*Géogr.*) ſeigneurie du ſaint empire, dans le cercle de Franconie & dans l'évêché de Wirtzbourg, entre les petites villes d'Aub & de Rottingen: elle comprend un ancien château de ſon nom & pluſieurs villages. La maiſon de Schönborn en eſt invêtue, & la repréſente aux dietes dans le college des comtes de la Franconie; mais c'eſt le prince évêque de Wurtzbourg qui en perçoit les revenus & qui en paie les taxes impoſées par la matricule. (*D. G.*)

§ REICHENAU, (*Géographie.*) île ſur le lac de Conſtance, renommée par le monaſtere de l'ordre de S. Benoit, nommé anciennement *Sindelizowa*, fondé au VIIIe ſiecle. S. Pirmin & Sintlac paſſent pour en être les fondateurs. Dans peu de tems cette maiſon devint une des plus riches en Suiſſe; elle comptoit 500 gentilshommes entre ſes vaſſaux. L'abbé avoit le titre de *prince de l'empire*. Elle fut incorporée en 1536 à l'évêché de Conſtance; ce qui fut confirmé en 1542 par l'empire. Néanmoins, nous avons vu encore, dans le ſiecle courant, des difficultés nouvelles élevées à ce ſujet à la diete de Ratisbonne par les conventuels de *Reichenau*. Ses poſſeſſions ont été fort étendues, ſur-tout en Thurgovie; auſſi y-a-t-il deux baillifs de la part de l'évêque, l'un à *Reichenau*, & l'autre à Frauenfeld. Les religieux ſe vantent auſſi d'avoir le corps de S. Marc que les Vénitiens diſent poſſéder. Cette abbaye a produit un grand nombre de ſavans & autres perſonnes illuſtres. *Voyez* Egon, *De viris illuſtribus*, mot *Augiæ divitis*. On y voit le tombeau de Charles le Gros. (*H.*)

REICHENBACH, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe & dans la partie du Vogtland qui appartient aux électeurs de Saxe, bailliage de Plauen: elle eſt de 7 à 800 maiſons, preſque toutes habitées de fabricans & de marchands de draps, de même que de teinturiers, dont l'écarlate entr'autres eſt fort eſtimée. Elle eſt le ſiege d'une inſpection eccléſiaſtique, & renferme deux égliſes avec une grande école latine. De nombre d'incendies dont elle a été la proie, la plus cruelle fut celle de 1720, qui lui conſuma tous ſes bâtimens publics, & au-delà de 500 maiſons. Elle eſt poſſédée à titre de ſeigneurie par la famille de Metſch. Il y a dans la haute Luſace, au cercle de Gorlitz, & ſous la ſeigneurie de la famille de Gersdorf, une petite ville du même nom. (*D. G.*)

§ REICHENBACH, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté de Schweidnitz, ſur le ruiſſeau de Peil: c'eſt le chef-lieu d'un cercle remarquable par les grands villages qu'il renferme, & par les fabriques de toiles, de bazins & de futaines qui l'enrichiſſent. Elle eſt ornée de trois égliſes catholiques, d'une chapelle proteſtante & d'une commanderie de l'ordre de S. Jean. La guerre de trente ans fut ſinguliérement fatale à cette ville: les Saxons la pillerent en 1632, les Imperiaux en 1633, & les Suédois en 1642. Les Croates la remplirent de carnage & d'horreur en 1634; & la garniſon impériale, qui manquoit de bois à brûler en 1643, y fit démolir, pour ſe chauffer, 150 maiſons. Le 16 août 1762, il y eut à ſes portes un combat de cavalerie où les Autrichiens furent vaincus par les Pruſſiens. (*D. G.*)

§ REICHENBERG, (*Géogr.*) ville de Bohême, dans le cercle de Buntzlau, vers la Luſace & la Siléſie: elle appartient au comte de Gallas, & elle donne ſon nom à une affaire de poſte, dans laquelle les Pruſſiens délogerent les Autrichiens en avril 1757.

Ce nom de *Reichenberg*, qui veut dire *Richemont*, eſt encore celui de pluſieurs endroits d'Allemagne, tels que d'un bailliage & château du comté d'Erbach en Franconie, d'un bailliage & château du comté de Catzenellnbogen, ſur le haut-Rhin, d'une terre ſeigneuriale dans la moyenne Marche de Brandebourg, *&c.* (*D. G.*)

REICHENHALL, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle & dans l'électorat de Baviere, préfecture de Munich, ſur la riviere de Sala, & au voiſinage d'une abondante ſource d'eau ſalée. C'eſt le chef-lieu d'une juriſdiction qui comprend la prévôté de Saint-Zenon & les châteaux de Karlſtein & de Marzols. Une partie des eaux ſalées de cette ville ſe retient dans ſes murs, s'y cuit, s'y épure, & y laiſſe un ſel fort eſtimé: l'autre partie s'éleve, à l'aide d'une roue qui a 36 pieds de diametre, & arrive dans un grand & haut réſervoir, d'où on la conduit, par des tuyaux de plomb, à Frauenſtein, ville éloignée de *Reichenhall* de 3 milles d'Allemagne, mais ville plus riche en bois néceſſaire aux ſalines, & plus commodément ſituée pour l'exportation des ſels. L'on admire les divers ouvrages pratiqués de l'une de ces villes à l'autre pour donner cours à ces eaux ſalées: l'on eſt frappé des montagnes qui, dans l'entre-deux, ſemblent s'oppoſer à la direction des tuyaux. On loue les écluſes & les rouages mis en jeu pour ſurmonter les hauteurs; & l'on ſe plaît à voir & même à parcourir, ſur de petits bateaux faits exprès le bel aqueduc ſouterrain qui fournit l'eau à ces rouages. Les dimenſions de cet aqueduc, conſtruit déja depuis pluſieurs ſiecles avec toute la ſolidité poſſible, ſont de 12 toiſes en hauteur, de 5 pieds en largeur & d'une demi-lieue en longueur: l'eau qui y paſſe eſt à l'ordinaire de 3 à 4 pieds de profondeur; & le mouvement en eſt ſi rapide, qu'en moins d'un quart d'heure les petits bateaux deſcendent du haut au bas de l'aqueduc. Dans cette navigation ſouterraine l'on porte avec ſoi des flambeaux, & de diſtance en diſtance on rencontre des ouvertures en forme de cheminées qui rafraîchiſſent l'air de l'aqueduc, & ſervent à l'agrément des paſſagers. (*D. G.*)

§ REICHENSTEIN, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans les montagnes de la principauté de Munſterberg, mais reconnue pour dépendante, depuis deux ſiecles, de la principauté de Brieg. Elle eſt habitée de Proteſtans & de Catholiques, & elle eſt le ſiege d'un bureau des mines qui veille à l'exploitation de celles de l'Ane-d'or, *goldene Eſel*, montagne qui s'éleve au couchant & au midi de *Reichenſtein*. *Long.* 24. 32. *Lat.* 50. 27. (*D. G.*)

REICHENSTEIN, (*Géogr.*) ſeigneurie immédiate

du ſaint empire, ſituée dans le cercle de Weſtphalie & dans l'enceinte du duché de Juliers, au voiſinage de la ville de Monjoy. La famille de ſes poſſeſſeurs originaires s'étant éteinte en 1529, elle paſſa pour lors dans la maiſon des comtes de Wied, qui la vendirent, en 1698, aux barons, devenus comtes de Neſſelrode, leſquels ſont admis à ce titre, tant aux dietes de Ratisbonne qu'à celles de Weſtphalie. (*D. G.*)

REIDERLAND, (*Géogr.*) canton du bailliage de Leer, dans la principauté d'Oſtfriſe, au cercle de Weſtphalie, en Allemagne. Son étendue comprend un certain nombre de juriſdictions, & ſon ſol eſt naturellement ſi fertile, que, ne demandant le ſecours d'aucun engrais, ſes habitans ſont dans l'uſage de jetter leurs fumiers dans l'Embs ou dans d'autres eaux qui les bordent. (*D. G.*)

REIFF, RIPA, & en italien RIVA, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche & dans l'évêché de Trente, au bord du lac de Gart ou Garda: elle eſt munie de deux châteaux, & elle eſt paſſablement commerçante. Ses environs ſont rians & fertiles; il y croit entr'autres d'excellens fruits, tels qu'oranges, citrons, *&c.* (*D. G.*)

§ REIFFERSCHEID, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du bas Rhin & dans le quartier que l'on appelle *Eyffel*, ſous la protection des électeurs de Cologne. Elle eſt munie d'un château, & elle appartient, à titre de comté d'empire, à la maiſon de Salm, inſcrite pour cet effet dans le cercle du bas Rhin, & taxée par la matricule. (*D. G.*)

REIFFNITZ, (*Géogr.*) gros bourg à marché d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche & dans la partie moyenne du duché de Carniole: on l'appelle auſſi *Ribenza*: c'eſt un lieu de pélérinage pour les dévots de la contrée, & c'eſt en même tems une place forte, munie d'un château & baignée de deux rivieres, dont l'une porte ſon nom, & l'autre eſt la Feiſtritz qui entre dans la terre à un quart de mille au-deſſous du château de *Reiffnitz*. (*D. G.*)

REIKEFIORD, (*Géogr.*) place maritime & commerçante de l'Iſlande, dans la province occidentale de cette île. L'on y prépare quantité d'huile de poiſſon, & ſon port eſt le plus fréquenté du quartier de Strande. (*D. G.*)

§ REIMS, (*Géogr. Antiq.*) L'arc-de-triomphe trouvé ſous les remparts de la ville de *Reims*, eſt compoſé de trois arcades d'ordre corinthien, avec des colonnes cannelées, dont il y en a encore quelques-unes d'aſſez entieres, mais qui le ſont pourtant moins que les bas-reliefs qui ſe voient dans les voûtes de chaque arcade dont il n'y a rien d'effacé.

Il y a long-tems que l'on ſavoit à *Reims* cet illuſtre monument de l'antiquité; mais on ne ſauroit dire par quelle fatalité il fut enterré ſous les remparts de cette ville en 1544, après avoir ſervi long-tems de porte ſous le nom de *porte de Mars*. Il y en reſte encore tout auprès un autre que l'on bâtit à côté, en même tems que celle-ci fut comblée, & qui retient encore aujourd'hui le même nom. Les autres portes de cette ville gardent de même celui de quelques dieux du paganiſme, comme la *porte Cérès*, &c.

L'arcade que l'on nomme de *Romulus & de Remus*, fut déterrée en 1595: on en voit la figure, avec celle des deux autres, dans le livre des *Antiquités de Reims* de M. Bergier; mais comme elles avoient été murées, & le tout derechef caché, elles furent de nouveau découvertes, l'an 1611, par les ſoins de l'illuſtre M. d'Allier, lieutenant des habitans, & de MM. les gens du conſeil & échevins de la ville; & M. Rainſſant, fameux médecin, qui eſt de ce nombre, a fait graver ce monument entier, à la priere que la ville lui en a faite: il a ajouté au bas des eſtampes des remarques fort belles, qui font voir qu'il n'eſt pas moins habile en fait de monumens antiques, qu'il l'eſt dans ſa profeſſion & dans la connoiſſance des médailles.

On croit que J. Céſar a fait bâtir l'arc-de-triomphe. L'arcade des *ſaiſons*, où les douze mois ſont déſignés, ſemblent marquer la réformation du calendrier par Céſar. Il appelle les Rémois *Remi Romanorum amiciſſimi*, & il leur avoit laiſſé cette marque de ſa valeur & de ſa magnificence.

C'eſt ſur cette opinion que Santeuil a fait l'inſcription ſuivante:

Cæſareos arcus ingentis, fornice portus,
Tot decora alta, tot & victoris veſtigia Romæ
Hîc agnoſce: ſuis ubi magnis Cæſaris umbra
Gaudet adhuc circùm volutans errare trophæis.
Hoc quondam ad Remos poſitis jam pacifer armis
Fœderis æterni poſuit memorabile pignus.

Quelques-uns veulent que cet édifice ait été ſeulement érigé en l'honneur de J. Céſar, lorſque ſous l'empire d'Auguſte on fit les grands chemins des Gaules. Il y en avoit un qui aboutiſſoit à cette porte, dont il reſte quelques veſtiges. Un autre ſemblable aboutiſſoit à un autre arc-de-triomphe de même architecture, mais d'un deſſin différent, dont on voit encore une arcade au midi de la ville; ce qui s'appelle la *porte Raſée*.

D'autres attribuent ce monument à Julien, qui l'auroit pu faire conſtruire lorſqu'il paſſa par *Reims* pour venir à Paris au retour de ſes conquêtes de Germanie.

M. Rainſſant, médecin de *Reims*, qui nous a donné là-deſſus un bon mémoire, eſt de ce ſentiment: il croit que cette maniere d'architecture eſt plutôt du bas empire que du haut.

On ne diſtingue plus dans les voûtes que ſept figures des mois; les autres étant ruinées avec toute la face qui regardoit le dedans de la ville. Une femme aſſiſe, portant dans ſes mains deux cornes d'abondance, ſemble marquer celle de la cité Rémoiſe, & les quatre enfans marquent les quatre ſaiſons.

La deuxieme arcade repréſente Remus & Romulus tettant la louve, aux deux côtés de laquelle on voit le berger Fauſtulus & Acca Laurentia.

Dans la clef de la voûte de la derniere arcade on voit Leda qui embraſſe le cygne, avec un amour qui les éclaire de ſon flambeau. *Journ. des ſavans, mai 1678. Choix de Mercure, tom. XXI, p. 129, 1759.*

S'il nous étoit permis d'ajouter quelques auteurs vivans aux ſavans Rémois célébrés dans le *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. nous parlerions de M. l'abbé Batteux, de l'académie françoiſe; de M. de Burigny, des académies françoiſe & des inſcriptions & belles-lettres; de M. l'abbé de Saulx, chanoine & chancelier de l'univerſité; & de M. d'Origni, auteur d'un ouvrage curieux & ſavant, intitulé: l'*Egypte ancienne & moderne*.

M. l'abbé Godinot, chanoine de la métropole, a dépenſé plus de 400000 liv. pour l'embelliſſement de *Reims*. Les fontaines publiques, l'égliſe métropolitaine, l'hôpital, *&c.* éterniſeront la mémoire de ce citoyen généreux.

Philippe Auguſte demanda un jour de l'argent au clergé de *Reims*, pour ſubvenir aux frais d'une guerre qu'il avoit à ſoutenir: le clergé répondit qu'il étoit obligé d'aſſiſter le roi de ſes prieres, mais non pas de ſon argent. A quelque tems de-là les biens de l'égliſe de *Reims* furent pillés. Le clergé implora l'aſſiſtance du roi qui le ſecourut auſſi de ſes prieres auprès de ceux qui avoient cauſé le dommage, de ſorte que ce clergé, n'ayant pu être délivré de la vexation dont il ſe plaignoit, apprit, dit un hiſtorien, l'intérêt que l'égliſe a de rechercher l'amour

& les bonnes graces de ſon prince. Il demanda pardon au roi, & le ſatisfit.

Le cardinal de Lorraine & M. le Tellier ſont les archevêques que l'égliſe de *Reims* reconnoît pour ſes bienfaiteurs après S. Remi. M. le Tellier a fondé le ſéminaire, des bourſes au college, & des lits à l'hôpital. Il a bâti le palais où l'on voit ſon portrait & celui de vingt de ſes prédéceſſeurs, parmi leſquels on remarque le fameux Hincmar, mort en 8855 Guillaume aux blanches mains, & le cardinal de Lenoncour.

On conſerve au tréſor le livre des évangiles, écrit en langue Eſclavonne ou Ruſſe, garni de diamans, ſur lequel le roi fait le ſerment à ſon ſacre; une croix avec tous les inſtrumens de la paſſion, en or, de cinq pieds de haut, large de deux, don du cardinal de Lorraine.

Le portail eſt digne de ſa renommée; c'eſt un ouvrage du XIIIe ſiecle, mais trop chargé de figures & d'ornemens, & auquel il manque une place. Il n'y en avoit point à *Reims* avant l'érection de la ſtatue pédeſtre de Louis XV, ouvrage de M. Pigalle.

M. Anquetil, chanoine régulier de ſainte Géneviève, qui nous a donné l'excellent *Eſprit de la ligue*, a publié en 3 vol. *in-12*, en 1756, l'*Hiſtoire de la ville de Reims*, & nous promettoit un quatrieme volume ſur les antiquités, le commerce & les ſavans de cette ville, qui n'a pas paru.

Nous finirons cet article en déplorant la perte de plus de neuf cens manuſcrits précieux conſumés par les flammes, dans l'incendie qui embrâſa la ſuperbe abbaye de S. Remi & la bibliotheque, le 10 février 1774.

REIN-DE-MER APPLATI, (*Hiſt. naturelle.*) On trouve dans le *tome LIII des tranſactions philoſophiques de la ſociété royale de Londres*, la deſcription de ce zoophyte découvert ſur les côtes de la Caroline méridionale. Il eſt d'une belle couleur pourpre. La plus grande largeur de la partie qui repréſente un *rein* (*Voyez la fig. 7, planche II. d'Hiſt. nat. dans ce Suppl.*), eſt d'un pouce, & ſa moindre largeur d'un demi-pouce. Du milieu de la baſe de ce corps s'alonge une petite queue rouge, arrondie dans ſon contour, & d'environ un pouce de longueur; elle eſt annulaire comme les vers de terre, & le long du milieu il y a une rainure étroite qui regne des deux côtés, d'un bout à l'autre: elle finit en pointe, avec un petit étranglement environ une ligne avant l'extrêmité. Il n'y a point de trou à cette extrêmité. Le deſſus du corps eſt convexe & épais d'environ un quart de pouce. Toute cette ſurface eſt parſemée de petites ouvertures jaunâtres étoilées, d'où ſortent des ſuçoirs ſemblables à ceux des polypes, armés de crochets ou filamens comme on voit ſur quelques coraux. Le deſſous du corps eſt plat, & tout couvert de fibres charnues, qui partant de l'inſertion de la queue, comme d'un centre commun, ſe partagent de tous côtés, & vont communiquer avec les petites ouvertures étoilées, dont l'autre ſurface de cet animal extraordinaire eſt garnie.

REINECK, (*Geogr.*) ville & bourggraviat d'Allemagne, dans le cercle du bas-Rhin, aux confins du duché de Juliers & de l'archevêché de Cologne, ſur le bord même du Rhin. Des comtes de Sinzendorf en ſont en poſſeſſion, & réputés à cet égard pour membres des dietes. (*D. G.*)

§ REINE DES PRÉS, (*Botan.*) plante dont la racine eſt aſſez groſſe, longue comme le doigt, odorante, noirâtre en-dehors, rouge-brune en dedans, fibreuſe; elle pouſſe une tige à la hauteur de trois pieds, droite, anguleuſe, liſſe, rougeâtre, ferme, creuſe & rameuſe: ſes feuilles ſont alternes & compoſées de pluſieurs autres feuilles oblongues, dentelées à leurs bords, vertes en-deſſus comme celles de l'orme, & blanchâtres en-deſſous, empennées le long d'un pédicule commun qui ſe termine par une feuille impaire plus grande que les autres, & diviſée en trois lobes; ſes fleurs qui paroiſſent en juin & juillet, ſont petites, ramaſſées en grappe aux ſommets de la tige & des rameaux, compoſées chacune de pluſieurs feuilles blanches, diſpoſées en roſe, & d'une odeur agréable approchante de celle de la fleur de vigne. A cette fleur ſuccéde un fruit compoſé de quelques gaînes torſes & ramaſſées en forme de tête; chaque gaîne contient une ſemence aſſez menue. (+)

REINEN *ou* RHEINE, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie, & dans l'évêché de Munſter, ſur l'Embs qui y devient navigable. Elle aſſiſte aux états du pays, & elle préſide avec Bevergen à un bailliage de 12 paroiſſes. (*D. G.*)

REINERTZ, (*Géogr.*) ville des états du roi de Pruſſe, dans le comté de Glatz, au quartier de Hummel, & au centre de hautes montagnes, dont quelques-unes ont le ſommet applati, & couvert d'une eau qui jamais ne gele, mais que l'on ne peut traverſer ni à pied, ni à cheval, ni en batteau, ni en radeau, à cauſe de ſon fond marécageux & fangeux. L'on fabrique dans cette ville, d'ailleurs fort petite, de très-bonnes peluches, & du papier qui ne le cede pas même à celui de Hollande, & qui ſert à l'uſage de tous les bailliages, colleges & bureaux de la Siléſie pruſſienne. L'on y trouve auſſi des eaux minérales très-eſtimées. (*D. G.*)

§ REINFREW *ou plutôt* RENFREW, (*Géogr.*) petite ville de l'Ecoſſe du milieu, capitale d'une province de ſon nom, & honorée du titre de baronnie que portent les princes de Galles, & qui faiſoit déja partie de ceux de la maiſon de Stuart, avant qu'elle montât ſur le trône d'Ecoſſe. Cette ville eſt agréablement ſituée ſur la riviere de Clyde, & ſa province, très-peuplée, très-riante, & très-opulente, renferme encore les villes ou bourgs de Greenock, de Gowrock, & de Paiſley, qui toutes enſemble éliſent un des membres de la chambre des communes. (*D. G.*)

REINHARDS, (*Géogr.*) terre ſeigneuriale d'Allemagne, dans l'électorat de Saxe, au bailliage de Wittenberg: elle appartient aux comtes de Loſer, & elle eſt ſinguliérement remarquable par la quantité d'inſtrumens de méchanique en général, & d'optique en particulier qui s'y fabriquent: c'eſt un établiſſement d'atteliers admirables, dont l'utile fondation ne fait pas moins d'honneur à la libéralité des comtes de Loſer, qu'à l'étendue de leurs vues. (*D. G.*)

§ REINS, (*Anatom.*) Les *reins* ſont des viſceres du ſecond ordre, qui ſe trouvent dans les quadrupedes à ſang chaud & à ſang froid, dans les oiſeaux & dans les poiſſons; il y en a conſtamment deux. Dans l'homme même, dans lequel on ne trouve aſſez ſouvent qu'un ſeul *rein*, ce *rein* unique paroît être compoſé de deux *reins* collés l'un à l'autre, & d'autres fois le ſecond *rein* a été détruit par quelque accident. Je dis qu'il paroit que les deux *reins* ſe ſont réunis, car il y a des raiſons très-fortes, pour nous empêcher de le croire. Il y a de ces *reins* qui n'ont qu'une ſeule artere: il y en a d'autres, dont l'iſthme produit, ſelon l'hypotheſe, par les deux bouts inférieurs ſoudés l'un à l'autre, a eu des arteres particulieres nées du baſſin même, & qui ont remonté exactement à cet iſthme.

Les inſectes & les vers n'ont point de *reins*.

Leur ſituation eſt conſtamment la même dans tous les animaux; ils ſont placés aux deux côtés des vertebres. Dans l'homme, c'eſt depuis la onzieme du dos juſqu'à la cinquieme des lombes. Ils y

Digitized by Google

ſont reçus dans une dépreſſion proportionnée, & appuient ſur le pſoas, ſur le quarré, ſur le tranſverſal du bas-ventre, & ſur les chairs inférieures du diaphragme.

Les *reins* ne ſont pas contenus dans le bas-ventre; le péritoine eſt placé devant eux & devant leurs vaiſſeaux : ſa ſurface extérieure eſt couverte d'une graiſſe très-abondante; c'eſt le principal ſiege du ſuif; j'ai vu cette graiſſe durcie & figurée dans l'homme même. Ce qu'on a pris quelquefois pour le péritoine placé ſous le *rein*, c'étoit le tendon du tranſverſal.

Je ne crois pas qu'il y ait aucune véritable induction, pour prouver que le *rein* droit ſoit moins gros. Il eſt conſtamment placé plus poſtérieurement & plus bas que le *rein* gauche; c'eſt au foie qu'il fait place. Les anciens qui ont enſeigné le contraire, n'avoient conſulté que des animaux. La différence eſt quelquefois d'un pouce.

Le *rein* droit a devant lui ſa glande rénale, le foie, le colon, le cœcum, le duodenum, une partie de l'inteſtin grêle. Le *rein* gauche a devant lui la rate, le pancréas, l'eſtomac placé devant le pancréas, le colon, l'inteſtin grêle. L'eſtomac & les inteſtins remplis de vents, peuvent ſupprimer l'urine, ou du-moins la réduire à la partie la plus aqueuſe du ſang.

Attaché par le péritoine au foie, au colon, au duodenum, au diaphragme, & du côté gauche à la rate, le *rein* ne laiſſe pas que d'être mobile, & de ſuivre la reſpiration. Il remonte viſiblement dans l'expiration, & deſcend dans l'inſpiration.

De tous les viſceres, les *reins* me ſemblent les ſes plus compacts & les plus denſes.

Leur figure eſt longue & étroite dans les quadrupedes à ſang froid, les oiſeaux & les poiſſons : ils ſont terminés dans les quadrupedes par une ligne convexe par-dehors, & par une ligne concave par ſa partie intérieure.

Dans l'homme, des deux extrêmités la plus ſupérieure eſt la plus épaiſſe & la plus courte; l'inférieure, la plus longue, eſt terminée par un tranchant. Sa ſurface poſtérieure eſt la plus convexe.

L'échancrure eſt faite par trois lignes courbes, la ſupérieure, l'inférieure, la moyenne, qui toutes ſont convexes contre l'échancrure. Elle eſt plus profonde antérieurement. Les extrêmités ſupérieures des deux *reins* ſont les plus rapprochées, & les inférieures plus éloignées l'une de l'autre.

Dans le fœtus, & dans le plus grand nombre des animaux, le *rein* eſt compoſé de lobules, qui dans l'homme adulte ſe rapprochent, & ſe collent enſemble. Il y a cependant des ſujets, où la ſtructure lobuleuſe du fœtus ſe ſoutient dans l'adulte. Dans l'ours, dans la loutre, dans le phoca, ces lobules ſont entiérement ſéparés, ils ſont autant de *reins* particuliers.

La ſtructure intérieure n'eſt pas uniforme. Dans l'état original du *rein*, c'étoient ſans doute pluſieurs petits cônes, dont les pointes ſe réuniſſoient dans le milieu contre l'échancrure, & dont les baſes convexes regardoient la ſurface. Ces petits cônes ne ſont preſque jamais égaux ni également diſtribués.

Chacun d'eux eſt compoſé d'une ſubſtance extérieure corticale, & du mamelon intérieur ou de la partie fillonnée. Les adoſſemens de deux cônes produiſent comme des colonnes, qui de la circonférence extérieure ſéparent les deux cônes juſqu'à l'échancrure. Ces colonnes ſont ſouvent diviſées en deux & en trois branches; elles renferment entre leurs jambes un mamelon ou deux. La ſubſtance corticale eſt jaune, molle & extrêmement vaſculeuſe.

La partie médullaire, fillonnée ou papillaire, eſt plus ſolide, plus blanche & plus dure. Elle ſort de la ſubſtance corticale, comme par des fleches cylindriques, qu'elle y envoie alternativement, & qui s'y plongent. Elle eſt compoſée par des fibres aiſées à diſtinguer, qui viennent ſe réunir au baſſin comme dans un centre, & forment un mamelon, dont l'extrêmité arrondie & plus étroite nage dans le baſſin.

L'hémiſphere libre des mamelons eſt tout percé de petits pores très-viſibles, par leſquels il eſt très-aiſé de faire ſortir l'urine, ou même le gravier ou la matiere calculeuſe, qui ſeroit contenue dans les conduits du mamelon. Naturellement ces mamelons ſeroient des hémiſpheres ſimples, mais il leur arrive fort ſouvent de s'unir; deux, trois, quatre mamelons ſe terminent alors dans un hémiſphere commun, qui alors devient oblong, & fait même une croix. Le nombre des mamelons varie dans les animaux & dans l'homme; il n'y en a cependant guere moins de huit, ni plus de dix-huit.

La peau ſe continue par l'uretre avec la tunique nerveuſe de la veſſie; celle-ci forme un canal à-peu-près cylindrique, qu'on appelle *uretere*, qui entre dans le *rein*, & qui y eſt renfermé entre la ſubſtance corticale extérieure de la grande circonférence, & une petite circonférence, qui acheve le contour de la baſe de chaque cône rénal.

Dans cet intervalle, & par l'échancrure du *rein*, l'uretere s'enfonce dans la ſubſtance du viſcere, & s'y épanouit pour former un entonnoir : cet entonnoir ſe partage lui-même, & forme des tuyaux membraneux, du même nombre à-peu-près que les mamelons : il arrive cependant qu'un ſeul cylindre creux enveloppe deux mamelons. Chaque tuyau s'attache à la fin à la chair du *rein*, autour de la baſe de la partie libre des mamelons. La partie ſupérieure du cône fournit deux ou trois tuyaux ſimples ou compoſés, l'extrêmité inférieure le même nombre, le milieu quatre ou ſix. Il naît ainſi juſqu'à treize tuyaux membraneux, dont cependant le nombre ne paſſe quelquefois pas celui de ſix.

Ces tuyaux continuent de ſe réunir & de former deux ou trois groſſes branches, qui ſe réuniſſent en ſortant du *rein*, pour former cet entonnoir, que j'ai dit provenir de l'uretere épanoui. Cette réunion ne ſe fait cependant aſſez ſouvent que hors du *rein*, & dans l'échancrure, ou même à quelque diſtance du *rein*, à une grande diſtance même, & on a vu les deux ureteres s'ouvrir par des orifices ſéparés dans la veſſie.

L'entonnoir réuni des différens tuyaux, qui embraſſent les mamelons, eſt appellé le *baſſin*; il finit par un cône, qui aboutit à ce même canal à-peu-près cylindrique, né de la veſſie, & que l'on appelle *uretere*. Les oiſeaux n'ont que l'uretere & ſes branches, ſans baſſin.

De tous les canaux excrétoires du corps humain, le plus gros c'eſt cet uretere, quoique le *rein* ſoit fort éloigné d'être le plus gros viſcere. Sa ſtructure paroît fort ſimple; c'eſt une membrane blanche, nerveuſe, continuée avec la tunique de la veſſie qui porte le même nom, & couverte d'un tiſſu cellulaire extrêmement vaſculeux.

Je n'ai pas pu y trouver des fibres charnues; s'il y a dans l'intérieur des plis paralleles, ils ne démontrent pas des fibres muſculaires; elles ne ſont pas viſibles dans le cheval, & je n'y ai point vu d'irritabilité. On croit y en avoir vu; ſi l'expérience eſt bien vérifiée, il faudra l'admettre. Juſqu'ici on a vu bien l'uretere rétreci & élargi alternativement, rétreci ſur-tout ſous quelque pierre un peu large. Mais on voit de ces étranglemens dans les gouſſes des plantes, dans leur port, ſans qu'on y ſoupçonne d'irritabilité.

Dans l'homme & dans l'homme ſeul, l'uretere n'eſt pas exactement cylindrique; il a entre les *reins*

& la veſſie deux & juſqu'à quatre places plus amples du double. On n'en connoit pas bien la cauſe : j'ai vu ces élargiſſemens ſans aucune pierre, & dans des places éloignées des vaiſſeaux iliaques.

L'uretere auſſi bien que le *rein* eſt au-dehors du péritoine ; il deſcend derriere le méſocolon gauche, & derriere le paquet ſpermatique, en ſerpentant un peu, & en avançant toujours en dedans, paſſe devant le pſoas & devant le milieu des troncs iliaques, où effectivement il eſt ſouvent comprimé & dilaté au-deſſus de la place preſſée. Dans le baſſin, il deſcend en ſe rapprochant de l'uretere de l'autre côté ; il arrive dans le tiſſu cellulaire, qui eſt derriere la veſſie urinaire, il s'attache à la face poſtérieure de cette veſſie, il fait une marche oblique preſque d'un pouce dans la celluloſité, entre la membrane charnue & la nerveuſe de la veſſie ; l'orifice eſt fort proche de celui de l'autre uretere ; il eſt tronqué obliquement ſans mamelon & ſans valvule.

Les arteres rénales ſont des plus conſidérables. Il y a beaucoup de variétés & même plus que dans les veines. Le nombre le plus commun eſt de deux ; une artere du côté droit, plus longue & un peu deſcendante, & une artere gauche plus courte & plus tranſverſale. Mais il eſt très-commun de voir deux, trois arteres rénales d'un côté, & même d'en voir autant de l'autre. Il n'eſt pas rare de voir une artere remonter au *rein* ou de l'aorte, ou de l'iliaque, ou même de l'hypogaſtrique.

Elles ſont des plus amples. La quatrieme partie du ſang de l'aorte abdominale y entre. Elles ont plus de lumiere entr'elles deux que l'artere méſentérique. Leurs parois ſont des plus épaiſſes & des plus ſolides ; elles réſiſtent mieux à la dilatation que l'aorte : elles ſont ſur-tout beaucoup plus fermes que la veine rénale leur compagne ; leur force en eſt quadruple. Auſſi toute eſpece de liquide, le ſuif même, paſſe-t-il avec la plus grande facilité de l'artere rénale dans la veine, l'air même ſuit cette route.

La graiſſe des *reins* & l'uretere a des arteres différentes des rénales. Celles de la graiſſe viennent des phréniques, des capſulaires, des dernieres intercoſtales, des lombaires, des ſpermatiques, dont la branche la plus conſidérable ſe porte à cette graiſſe. La rénale en envoie auſſi.

Les urétériques viennent des rénales, des ſpermatiques, des capſulaires, des adipeuſes, de l'aorte, de la ſpermatique, de l'iliaque, de l'hypogaſtrique, de l'ombilicale, des veſicales les plus inférieures.

Les veines rénales varient quelquefois, moins cependant que les arteres. Il n'y en a le plus ſouvent que deux. Celle du côté droit eſt plus courte & plus en arriere. Elle deſcend de la veine-cave à ſa ſortie du foie.

La veine rénale gauche eſt plus apparente & plus grande, plus antérieure, plus tranſverſale ; elle accompagne la partie la plus à gauche du duodenum, & paſſe avec lui devant l'aorte. On l'a vu paſſer derriere l'aorte.

Il n'y a point de valvule dans la veine rénale, & je n'ai pas pu voir les communications qu'on lui attribue avec les différentes branches de la veine-porte.

L'injection paſſe avec facilité depuis la veine rénale dans l'artere, dans l'uretere & même dans les vaiſſeaux lymphatiques, ſelon les auteurs ; ce qui ne m'a pas réuſſi.

La graiſſe rénale & les ureteres, tirent leurs veines particulieres de la veine-cave, des capſulaires, des rénales, des ſpermatiques. Ces capſulaires communiquent avec les veines du foie.

J'ai trouvé conſtamment pluſieurs gros vaiſſeaux lymphatiques qui traverſent le tronc de la veine rénale gauche. C'eſt par ces vaiſſeaux que feu M. Salzmann injectoit le conduit thorachique. Il n'eſt pas auſſi aiſé de conduire ces vaiſſeaux juſques aux *reins* même : quelques auteurs y ont réuſſi cependant par des ligatures, ou par des injections aqueuſes faites dans l'artere, dans la veine rénale, ou bien dans l'uretere.

Des plexus nerveux embraſſent les vaiſſeaux rouges des *reins*, mais les branches qu'ils donnent à ces viſceres ſont fort petites ; auſſi le ſentiment eſt-il des plus obtus. On a vu pluſieurs fois un *rein* détruit par un ulcere, ou rempli de pierres, ſans que le malade ſe ſoit plaint de quelque douleur conſidérable.

Ces nerfs au reſte, viennent des ganglions ſémilunaires, du plexus mitoyen & des nerfs ſplanchniques, qui forment pluſieurs petits ganglions, qu'on a pris pour des *reins* ſuccenturiés.

Les arteres rénales entrent dans le *rein* plus antérieurement que les veines, & quelquefois pele-mêle avec elles. Avant d'entrer dans le *rein*, elles ont donné des arteres graiſſeuſes, des capſulaires, des urétériques, des branches aux jambes du diaphragme : & aſſez ſouvent des arteres ſpermatiques.

Elles ſe partagent en pluſieurs branches avant d'entrer dans le *rein* : elles s'y enfoncent & par l'échancrure & par d'autres parties de ſa ſurface.

Dans le *rein* même, les branches des arteres accompagnent les colonnes corticales, & ſe courbent en arcades convexes contre la circonférence : ces arcades ne ſe joignent pas à leurs voiſines, & ne forment pas des arcades complettes, comme dans le méſentere ; elles ſe courbent ſimplement autour de la baſe des mamelons, & jettent des branches droites contre la ſurface du *rein*, qui percent quelquefois juſques à la graiſſe, après être ſorties du *rein*. D'autres branches ſortent de la concavité de l'arc, & vont aux colonnes, aux mamelons, au baſſin. Il y a ordinairement quatre branches des arteres rénales, dont la ſtructure eſt à-peu-près la même ; une celluloſité les accompagne ; il y a de la graiſſe.

Les veines different des arteres. La veine droite donne, outre la capſulaire ou l'adipeuſe, & quelquefois la ſpermatique, & l'azygos du côté droit. La veine gauche donne conſtamment la capſulaire, l'azygos gauche ; & la ſpermatique, quelquefois même une veine graiſſeuſe.

Dans les animaux féroces de la claſſe des chats & des lions, les veines font un réſeau ſur la ſurface du *rein* & entre ſes lobules. Dans l'homme, elles accompagnent à-peu-près les arteres ; mais leurs branches courbées en arc, font aſſez ſouvent des arcades parfaites autour de la baſe des mamelons.

L'injection fine découvre dans la ſubſtance corticale du *rein* de nombreux vaiſſeaux, qui ſortis de la convexité des arcades artérielles, avancent vers la ſurface, en reviennent en ſerpentant, & rentrent dans l'intérieur du viſcere, dans les mamelons, & s'ouvrent à la fin dans les vaiſſeaux de l'urine, ſoit que l'artere s'y ouvre, comme le fait le canal cholédoque dans l'inteſtin, ſoit qu'elle change de nature, & que le même vaiſſeau, qui étoit une artere, devienne un vaiſſeau urinifere.

Il eſt difficile de décider ſur la ſtructure élémentaire ; mais les expériences font foi, que le paſſage de l'artere dans le conduit excrétoire, n'eſt dans aucune partie du corps animal auſſi ouvert que dans le *rein*. Non-ſeulement l'air & la cire y paſſent, ce qui eſt très-rare dans les autres parties du corps, mais une légere ſecouſſe ſur un pavé, force le ſang à paſſer des arteres dans l'uretere, ſans qu'il y ait aucune ſolution de continuité. Le pus de l'empyeme, de pluſieurs autres viſceres abſcédés, des fievres terminées par ſuppuration, paſſe très-ſouvent par les

les urines, & ſoulage & guérit même le malade; ce qui exclut tout ſoupçon de léſion.

Cette facilité paroit prouver elle ſeule que le paſſage eſt continu entre l'artere & l'uretere, & qu'aucune cavité ne s'interpoſe entre l'artere & le canal excrétoire. C'eſt cependant une hypotheſe favorite, introduite par Malpighi, que Littre a cru pouvoir étayer par le témoignage des yeux, & que Boerhaave & Bertin ont adoptée en partie. On voit dans un grand nombre d'animaux, dans l'homme même, des grains dans le *rein*, remplis quelquefois d'une matiere pierreuſe, & groſſis. Dans l'intervalle des paquets de conduits urinaires, on voit, en déchirant le *rein*, des grains ronds d'une groſſeur conſidérable.

Malpighi croyoit que tout le *rein* étoit compoſé de glandes, & que la ſecrétion de l'urine ſe faiſoit uniquement par leur intermede. De petites arteres dépoſeroient leur liqueur dans une cavité ſphérique, il en réſulteroit un petit conduit excrétoire, qui réuni à ſes ſemblables, deviendroit un canal urinifere viſible.

Quelque favorable que fût Boerhaave à la cauſe de Malpighi, le paſſage rapide des eaux minérales dans les urines, & d'autres raiſons phyſiologiques, ne lui permirent pas de recevoir dans ſon entier l'hypotheſe de Malpighi. Il partagea la ſecrétion. La partie la plus aqueuſe de l'urine paſſe, ſelon lui, immédiatement du ſang dans l'uretere, par les arteres continuées aux petits conduits uriniferes. La partie la plus colorée eſt ſéparée du ſang par des glandes. M. Bertin a ſuivi à peu-près le même ſyſtême, ſans cependant prendre ſes glandes pour celles de Malpighi.

Je ne vois pas que ce partage réponde aux phénomenes. Il y a des cas où toute l'urine eſt chargée; les arteres cependant ne laiſſeront pas que d'en ſéparer. Il y en a d'autres, où l'urine eſt toute limpide. Dans une perſonne nerveuſe, un petit déſagrément peut rendre l'urine auſſi claire que de l'eau. Il n'eſt cependant pas probable que les glandes ſeules ſouffrent de cet ébranlement des nerfs, dans le tems que les arteres n'en ſouffrent pas.

Les grains du *rein* n'étant pas terminés, n'ayant pas des enveloppes particulieres, ni de cavité viſible, de l'aveu même de M. Bertin, ne ſauroient être des glandes dans le ſens exact du mot. Les deſcriptions de M. Littre tiennent trop de l'hypotheſe.

On en eſt revenu aſſez généralement à la continuité des arteres avec les conduits de l'urine, ſur leſquels M. Ferrein a donné d'utiles recherches. Il y a dans l'hémiſphere de chaque mamelon un beaucoup plus petit nombre de pores, & ces pores ont beaucoup trop de diametre pour être les ſimples conduits excrétoires des fibres, qu'on regarde comme les conduits de l'urine, & dont le diametre eſt beaucoup plus petit, & le nombre plus grand que celui des pores. Les filets regardés au microſcope, ſont des colonnes compoſées de pluſieurs conduits urinaires collés enſemble. Il paroît donc probable que ces conduits naiſſent des vaiſſeaux en forme de ſerpens, qui de la circonférence du *rein* ſe réuniſſent aux mamelons. Ces conduits paroiſſent s'ouvrir à quelque diſtance de chaque pore, dans un canal excrétoire commun, qui dégorge ſa liqueur dans un des entonnoirs du baſſin.

Il ne ſemble pas être douteux, que l'urine ne ſoit apportée aux *reins* par les arteres, dépoſée par les conduits uriniferes, & reçue par l'uretere. On la fait ſortir par une légere preſſion des mamelons, & ſuinter par les pores de l'hémiſphere libre.

On a fait prendre le même chemin à la matiere calculeuſe ou au coagulum calleux qui paroît précéder la formation de la pierre. Quand un uretere eſt obſtrué, il ſe gonfle infailliblement au-deſſus de la compreſſion; l'eau, l'urine, la matiere pierreuſe s'y amaſſe, & forme un ſac, le baſſin du *rein* ſe dilate, tout le *rein* s'emplit d'urine.

Quelque fortes que paroiſſent ces preuves, on a cherché de tout tems un autre chemin à l'urine.

La viteſſe avec laquelle les eaux minérales paſſent; la promptitude avec laquelle l'eau froide paroît ſortir de l'uretere, a paru demander un paſſage plus court de l'eſtomac à la veſſie; le chemin a paru trop long par les arteres & par l'uretere.

Pour appuyer cette hypotheſe, on a allegué des pores dans la veſſie, qui puſſent conduire une liqueur du dehors en dedans. On a même lié les arteres dans des animaux vivans, on les a coupées, & il y a eu de l'urine dans leur veſſie.

Ces idées ont paru commodes; on les a ſouvent renouvellées depuis le tems d'Hippocrate juſqu'à nos jours, mais l'évidence s'y oppoſe.

Galien le premier a fait des expériences déciſives. Il a lié l'un des ureteres dans l'animal vivant; ce canal s'eſt rempli d'urine au-deſſus de la ligature; la veſſie en a reçu de l'autre uretere. Il a délié le premier; & il en a vu l'urine rejaillir dans la veſſie. Il a lié les deux ureteres après avoir vuidé la veſſie, elle eſt reſtée vuide. Il les a coupés l'un & l'autre, il en a été de même, & l'urine s'eſt trouvée épanchée entre le péritoine & les inteſtins. M. Raſt le fils a vérifié ces mêmes expériences, & l'événement en a été le même.

Au lieu de l'expérience anatomique, on n'a qu'à recueillir les nombreuſes diſſections de cadavres, conſervées dans les faſtes de la médecine. Les ureteres ayant été bouchés par des pierres, ou comprimés par des tumeurs, ſe ſont gonflés prodigieuſement du côté des *reins*, les *reins* même ſe ſont remplis d'urine, le malade n'a plus vuidé d'urine, & on n'en a trouvé qu'en petite quantité, très-épaiſſe & très-fétide dans la veſſie.

S'il y avoit à côté des *reins* un autre paſſage, qui naturellement menât l'urine à la veſſie, on auroit trouvé dans ce réſervoir de l'urine, & l'homme en auroit rendu à proportion de ſa boiſſon.

Fernel a bien remarqué, qu'après des rétentions d'urine très-longues & funeſtes, on ne trouve pas l'urine épanchée & accumulée dans la cavité du bas-ventre, ce qui devroit être l'effet de l'iſchurie, ſi l'urine avoit pu ſe filtrer de l'eſtomac dans la veſſie, & qu'elle eût été empêchée d'en ſortir.

Je ne conteſte pas des pores, ni au péritoine, ni à la veſſie; il eſt ſûr cependant que le chemin de l'humeur, qui devroit paſſer par le péritoine, par le tiſſu cellulaire, & enſuite par le tiſſu de la veſſie, paroît fort difficile & fort embarraſſé; dans l'animal vivant ſur-tout, dont les membranes humides abſorbent moins facilement de l'eau. Mais il y a une preuve directe qui combat la réſorption.

Si la veſſie exhaloit, pourquoi ſe rempliroit-elle juſqu'à crever, quand quelque embarras comprime l'uretre: & pourquoi ne ſe dégorgeroit-elle pas dans la cavité du bas-ventre?

Si la veſſie abſorboit, pourquoi trouveroit-on si peu d'urine, & une urine ſi trouble & ſi corrompue, dans une veſſie dont les ureteres ſont embarraſſés, & pourquoi l'humeur de l'eſtomac ne viendroit-elle pas dans la veſſie y délayer cette urine?

D'ailleurs le phénomene qui faiſoit la plus grande difficulté, n'eſt pas exactement vrai. Quand on boit de l'eau froide, & ſur-tout une eau minérale froide, on rend ſur le champ l'urine; mais ce n'eſt pas l'eau que l'on vient de boire que l'on rend, c'eſt une urine colorée qui a ſéjourné dans la veſſie, & que la ſecouſſe cauſée par le froid, en a fait ſortir. L'urine pâle & lympide ne paroît que 30 minutes, & même une heure entiere après qu'on a bu. La grandeur des arteres rénales & la viteſſe de la circulation, ſuffiſent pour expliquer le véritable tems dans lequel

on rend par l'urine ce que l'on a pris par la bouche.

Les corps étrangers que l'on a vus quelquefois dans l'urine, doivent y être venus par quelque ouverture, qui ſe ſera faite depuis le rectum, & qui les aura conduits dans la veſſie; des vents, des excrémens, des vers ont paſſé par cette route.

Les *reins* paroiſſent avoir été faits pour une ſecrétion copieuſe. Les arteres ſont des plus grandes, les conduits excrétoires paroiſſent ſinguliérement denſes & ſolides, le paſſage depuis les arteres y eſt extrêmement ouvert, & ces canaux ſont des plus gros & des plus viſibles qui ſe trouvent dans le corps de l'animal.

Cette ſecrétion dépend cependant beaucoup de pluſieurs choſes qui lui paroiſſent étrangeres, comme de l'action nerveuſe; car un chagrin & une peur peuvent rendre l'urine abondante, & extrêmement aqueuſe dans un moment. La chaleur extérieure diminue l'urine, & le froid l'augmente. La fievre & toute chaleur extérieure, portée à 96 dégrés de Fahrenheit, ſupprime preſque entiérement cette ſecrétion. Dans le fœtus qui eſt placé à-peu-près dans cette chaleur, il ſe prépare une très-petite quantité d'urine. La proportion de l'urine à la tranſpiration change continuellement avec la chaleur du climat & de l'année. Dans les pays chauds, dans l'ardeur de la canicule, dans la robuſte jeuneſſe, on tranſpire beaucoup, & l'on rend peu d'urine. Dans les pays froids, en hiver, & dans la vieilleſſe, l'urine eſt abondante & la tranſpiration petite.

La quantité de l'urine augmente avec la boiſſon; cela ne peut pas être autrement, à moins que la chaleur ne détermine la boiſſon à la peau.

Il y a des conſtitutions & des maladies, dans leſquelles la quantité de l'urine augmente. Les hypochondres rendent beaucoup d'urine preſque crue. Dans les diabetes la quantité de l'urine eſt énorme, & elle ſurpaſſe de beaucoup la boiſſon. Pour expliquer ce phénomene, il n'eſt reſté de reſſource que dans une abſorption cutanée, qui attirât de l'air une abondance d'eau, capable de fournir des quinze & des vingt livres d'urine par jour, & même davantage.

Pour la quantité préciſe de l'urine, on ſait aſſez qu'il doit y avoir une variété infinie. Quelques ſujets, dont les ureteres ſe ſont ouverts dans la peau même, ont fourni quelques meſures particulieres. On a vu dans un homme l'urine ſortir de l'uretere par des petits jets réitérés pluſieurs fois dans une minute. Il en rendoit dans un état tranquille environ trois dragmes par quart-d'heure; mais cette quantité étoit triplée quand il avoit pris du thé. Cette urine n'ayant pas ſéjourné dans la veſſie étoit limpide.

Naturellement elle eſt retenue dans la veſſie, & même juſqu'à pluſieurs heures; on parlera à ſa place des cauſes qui l'y retiennent. Il s'y fait une abſorption. La partie la plus aqueuſe rentre dans la maſſe du ſang, le reſte de l'urine devient plus coloré, plus odorant, plus ſalé & plus huileux. C'eſt dans cet état qu'elle eſt rendue; action qui ſera le ſujet d'un autre article. (*H. D. G.*)

§ REINS SUCCENTURIÉS, (*Anat.*) On les appelle auſſi *capſules atrabiliaires* & *capſules rénales*. Ce ſont des glandes qu'on rencontre conſtamment dans tous les quadrupedes & dans les oiſeaux. Les poiſſons n'en ont pas.

Je les appelle *glandes*; elles ont la ſtructure & reſſemblent d'un côté aux glandes conglomérées, & de l'autre au thymus. Elles poſent ſur l'extrêmité ſupérieure des *reins* & ſur le diaphragme; le foie eſt placé devant la capſule droite, devant la gauche c'eſt la rate & le pancréas.

Les capſules ſe rapprochent en haut & ſe ſéparent en bas. Leur figure & leur grandeur eſt fort différente dans le fœtus & dans l'adulte. Dans le fœtus elles ſont très-conſidérables; leur volume ſurpaſſe celui des *reins*; elles ne croiſſent que très-peu après que l'enfant eſt né. Dans le fœtus elles ont quelque choſe d'ovale; elles s'alongent ſupérieurement: celle du côté gauche eſt cependant plus ovale, & celle du côté droit reſſemble davantage à un cœur de cartes.

Dans l'adulte ces capſules ſont à trois faces & à trois angles. La face antérieure & applanie répond au foie ou à la rate: la poſtérieure eſt concave contre le diaphragme & les lombes: elle eſt plus petite; l'inférieure eſt plus grande, concave, elle poſe ſur le *rein*. Les trois lignes qui circonſcrivent ces glandes, ſont la ſupérieure qui eſt convexe, & placée ſur l'appendice & ſur les chairs du diaphragme; la poſtérieure répond aux vertebres & au diaphragme; l'inférieure aux *reins*; elle eſt concave en arriere & en-dehors.

La face antérieure eſt partagée par un ſillon parallele au bord ſupérieur, l'inférieure & la poſtérieure ont pareillement leur ſillon.

La cauſe du changement dans leur figure paroît dépendre de ce que la poitrine augmente en longueur, & que le diaphragme deſcend plus bas; & peut-être eſt-ce la même cauſe qui comprimant la glande l'empêche de croître.

La ſtructure des capſules rénales n'eſt pas bien connue. Elle approche des glandes conglomérées, parce que des lignes cellulaires de différentes figures la partagent & en font des grains.

La ſurface extérieure eſt plus lâche & plus liſſe, l'antérieure eſt fort molle & comme du velours.

Quand on ſépare les celluloſités qui lient les différens grains dont la capſule eſt compoſée, & qu'on emploie le ſoufle, il paroît entre la face antérieure & poſtérieure de la capſule une eſpece de ventricule, par lequel une groſſe veine marche à découvert. On trouve aſſez ſouvent dans cette cavité une liqueur jaune-brune que l'alcohol coagule. Dans quelques animaux l'air pouſſé dans la veine, ſort, à ce que l'on dit, de ſes pores, & entre dans la cavité.

De très-habiles gens ont cependant des doutes ſur l'exiſtence du ventricule, & la comparaiſon du thymus favorite ces doutes. Il eſt poſſible que les lobes qui compoſent la prétendue capſule, ſoient liſſes du côté qu'ils poſent l'un ſur l'autre, & qu'il exhale une liqueur dans leurs intervalles; c'eſt bien ſûrement le cas du thymus. Il y a bien des animaux où cette cavité manque, le chien, le renard, le chat, la ſouris, ſont de ce nombre.

La capſule rénale a beaucoup de vaiſſeaux, comme toutes les glandes. Il y a trois claſſes d'arteres. Les ſupérieures viennent de la phrénique; une partie en eſt poſtérieure, & va à la graiſſe rénale. Les moyennes antérieures & poſtérieures viennent de l'aorte, & ſe portent également aux graiſſes derriere les capſules. Elles naiſſent quelquefois des ſpermatiques & de la cœliaque. Les inférieures viennent des arteres rénales; elles donnent des branches au cordon ſpermatique, à la graiſſe des *reins*, au méſocolon, au diaphragme. Toutes ces différentes arteres ſont des réſeaux entr'elles.

Il y a peu de troncs veineux, mais ils ſont conſidérables. La capſulaire du côté gauche vient de la veine rénale; elle donne quelquefois la phrénique ou la ſpermatique. Son tronc eſt logé dans le ſillon de la face antérieure; c'eſt le même qui paroît dans le prétendu ventricule, & qui y répand un grand nombre de branches des deux côtés. Il n'y a point de valvules. La capſulaire du côté droit vient de la rénale.

Les nerfs ſont petits, & je ne ſuis pas bien ſûr qu'ils pénetrent dans la ſubſtance de la glande.

by Google

Il y a long-tems qu'on a parlé d'un conduit excrétoire de la capſule rénale. Rhodius, qui a recueilli les obſervations des anatomiſtes de Padoue, en a parlé, & Severinus avant lui. Valſalva a donné plus d'éclat à la même découverte; il a même, avant que de mourir, fait appeller un notaire & des témoins pour s'en aſſurer la gloire. Dans les femelles de pluſieurs animaux, il a cru voir des vaiſſeaux ſe rendre aux ovaires, & dans les mâles aux teſticules.

Mais on doit déſeſpérer de cette découverte, puiſque l'ami, le diſciple, l'éditeur de Valſalva, l'illuſtre Morgagni, n'a rien pu trouver dans ſes propres recherches qui l'appuyât.

L'uſage de ces capſules eſt entiérement inconnu. Elles paroiſſent avoir une fonction relative à celle des *reins*, deſquels la nature les a rapprochées dans tous les animaux. Mais il eſt impoſſible de déterminer cette utilité, puiſqu'on ne connoît pas avec certitude la nature & même l'exiſtence du ſuc des capſules.

D'autres phyſiologiſtes ont cru entrevoir dans le volume ſupérieur des capſules du fœtus, qu'elles ſervent d'entrepôt au ſang, qui ne doit pas ſe porter aux *reins* dans la même quantité que dans les adultes. Il eût été aiſé de faire les *reins* plus petits, mais ils ne le ſont pas dans le fœtus.

D'autres ont rapporté les capſules à la claſſe des glandes lymphatiques; mais on n'y a jamais trouvé la liqueur blanchâtre & analogue à la crême qui abreuve les glandes de cette eſpece dans le fœtus. (*H. D. G.*)

RELATIFS (MODES), *en Muſique* ſont ceux dans leſquels on peut paſſer dans le courant d'une piece, en y formant une phraſe & une cadence parfaite.

On peut paſſer à la rigueur par tous les modes poſſibles dans le courant d'une piece, & même y former des cadences; mais il faut que la piece ſoit longue, & cela n'eſt bon que pour la curioſité, & tout au plus pour exercer un commençant.

Quand on parle donc des *modes relatifs*, on n'entend que ceux dans leſquels on paſſe ordinairement, & où on eſt néceſſité de paſſer pour faire une piece d'une longueur raiſonnable.

Nous prendrons toujours le mode majeur d'*ut* pour modele des majeurs, & le mineur de *la* pour modele des mineurs.

Regle générale.

On peut dans le courant d'une piece paſſer par tout mode, dont l'accord parfait, ſoit mineur, ſoit majeur, eſt contenu dans l'échelle du mode principal.

Ainſi, dans l'échelle *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, *ſi*, *ut*, du mode majeur d'*ut*, on trouve l'accord parfait majeur *ſol*, *ſi*, *re*; on peut donc paſſer en *ſol* majeur, c'eſt-à-dire, dans le mode majeur de la quinte.

On trouve l'accord mineur *la*, *ut*, *mi*, on peut donc paſſer en *la* mineur, ou dans le mode mineur de la ſixte.

On trouve l'accord parfait majeur *fa*, *la*, *ut*; on peut donc paſſer dans le mode majeur de la quinte.

On trouve l'accord parfait mineur *mi*, *ſol*, *ſi*; on peut auſſi conſéquemment paſſer dans le mode mineur de la tierce.

Enfin, on trouve encore l'accord parfait mineur *re*, *fa*, *la*, qui montre que l'on peut paſſer dans le mode mineur de la ſeconde.

Dans l'échelle *la*, *ſol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut*, *ſi*, *la*, qui eſt celle du mode mineur, en deſcendant on trouve l'accord parfait majeur *ut*, *mi*, *ſol*; on peut donc paſſer dans le mode majeur de la tierce.

L'accord parfait mineur *mi*, *ſol*, *ſi*, on paſſe en conſéquence dans le mode mineur de la quinte.

L'accord parfait majeur *ſol*, *ſi*, *re*, & on peut paſſer dans le mode majeur de la ſeptieme.

L'accord parfait mineur *re*, *fa*, *la*, qui nous montre qu'on peut paſſer dans le mode majeur de la quarte.

Enfin, l'accord parfait majeur *fa*, *la*, *ut*, & on peut paſſer dans le mode majeur de la ſixte mineure.

Il ſuit donc de tout cela qu'en mode majeur on peut paſſer dans le mode majeur de la quinte, de la quarte, qui ſont les modulations ordinaires, & dans le mode mineur de la tierce & de la ſeconde, qui ſont les modulations extraordinaires.

En mode mineur on peut paſſer dans le mode majeur de la tierce, dans le mineur de la quinte; & dans le majeur de la ſeptieme, qui ſont les modulations ordinaires, dans le mode majeur de la ſixte mineure; & dans le mineur de la quarte, qui ſont les modulations extraordinaires.

On trouve en gros ce que l'on vient de dire à l'*article* MODULATION, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. mais j'ai cru devoir en préſenter un tableau plus reſſerré & plus immédiat.

Voici maintenant les ♯ ou ♭ qui caractériſent les modes *relatifs*.

En majeur.

(*ut*, par exemple.)

La quarte ♯ (*fa* ♯) le mode majeur de la 5te (*ſol.*)
La quinte ♯ (*ſol* ♯) . . . mineur de la 6te (*la.*)
La ſeptieme ♭ (*ſi* ♭) . . . majeur de la 4te (*la.*)
La ſeconde ♯ (*re* ♯) . . . mineur de la 3e (*mi.*)
la tonique ♯ & la 7e ♭ (*ut* ♯ & *ſi* ♭) mineur de la 2e (*re.*)

En mineur.

(par exemple *la.*)

On peut paſſer du mode mineur de la tonique (*la*) au majeur de la médiante (*ut*), ſans aucun changement dans l'échelle, parce que l'échelle du mineur en deſcendant, & celle du majeur en montant, ſont les mêmes; on connoîtra cependant le mode à l'accord de la ſeptieme (*ſol*), au mode régnant (*la*), qui pour paſſer au *relatif* à la tierce, ne ſera pas diezée & aura l'accord de la ſeptieme, & par exemple deſcendra ſur le *relatif* (*ut.*)

La quarte ♯ (*re* ♯) le mode mineur de la 5te (*mi.*)
La ſixte ♯ (*fa* ♯) . . . majeur de la 7e (*ſol.*)
La ſeconde ♭ (*ſi* ♭) . . . de la 6e (*fa.*)
La 3e ♯ & la 2e ♭ (*ut* ♯ & *ſi* ♭) mineur de la 4te (*re.*)

Il faut auſſi remarquer que lorſque les clefs ſont armées de ♭, les ♯ deviennent quelquefois des ♮; & quand les clefs ſont armées de ♯, les ♭ deviennent à leur tour des ♮.

Ainſi, par exemple, quand du mode majeur de *la* qui porte trois diezes *fa* ♯, *ut* ♯, *ſol* ♯, on paſſe dans le mode majeur de la quarte *re*, au lieu de mettre un ♭ à la ſeptieme *ut* ♯, on y met un ♮.

Et quand du mode mineur d'*ut*, pour lequel la clef eſt armée de trois ♭, *ſi* ♭, *mi* ♭, *la* ♭, on veut paſſer dans le mode majeur de la ſeptieme *ſi* ♭, au lieu de mettre un dieze à la ſixte *la* qui eſt ♭, on y met un ♮. (*F. D. C.*)

* REMONTURE & ENTOURNURE, ſ. f. (*terme de Couturiere.*) Les couturieres appellent *remonture* ce que les tailleurs nomment *épaulette*. Les devans d'une robe doivent être de quelques pouces plus longs que le derriere, afin que la *remonture* puiſſe en enveloppant le deſſus de l'épaule, ſe joindre à l'emmanchure, ce qui ſe nomme alors l'*entournure*, laquelle étant en place, c'eſt-à-dire, jointe aux deux bouts du collet, le maintient au bas de la nuque du col. (*Art de la Couturiere par M. DE GARSAULT.*)

§ REMPLI, IE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de

la bande, du chevron, de la faſce & autres pieces honorables, qui étant chargées de quelques pieces d'un émail ſemblable à ſes bords, le fond ſe trouve d'émail différent.

Les pieces *remplies* ſe diſtinguent des pieces bordées, en ce que ces dernieres ne ſont chargées d'aucune piece.

De Bureau de Pargé, de la Haterie, en Bretagne; *d'azur, au chevron contrepotencé d'or, rempli de ſable; accompagné de trois burettes d'argent.* (*G. D. L. T.*)

RÉNALE, adj. fem. (*Anatomie.*) *arteres rénales, veines rénales;* il y a beaucoup plus de variétés dans ces vaiſſeaux, & ſur-tout dans les arteres, que dans toute autre artere du corps humain.

La ſtructure ordinaire exige une ſeule artere *rénale* droite, qui eſt un peu plus longue, & qui deſcend aſſez conſidérablement. L'artere gauche eſt auſſi unique, & elle deſcend: c'eſt une erreur aſſez commune d'attribuer des angles droits à ces arteres.

Mais il n'eſt pas fort rare de voir deux, trois & quatre arteres du côté droit, ou du côté gauche; quelquefois même, il y a plus d'un tronc de chaque côté. La plus inférieure des arteres *rénales* ſort quelquefois de l'aorte immédiatement au-deſſus de ſa diviſion, & quelquefois même de l'hypogaſtrique.

Nous ne parlons pas des cas ſinguliers dans leſquels il n'y a qu'un rein unique fait en demi-lune, ni de ceux, dans leſquels l'un des reins eſt placé dans le baſſin. Les arteres naiſſent dans ces cas, des troncs les plus voiſins, & de ceux même du baſſin.

Nous ne dirons qu'un mot des petites arteres *rénales*, qui viennent des capſulaires, des adipeuſes, des ſpermatiques & des lombaires.

Les véritables arteres *rénales* ſont des plus conſidérables; elles le ſont beaucoup plus que ne l'exige le volume des reins. La ſomme de leurs lumieres ſurpaſſe la ſomme des lumieres des deux arteres méſentériques, & elles enlevent à l'aorte un peu plus du quart de ſon ſang. Cela eſt remarquable, parce que cette même aorte fournit les parties génitales, & les extrémités inférieures, immenſement plus groſſes que les reins. Cette grande quantité de ſang annonce une ſécrétion très-abondante; auſſi eſt-elle égale, & peut-être ſupérieure à toutes les autres arteres. La tranſpiration ſurpaſſe la quantité de l'urine en été & dans les pays chauds, mais ſur la généralité, c'eſt l'urine qui l'emporte.

Les arteres *rénales* ſont, comme généralement les arteres des organes ſécrétoires, très fortes, & par l'épaiſſeur de leurs membranes comparées à la lumiere, & par la force avec laquelle elles s'oppoſent à leur diſtenſion. Elles ſont beaucoup plus fortes que l'aorte: mais elles ſurpaſſent dans une bien plus grande proportion encore, la force des veines leurs compagnes, qui ſont auſſi foibles dans leur genre & auſſi minces à proportion des autres veines, que les arteres ſont ſolides & épaiſſes. Auſſi l'injection paſſe-t-elle avec la plus grande facilité de l'artere *rénale* à la veine: l'artere reçoit la matiere avec la fermeté d'un tuyau inflexible, & la veine avec une facilité, qui ôte toute idée de réſiſtance.

Les arteres *rénales* paſſent au rein derriere les veines, & devant le baſſinet; elles ſe diviſent preſque conſtamment en pluſieurs branches avant d'atteindre le rein; elles donnent des arteres aux capſules, à la graiſſe dont les reins ſont entourés & à l'uretere; elles donnent ſouvent des branches au diaphragme ou ſes appendices, & aſſez ſouvent même aux teſticules.

Elles entrent dans les reins, diviſées en deux, trois ou quatre branches. Ces branches ſont dans le rein comme des arcades preſque paralleles à la circonférence du viſcere: chacune d'elles ſe partage en deux, & ces branches, qui s'inclinent autour de la baſe des mamelons, mais ſans faire des cercles complets & ſans s'unir. Le plus ſouvent quelques branches des arteres *rénales* percent le rein pour aller à la graiſſe dont il eſt enveloppé.

Les veines *rénales* ſont plus conſtantes & plus uniformes que les arteres: il n'y en a le plus ſouvent que deux; la droite plus inférieure, fort courte & placée plus en arriere, naît de la veine-cave, & la gauche très-longue, très-apparente, qui paſſe horizontalement de la droite à la gauche avec la derniere ligne du duodénum, pardevant l'aorte & pardevant l'artere *rénale* de ſon côté.

Il y a des exemples, mais moins fréquens que dans les arteres, où l'on trouve du côté droit, deux, trois & quatre veines, & la même variété ſe voit au côté gauche: elles naiſſent également quelquefois des iliaques ou des hypogaſtriques. La veine *rénale* gauche naît quelquefois par deux branches de la veine-cave: des auteurs ont vu cette même veine communiquer avec la ſplénique, la gaſtrique, les liénales, la méſentérique ou la veine-porte: ces variétés ne ſe ſont pas préſentées à nos recherches.

Leurs branches ſont différentes quelquefois de celles des arteres. La droite reçoit la veine azygos, la ſpermatique, ou bien une de ſes racines, ou la capſulaire.

La gauche donne conſtamment la ſpermatique de ſon côté & la capſulaire: elle reçoit très-ſouvent le tronc gauche de l'azygos, ou ſeul, ou réuni avec une lombaire ou avec la ſpermatique.

Dans les animaux de la claſſe des chats, les veines *rénales* ſont ſuperficielles, & marchent dans les intervalles des lobes du rein dans l'homme, elles entrent dans le rein, & ſont des arcades complettes & même doubles autour de la baſe des mamelons.

Il n'y a point de valvules ni dans le cours des veines *rénales*, ni à leur embouchure.

Nous ajoutons d'autres petits vaiſſeaux peu connus à ceux des vaiſſeaux des reins, avec leſquels ils ſont liés.

Les arteres capſulaires ſont de trois claſſes: les ſupérieures naiſſent de la phrénique, qui paſſe le long des capſules, elles vont au bord ſupérieur, à la face poſtérieure, & de-là à la graiſſe *rénale*.

Les moyennes viennent de l'aorte, elles vont à la partie moyenne des capſules, à la face antérieure, à la poſtérieure, à la graiſſe & au foie. Les ſpermatiques naiſſent quelquefois de l'une d'elles, & elles-mêmes proviennent quelquefois de la cœliaque.

Les inférieures viennent des *rénales*, elles vont à la face antérieure & à la poſtérieure des capſules; elles donnent des branches à la graiſſe *rénale*, au diaphragme, au foie, au méſocolon, & quelquefois les ſpermatiques viennent d'elles.

Toutes ces arteres forment des réſeaux dans les intervalles des lobes des capſules.

Les capſulaires ſont plus grandes & plus ſimples que les arteres. Les anciens les ont connues ſous le nom d'*adipeuſes*. Celle du côté droit vient preſque conſtamment de la veine-cave, à la gauche de la *rénale*. Le tronc de la veine eſt logé dans la rainure de la face antérieure, & donne des branches preſque paralleles dans toute la face interne. Elle n'a pas de valvule, & les petits trous qu'on lui a attribués ſont imaginaires.

Les véritables arteres adipeuſes ſont celles qui vont à la graiſſe *rénale*: elles ſont, comme les capſulaires, de pluſieurs claſſes.

Les ſupérieures naiſſent des capſulaires ſupérieures, ſoit que l'aorte les produiſe, ou que ce ſoit ou la phrénique, ou la *rénale*; elles vont ordinairement paſſer à la face poſtérieure des capſules, & en les débordant elles ſe rendent à la graiſſe. Les lombaires

Digitized by Google

& les dernieres intercoſtales y envoient quelques filets.

Les moyennes viennent des *rénales*, & ſouvent elles n'en naiſſent que lorſqu'elles ſont entrées dans la ſubſtance du rein; elles percent alors cette ſubſtance pour aller à la graiſſe, elles communiquent avec les ſpermatiques, dont elles ſont des branches primitives.

L'adipeuſe inférieure eſt conſtamment une branche conſidérable de la ſpermatique: elle en ſort à la partie inférieure du rein, elle ſe contourne autour de ſa convexité, & ſe diſtribue à la graiſſe *rénale*: elle communique avec l'iléo-colique, branche de la méſentérique, avec les graiſſeuſes ſupérieures, & avec quelques filets de la troiſieme lombaire, qui vont à la graiſſe *rénale*, preſque à la même hauteur.

Il y a des veines adipeuſes ſupérieures, moyennes & inférieures: la ſupérieure eſt une branche poſtérieure de la capſulaire, elle naît cependant quelquefois de la phrénique.

La moyenne du côté droit vient de la veine-cave, & quelquefois de la *rénale*: c'eſt elle qui va au péritoine, & qui donne une branche au foie, & quelquefois au duodénum. C'eſt apparemment cette veine, par laquelle Ruyſch a rempli des vaiſſeaux des inteſtins, qu'il a cru ne pas être des branches de la veine porte. Du côté gauche, cette veine naît de la *rénale*, de la capſulaire, ou de la ſpermatique.

L'inférieure accompagne l'artere du même nom, elle provient également de la ſpermatique, & quelquefois de la *rénale*; on a cru la voir naître de l'azygos. Toutes ces veines laiſſent paſſer avec facilité la liqueur injectée dans les cellules de la graiſſe.

L'uretere étant long a des arteres de pluſieurs eſpeces: la partie ſupérieure & le baſſinet les reçoivent de la *rénale* ou de la ſpermatique; quelquefois auſſi des adipeuſes & des capſulaires.

Les urétériques moyennes qui ſont quelquefois au nombre de trois, naiſſent de l'aorte, entre la méſocolique & les iliaques, quelquefois auſſi des ſpermatiques, des iliaques, & même des hypogaſtriques. Elles communiquent, & avec les urétériques ſupérieures, & avec les inférieures.

Les dernieres viennent de l'ombilicaire, ou de quelque artere véſicale inférieure, ou de l'utérine dans les femmes.

Les veines des ureteres nous ſont moins connus que les arteres. (*H. D. G.*)

RENARD, ſ. m. *vulpes, is*; (*terme de Blaſon.*) animal qui paroit de profil, paſſant ou rampant; il a ſa queue levée perpendiculairement, dont le bout tend vers le haut de l'écu, ce qui le diſtingue du loup qui a toujours ſa queue pendante.

Le *renard* eſt le ſymbole de la ruſe & de la ſubtilité. Ceux qui en portent dans leurs armoiries, peuvent l'avoir pris en mémoire de ce qu'ils ont vaincu l'ennemi par quelque ſtratagême heureux, ou pour faire alluſion à leur nom.

De Marolles en Valois; *d'azur au renard paſſant d'or.*

De Reynard de la Serre, de Saint-Julien, d'Avançon en Dauphiné; *d'azur au renard rampant d'or.* (*G. D. L. T.*)

RENARD, (*Aſtron.*) *vulpecula*, conſtellation boréale introduite par Hévélius, pour raſſembler quelques étoiles informes, ſituées entre le cygne & le dauphin, mais qui ſont peu remarquables. (*M. DE LA LANDE.*)

RENCHIER, ſ. m. *cervus major*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente un cerf de la plus haute taille: il a un bois applati, couché en arriere, beaucoup plus large que celui du cerf: on croit que c'eſt le *renne des Lapons.*

De la Grange de Villedonné, proche Vitry en Champagne; *d'azur à trois renchiers d'or.* (*G. D. L. T.*)

§ RENCONTRE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) tête de cerf, de buffle, de bélier, ou d'un autre animal quadrupede qui paroit dans l'écu de front, c'eſt-à-dire, montrant les deux yeux.

La tête du lion détachée du corps de l'animal, eſt la ſeule des animaux quadrupedes, qui ne peut point être nommée *rencontre*, parce qu'elle n'eſt jamais de front dans l'écu.

Le *rencontre* a pris ſon nom du verbe *rencontrer*, *voir de front en face.*

Fontaine des Montées, des Bordes, en Orléanois; *d'or, au rencontre de cerf de ſable.*

Tournebulle de Buſſy, de Villiers-le-Secq en Champagne; *d'argent, à trois rencontres de buffles de ſable.* (*G. D. L. T.*

§ * RENFLEMENT DES COLONNES, (*terme d'Architecture.*) Malgré toutes les bonnes raiſons que l'on a de regarder le *renflement des colonnes* comme une monſtruoſité abſurde qui n'a point d'exemple dans l'antique, l'uſage de renfler les colonnes à leur tiers a tellement prévalu chez les modernes, qu'on ne voit preſque point de colonnes qui ne ſoient renflées. C'eſt pourquoi on a cherché pluſieurs manieres de rendre ce *renflement* agréable. Sur quoi il faut remarquer que moins il eſt ſenſible, plus il eſt beau, & que par conſéquent il fait un très-mauvais effet lorſqu'il eſt trop reſſenti. Vignole eſt le premier qui ait donné des regles du trait du *renflement des colonnes*: voici ſa méthode reçue de tous les architectes.

Ayant déterminé les meſures d'une colonne, tirez le tiers de ſa hauteur, le diametre *D E* (*Voyez la fig. G de la planche II. d'Architecture* dans ce *Suppl.*); prenez avec le compas, le demi-diametre *C E*, qui eſt d'un module, puis portez cette ouverture du point *G*, & du point *H* au point *I*, ſur la ligne ou axe *A B I G* & *I H*, laquelle a un module, ou ce qui eſt le même, un demi-diametre *C E*. Prolongez enſuite cette ligne, enſorte qu'elle ſe rencontre au point *F* avec le diametre *D E* auſſi prolongé. De ce point *F* tirez un nombre de lignes *F K* diſtantes les unes des autres à volonté, leſquelles couperont l'axe *A B* de la colonne en autant de points différens marqués *L*, tant au-deſſus qu'au-deſſous du point *C*. Faites toutes les lignes *L K* égales à *C D* ou à *C E*; vous aurez tous les points *K* par leſquels vous ferez paſſer une ligne courbe qui ſera le trait du *renflement* & de la diminution de la colonne. Avec ce trait il vous ſera aiſé de tracer l'épure ou le patron, qui ſera une planche creuſée ſelon la même courbure, laquelle vous ſervira à tailler le vif de la colonne, le diminuant aux endroits néceſſaires juſqu'à ce que la faiſant tourner ſur ſon axe, on voie, en y appliquant l'épure, qu'elle lui eſt parfaitement conforme.

La difficulté d'avoir des pierres d'une aſſez belle grandeur pour faire les colonnes d'un ſeul bloc, oblige les artiſtes de les faire de pluſieurs morceaux. En ce cas on a ſoin de tailler bien juſte les lits de pierres, afin qu'elles ſe joignent ſi parfaitement en ſe poſant les unes ſur les autres, que les joints ne paroiſſent pas, s'il eſt poſſible. On laiſſe leur parement brut, ne faiſant que le dégroſſir. Lorſqu'elles ſont poſées, on acheve de donner à la face la figure qu'elle doit avoir: ce qui ſe fait en y appliquant l'épure à meſure qu'on travaille. Enfin lorſque la colonne entiere eſt achevée, on la polit. Lorſqu'on taille ſéparément chaque pierre d'une colonne, on ne doit point pouſſer les moulures les plus délicates, dans la crainte qu'une partie ne ſe rencontrât pas juſte avec l'autre, lorſqu'on poſeroit ces différentes

pierres; on ne doit donc achever de les tailler, ou leur donner la derniere forme, que ſur le tas, c'eſt-à-dire lorſque la colonne eſt placée où elle doit être.

RENFORCER, v. a. *pris en ſens neutre*, (*Muſique.*) c'eſt paſſer du *doux* au *fort*, ou du *fort* au très-*fort*, non tout d'un coup, mais par une gradation continue en renflant & augmentant les ſons, ſoit ſur une tenue, ſoit ſur une ſuite de notes, juſqu'à ce qu'ayant atteint celle qui ſert de terme au *renforcé*, l'on reprenne enſuite le jeu ordinaire. Les Italiens indiquent le *renforcé*, dans leur muſique, par le mot *creſcendo* ou par le mot *rinforzando* indifféremment. (*S*)

J'ai vu dans pluſieurs pieces de muſique un ſigne qui me paroît excellent pour indiquer le *renforcé*; c'eſt un angle dont le ſommet eſt au point où l'on doit commencer à *renforcer* le ſon, & dont les jambes finiſſent à l'endroit où l'on doit finir. On a le ſigne contraire pour marquer qu'il faut diminuer le ſon; & ces deux ſignes combinés enſemble & formant un rhomboïde, indiquent qu'il faut d'abord enfler le ſon graduellement, & le diminuer enſuite de même. (*F. D. C.*)

RENSE, RENS *ou* REES, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du bas-Rhin, & dans la partie ſupérieure de l'électorat de Cologne, au bailliage d'Andernach. Elle eſt fameuſe par les dietes qui s'y tinrent dans le XIVe ſiecle, au tems des différends de l'empereur Louis V avec divers papes, & par le trône impérial qui ſe voit encore à ſes portes, & qui eſt une ſorte de tribune de pierre, bâtie en voûte, élevée ſur 9 colonnes à la hauteur de 30 à 35 pieds, & pourvue de 7 ſieges, ſuivant l'ancien nombre des électeurs. L'on croit ce trône fort antique, & l'on ſait que juſqu'au regne de Charles-Quint, la plupart des empereurs ont fait la cérémonie d'aller s'y aſſeoir d'abord après leur élection, & de s'y entendre proclamer. (*D. G.*)

§ RENTI, *Rentica*, (*Géogr. Hiſt.*) les Eſpagnols y furent mis en déroute le 13 août 1554, par les François, commandés par Henri II. Gaſpard de Tavannes, gentilhomme de Bourgogne, eut la réputation d'avoir le mieux combattu, & le roi le voyant retourner de la mêlée, tout ſanglant, l'embraſſa, & s'arrachant le collier qu'il portoit, le lui mit au cou.

La lenteur du connétable de Montmorenci empêcha la priſe de l'empereur, & la ruine entiere de ſon armée. (*C.*)

RENTRÉE, (*Muſique.*) retour du ſujet, ſurtout après quelques pauſes de ſilence, dans une fugue, une imitation, ou dans quelque autre deſſein. (*S*)

RENVERSÉ, (*Muſique.*) en fait d'intervalles, *renverſé* eſt oppoſé à direct. *Voyez* DIRECT (*Muſique.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences*; en fait d'accords, il eſt oppoſé à fondamental. *Voyez* FONDAMENTAL, (*Muſique.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

RENVERSÉ, adj. m. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du chevron qui, au lieu d'avoir la pointe en haut & l'extrêmité de ſes branches en bas, ſe trouve dans une poſition contraire.

Renverſé, ſe dit auſſi d'un écuſſon poſé à contre-ſens.

Fourré de Beaupré, du Valbourg en Normandie; *de gueules, à trois chevrons renverſés d'argent.*

Corville de Ners en la même Province; *de gueules, à trois écuſſons renverſés d'or.* (*G. D. L. T.*)

RENVERSEMENT, (*Aſtron.*) maniere de vérifier les quarts de cercle en mettant en bas la partie ſupérieure, pour obſerver la hauteur du même objet dans les deux ſens différens. *Voyez* QUART *de cercle*, *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. (*M. DE LA LANDE.*)

§ RENVERSEMENT, (*Muſique.*) ſur l'orgue & le clavecin, les divers *renverſemens* d'un accord, autant qu'une ſeule main peut les faire, s'appellent *faces*. *Voyez* FACE, (*Muſique.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

RÉPARTITIONS, ſ. f. plur. (*terme de Blaſon.*) diviſions de l'écu, ou figures compoſées de pluſieurs partitions.

L'*écartelé* eſt fait du parti & du coupé.

L'*écartelé en ſautoir*, du tranché & du taillé.

Le *gironné*, qui eſt ordinairement de huit girons, eſt fait du parti, du coupé, du tranché & du taillé.

Les *points équipolés* de neuf carreaux, ſont formés de deux partis & de deux coupés.

Le *faſcé*, le *burelé*, le *bandé*, le *cotiçé*, le *palé*, le *vergeté*, l'*échiqueté*, le *fuſelé*, le *loſangé*, le *frotté*, ſont des *répartitions.*

Ce mot vient du verbe *répartir*, diviſer, partager, diſtribuer en pluſieurs parts, des eſpaces qui ont déja été partagés. (*G. D. L. T.*)

RÉPONS, ſ. m. (*Muſique.*) eſpece d'antienne redoublée qu'on chante dans l'égliſe romaine après les leçons de matines ou les capitules, & qui finit en maniere de rondeau, par une repriſe appellée *reclame.* (*S*)

RÉPONSE, (*Muſique.*) c'eſt, dans une fugue, la rentrée du ſujet par une autre partie, après que la premiere l'a fait entendre; mais c'eſt ſur-tout dans une contre-fugue, la rentrée du ſujet renverſé de celui qu'on vient d'entendre. *Voyez* FUGUE, CONTRE-FUGUE, (*Muſique.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences.* (*S*)

REPOTENCÉE, adj. f. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix potencée dont les extrêmités de chaque branche ſont encore potencées.

Deſcognets de la Ronciere, en Bretagne; *de ſable, à la croix repotencée d'argent, cantonnée de quatre molettes d'éperons de même.*

REPRODUCTION ANIMALE, (*Phyſique.*) ■ ſiecle a enrichi la phyſique de découvertes, dont ■ n'avoit pas la moindre idée, le moindre ſoupçon, & qui, ſi elles avoient été propoſées comme de ſimples conjectures, auroient été regardées comme les plus abſurdes de toutes les chimeres. Tandis que les nomenclateurs avoient caractériſé l'*animal* & le *végétal*, de maniere à mettre entr'eux une barriere en apparence inſurmontable, les eaux ſont venues nous offrir une *production* organique qui réunit aux principales propriétés du végétal, divers traits qui ne paroiſſent convenir qu'à l'animal. Le fameux polype à bras a prodigieuſement étonné les phyſiciens, & encore plus embarraſſé les métaphyſiciens.

A la ſuite ont bientôt paru beaucoup d'autres eſpeces d'animaux, de claſſes & de genres différens, les uns aquatiques, les autres terreſtres, & dans leſquels on a trouvé avec ſurpriſe les mêmes propriétés. Ce ſont ces propriétés qui ont fait donner à pluſieurs de ces animaux le nom général de *zoophytes*, nom aſſez impropre: car il ne ſont point des animaux-plantes; ils ſont ou paroiſſent être de vrais animaux, mais qui ont plus de rapport avec les plantes que n'en ont les autres animaux.

Nous ne retracerons pas ici l'hiſtoire des polypes qu'il faut chercher dans leur article. Qui ignore aujourd'hui que le moindre fragment de polype peut devenir en aſſez peu de tems un polype parfait? Qui ignore que le polype met ſes petits au jour, à-peu-près comme un arbre y met ſes branche? Qui ignore enfin que cet être ſingulier peut être greffé ſur lui-même, ou ſur un polype d'eſpece différente, & tourné & retourné comme un gant? On ſait encore que, pendant que le polype-mere pouſſe un rejetton, celui-ci en pouſſe

Digitized by Google

d'autres plus petits, ces derniers en pouſſent d'autres encore, &c. Tous tiennent à la mere comme à leur tronc principal, & les uns aux autres comme branches, ou comme rameaux. Tout cela forme un arbre en miniature; la nourriture que prend un rameau paſſe bientôt à tout l'aſſemblage organique. La mere & les petits ſemblent donc ne faire qu'un ſeul tout, & compoſer une eſpece ſinguliere de ſociété animale, dont tous les membres participent à la même vie & aux mêmes beſoins. Mais il y a cette difference eſſentielle entre l'arbre végétal & l'arbre animal, que dans les premiers les branches ne quittent jamais le tronc, ni les rameaux les branches; au lieu que, dans le ſecond, les branches & les rameaux ſe ſéparent d'eux-mêmes de leur ſujet, vont vivre à part, & donner enſuite naiſſance à de nouvelles végétations pareilles à la premiere.

L'art peut faire du polype un hydre à pluſieurs têtes & à pluſieurs queues; & s'il abat ces têtes & ces queues, elles donneront autant de polypes parfaits. Ce n'eſt qu'accidentellement qu'il arrive quelquefois au polype de ſe partager de lui-même par morceaux; mais il eſt une famille nombreuſe de très-petits polypes qui forment de jolis bouquets, dont les fleurs ſont en cloche, & qui ſe propagent en ſe partageant d'eux-mêmes. Chaque cloche ſe ferme, prend la forme d'une olive, & ſe partage ſuivant ſa longueur en deux olives plus petites, qui prennent enſuite la forme de cloche. Toutes les cloches tiennent par un pédicule effilé à un pédicule commun. Toutes ſe diviſent & ſe ſoudiviſent ſucceſſivement de deux en deux, & multiplient ainſi les fleurs du bouquet. Les cloches ſe ſéparent d'elles mêmes du bouquet, & chacune va en nageant ſe fixer ailleurs, & y produire un nouveau bouquet. D'autres eſpeces de très-petits polypes ſe propagent de même en ſe partageant en deux, mais d'une maniere différente de celles des polypes à bouquet.

On découvre dans les polypes bien des choſes qui paroiſſent ſe réunir pour conſtater leur ſenſibilité. Tous ſont très-voraces, & les mouvemens qu'ils ſe donnent pour ſaiſir & engloutir leur proie, ſemblent ne pouvoir convenir qu'à de véritables animaux. Si les polypes ſont ſenſibles, ils ont une ame; & s'ils ont une ame, cela fait naître bien des queſtions difficiles à réſoudre. L'ame de chaque polype a ſans doute été logée dès le commencement dans le germe dont le corps du petit animal tire ſon origine; & par germe, il faut entendre toute préformation organique dont un polype peut réſulter comme de ſon principe immédiat.

On découvre dans differentes ſortes d'infuſions, à l'aide des microſcopes, des corpuſcules vivans, que leurs mouvemens & leurs diverſes apparences ne permettent guere de ne pas regarder comme de vrais animaux. Ce ſont les patagons de ce monde d'infiniment-petits, que leur effroyable petiteſſe dérobe trop à nos ſens & à nos inſtrumens. C'eſt même beaucoup que nous ſoyons parvenus à appercevoir de loin les promontoires de ce nouveau monde, & à entrevoir au bout de nos lunettes quelques-uns des peuples qui l'habitent. Parmi ces atomes animés, il en eſt probablement que nous jugerions bien moins animaux encore que les polypes, ſi nous pouvions pénétrer dans le ſecret de leur ſtructure, & y contempler l'art infini avec lequel l'auteur de la nature a ſu dégrader de plus en plus l'animalité ſans la détruire.

Revenons aux polypes. Combien l'organiſation de ces petits animaux qui ſemble n'être qu'une gelée épaiſſie, differe-t-elle de celle des animaux que leur grandeur & leur conſiſtance ſoumettent au ſcalpel de l'anatomiſte? Si les polypes ont une ame, il faut que cette ame reçoive les impreſſions qui ſe font ſur les divers points du corps auquel elle eſt unie. Comment pourroit-elle veiller autrement à la conſervation de ſon corps? Cela conduit à croire qu'il y a, quelque part dans le corps du polype, un organe qui communique à toutes les parties, & par lequel l'ame peut agir ſur toutes les parties. Cet organe, quelles que ſoient ſa place & ſa ſtructure, peut en renfermer un autre qui ſera le véritable ſiege de l'ame, que l'ame n'abandonnera jamais, & qui ſera l'inſtrument de cette régénération future qui élevera le polype à un dégré de perfection que ne comportoit point l'état préſent des choſes. *Voyez* PALINGÉNÉSIE, *Suppl.*

La *reproduction animale*, dont le polype a fourni le premier exemple, eſt merveilleuſe ſans contredit; mais elle n'a été, pour ainſi dire, qu'un acheminement à la découverte d'une *reproduction* plus merveilleuſe encore. La ſtructure du polype eſt d'une extrême ſimplicité, au moins en apparence. Tout ſon corps eſt parſemé extérieurement & intérieurement d'une multitude de très-petits grains, logés dans l'épaiſſeur de la peau, & qui ſemblent faire les fonctions de viſceres; car les meilleurs microſcopes n'y découvrent rien qui reſſemble le moins du monde aux viſceres que nous connoiſſons. Le corps lui-même n'eſt qu'une maniere de petit ſac, d'une conſiſtance preſque gélatineuſe, & garni près de ſon ouverture, de quelques menus cordons, qui peuvent s'alonger & ſe contracter au gré du polype; & ce ſont ſes bras. Il n'a point d'autres membres; & on ne lui trouve aucun organe de quelque eſpece que ce ſoit. Quand on ſonge à la nature & à la ſimplicité d'une pareille organiſation, on n'eſt plus auſſi ſurpris de la régénération du polype, & de toutes ces étranges opérations qu'une main habile a ſu exécuter ſur cet individu ſingulier. En le retournant, par exemple, comme le doigt d'un gant, cela ne l'empêche point de croître, de manger & de multiplier. Si même on le coupe par morceaux, pendant qu'il eſt dans un état ſi peu naturel, il ne laiſſe pas de renaître, à ſon ordinaire, de bouture; & chaque bouture mange, croît & multiplie.

Mais, ſans déroger à l'eſtime due aux recherches & aux travaux de M. Trembley, à qui la gloire de l'invention dans ce genre ne pourra jamais être ôtée, M. l'abbé Spallanzani a fait de nouveaux pas dans cette carriere, qui ſont encore plus ſurprenans; il s'eſt attaché à l'examen des *réproductions animales*, & aucun phyſicien n'avoit pouſſé auſſi loin que lui ce nouveau genre d'expériences phyſiologiques, ne les avoit exécutées & variées avec plus d'intelligence, & ne s'étoit élevé auſſi haut dans l'échelle de l'animalité. C'eſt ici le lieu de donner le précis de ces expériences.

Tout le monde connoît le limaçon de jardin, nommé vulgairement *eſcargot*; mais tout le monde ne ſait pas que l'organiſation de ce coquillage eſt très-compoſée, & qu'elle ſe rapporte, par diverſes particularités très remarquables, de celle des animaux que nous jugeons les plus parfaits.

Sans être initié dans les ſecrets de l'anatomie, on ſait, au moins en gros, qu'un cerveau eſt un organe extrêmement compoſé, ou plutôt un aſſemblage de bien des organes différens, formés eux-mêmes de la combinaiſon & de l'entrelacement d'un nombre prodigieux de fibres, de nerfs, de vaiſſeaux, *&c.* La tête du limaçon poſſede un véritable cerveau, qui ſe diviſe comme le cerveau des grands animaux, en deux maſſes hémiſphériques, d'un volume conſidérable, & qui portent le nom de *lobes*. De la partie inférieure de ce cerveau ſortent deux nerfs principaux; de la partie ſupérieure en ſortent dix, qui ſe répandent dans toute la capacité de la tête: quelques-uns ſe partagent en pluſieurs branches. Quatre

Digitized by Google

de ces nerfs animent les quatre cornes du coquillage, & préſident à tous leurs jeux. On peut s'être amuſé à contempler les mouvemens ſi variés de ces tuyaux mobiles en tout ſens, que l'animal fait rentrer dans ſa tête, & qu'il en fait ſortir quand il lui plaît. On n'imagine point combien les deux grandes cornes ſont une belle choſe : on connoît ce point noir & brillant qui eſt à l'extrêmité de chacune : ce point eſt un véritable œil. Ceci doit être pris au pied de la lettre ; il ne s'agit pas d'un ſimple cornée d'inſecte. L'œil du limaçon a deux des principales tuniques de notre œil ; il en a encore les trois humeurs ; enfin, il a un nerf optique de la plus grande beauté. Sans s'arrêter à l'appareil des muſcles deſtinés à opérer les divers mouvemens de la tête & des cornes, nous ajouterons ſeulement que le limaçon a une bouche, revêtue de levres, garnie de dents, & pourvue d'une langue & d'un palais. Toute cette anatomie feroit ſeule un petit volume ; & ceux qui en ſont curieux, peuvent recourir à la *Bible de la nature* de Swammerdam.

Croira-t on à préſent que ces cornes du limaçon, qui ſont de ſi belles machines d'optique, ſe régénerent lorſqu'on les mutile ou même qu'on les retranche entiérement ? Cette régénération parfaitement conſtatée, eſt en même tems ſi complette & ſi parfaite, que l'anatomie la plus exacte ne découvre aucune différence entre les cornes reproduites, & celles qui avoient été mutilées ou retranchées. Voilà ſans doute déja une aſſez grande merveille ; mais ce qui eſt tout auſſi vrai, ſans être le moins du monde vraiſemblable, c'eſt que toute la tête du limaçon, cette tête qui eſt le ſiege de toutes les ſenſations de l'animal, & qui, comme on vient de le voir, eſt l'aſſemblage de tant d'organes divers, & d'organes la plupart ſi compoſés ; cette tête ſe régénere toute entiere ; & ſi on la coupe au limaçon, il s'en refait une nouvelle qui ne differe point de l'ancienne. Cette régénération ne ſe fait pas comme celle du ver de terre & de ces vers d'eau douce qu'on multiplie en les coupant par morceaux, & dans leſquels la partie qui ſe reproduit, ſe montre d'abord ſous la forme d'un petit bouton, qui s'alonge peu-à-peu, & dans lequel on découvre tous les rudimens des nouveaux organes. Il n'en va pas de même dans la régénération de la tête du limaçon : les loix qui s'y obſervent, ſont toutes différentes. D'abord, les diverſes parties qui compoſoient cette tête, ne ſe montrent pas toutes enſemble ; elles apparoiſſent ou ſe développent les unes après les autres ; & ce n'eſt qu'au bout d'un tems aſſez long qu'elles ſemblent ſe réunir, pour former ce tout ſi compoſé qui porte le nom de *tête*.

Cette découverte ſi belle & ſi neuve a d'abord excité bien des doutes, qui auroient pourtant dû céder à tout ce que MM. de Réaumur & Trembley avoient déja publié ſur la régénération du polype, & ſur celle de bien d'autres animaux de la même claſſe & de claſſes très-différentes. Croiroit-on qu'il a paru en 1766, une brochure intitulée *Lettre de M. de Romé de l'Iſle, à M. Bertrand ſur les polypes d'eau douce*, où l'auteur prétend démontrer que M. de Réaumur & Trembley ſe ſont trompés en regardant le polype comme un véritable animal ? Cette auteur oſe avancer, comme une choſe au moins très-probable, que le polype n'eſt point un animal, mais qu'il n'eſt qu'un ſac ou fourreau, plein d'une multitude preſque infinie de petits animaux. Cet écrivain, qui n'avoit jamais vu de polypes, qui n'avoit jamais lu M. de Réaumur, ni M. Trembley, n'eſt que l'abréviateur de M. Bazin ; il y a dans ſa brochure plus d'erreurs & de mépriſes que de pages, & elle ne méritoit aſſurément pas que M. de Bomare en fît un extrait dans le *Supplément de ſon Dictionnaire d'hiſtoire naturelle*, au mot POLYPE.

Pour revenir à la régénération de la tête du limaçon, quelquefois il ne paroît d'abord ſur le col ou le tronc de l'animal, qu'un petit globe, qui renferme les rudimens des petites cornes, de la bouche, des levres & des dents. D'autres fois on ne voit paroître d'abord qu'une des grandes cornes, garnie de ſon œil : au-deſſus, & dans un endroit écarté, on découvre les premiers traits des levres. Tantôt on n'obſerve qu'une eſpece de nœud formé par trois des cornes ; tantôt on découvre un petit bouton, qui ne renferme que les levres ; tantôt la tête ſe montre en entier, à la réſerve d'une ou de pluſieurs cornes. En un mot, il y a ici une foule de variétés, qu'on traiteroit de biſarreries, s'il y avoit dans la nature de vraies biſarreries. Mais le philoſophe n'ignore pas que tout s'y fait par des loix conſtantes qui ſe diverſifient plus ou moins ſuivant les ſujets, & dont telles ou telles *reproductions* ſont les réſultats immédiats. Malgré toutes ces variétés dans la régénération de la tête du limaçon, cette régénération ſi ſurprenante s'acheve complettement, & l'animal commence à manger ſous les yeux de l'obſervateur. S'il reſtoit quelque doute à cet égard, on le diſſiperoit par la diſſection de la tête reproduite, qui y démontre toutes les parties ſimilaires & diſſimilaires dont l'ancienne étoit compoſée.

Le limaçon, en comparaiſon du polype, eſt une eſpece de coloſſe ; l'anatomie y découvre une multitude d'organes dont le polype eſt privé : cependant le limaçon ne paroît pas encore aſſez élevé dans l'échelle de l'animalité ; il reſte toujours, je ne ſais quelle diſpoſition à le regarder comme un animal imparfait, qu'on place volontiers tout auprès de l'inſecte ; & ce voiſinage, qui ne lui eſt point du tout avantageux, diminue un peu à nos yeux la merveille de ſa régénération. S'il nous paroiſſoit plus animal, il nous étonneroit davantage, parce que nous ne jugeons des êtres que par comparaiſon, & nos comparaiſons ſont pour l'ordinaire peu philoſophiques.

C'eſt donc un beaucoup plus grand ſujet d'étonnement d'apprendre qu'un petit quadrupede, conſtruit à-peu-près ſur le modele des petits quadrupedes qui nous ſont le plus connus, ſe régénere preſque tout entier. Ce petit quadrupede eſt la ſalamandre aquatique, déja célebre chez les naturaliſtes anciens & modernes, par un grand prodige, qui n'avoit d'autre fondement que l'amour du merveilleux, & que l'amour du vrai a détruit dans ces derniers tems : on comprend qu'il s'agit du prétendu privilege de vivre au milieu des flammes. La ſalamandre eſt ſi peu faite pour vivre dans le feu, qu'il eſt démontré aujourd'hui par les expériences de M. Spallanzani, qu'elle eſt de tous les animaux celui qui réſiſte le moins à l'excès de la chaleur.

Les inſectes n'ont point d'os, mais ils ont des écailles qui en tiennent lieu. Ces écailles ne ſont pas recouvertes par les chairs, comme les os ; mais elles recouvrent les chairs. La coquille du limaçon, ſubſtance pierreuſe ou cruſtacée, recouvre auſſi ſes chairs ; & ce caractere eſt un de ceux qui ſemblent le rapprocher le plus des inſectes. Il y a cependant quantité d'inſectes dont le corps eſt purement charnu ou membraneux. Il en eſt d'autres qui ſont preſque gélatineux ; à cette claſſe appartient la nombreuſe famille de polypes. La ſalamandre a, comme les quadrupedes, de véritables os, qui ſont recouverts, comme chez eux, par les chairs. Elle a de véritables vertebres, des mâchoires armées d'un grand nombre de petites dents fort aiguës ; & ſes jambes ont à-peu-près les mêmes os qu'on obſerve dans celles des quadrupedes proprement dits. Elle a un cerveau,

en

un cœur, des poumons, un eſtomac, des inteſtins; un foie, une véſicule du fiel, &c. Elle paroît ſe rapprocher, par ſa forme & par ſa ſtructure, du lézard & du crapaud. Elle n'eſt pas purement aquatique, elle eſt amphibie; elle peut vivre aſſez long tems hors de l'eau.

Si l'on a jetté un coup-d'œil ſur un ſquelette, ou ſur une planche d'oſtéologie qui le repréſente, on aura acquis quelque notion de la forme & de l'engrainement admirables des différentes pieces oſſeuſes qui le compoſent. L'eſſentiel de tout cela ſe retrouve dans la ſalamandre. Sa queue en particulier eſt formée d'une ſuite de petites vertebres, travaillées & aſſemblées avec le plus grand art. Mais ces pieces, quoique multipliées, ne ſont pas les ſeules qui entrent dans la conſtruction de la queue. Elle préſente encore à l'examen de l'anatomiſte un épiderme, une peau, des glandes, des muſcles, des vaiſſeaux ſanguins, une moelle ſpinale. Nommer ſimplement toutes ces parties, c'eſt déja donner une aſſez grande idée de l'organiſation de la queue de la ſalamandre; ajouter que toutes ces parties déchiquetées, mutilées, ou même entiérement retranchées, ſe réparent, ſe conſolident, & même ſe régénerent totalement, c'eſt avancer un fait déja fort étrange. Mais des parties molles, ou purement charnues, peuvent avoir de la facilité à ſe réparer, à ſe régénérer: que ſera-ce donc ſi l'on peut aſſurer que de nouvelle vertebres reparoiſſent à la place de celles qui ont été retranchées? Que ſera-ce encore, ſi ces nouvelles vertebres, retranchées à leur tour, ſont remplacées par d'autres; celles-ci par de troiſiemes, &c. & ſi cette *reproduction* ſucceſſive de nouvelles vertebres paroît toujours ſe faire avec autant de facilité, de régularité, de préciſion, que celle des parties molles, & qui doivent demeurer telles?

Mais combien la régénération des jambes de la ſalamandre eſt-elle plus étonnante que celle de ſa queue; ſi toutefois, après tant & de ſi grands ſujets d'étonnement, il peut y en avoir de nouveaux! Qu'on n'oublie point qu'il s'agit ici d'un petit quadrupede, & non ſimplement d'un ver ou d'un inſecte. La diviſion des animaux en parfaits & en imparfaits, eſt ſans doute la choſe du monde la moins philoſophique: cependant elle ne laiſſe pas d'être aſſez naturelle & très-commune. Or, dès qu'on parle d'un animal imparfait, l'eſprit eſt tout diſpoſé à lui attribuer ce qui choque le plus les notions communes de l'animalité; témoin l'opinion ſi ancienne & ſi ridicule, que les inſectes naiſſent de la pourriture. Eût-on jamais donné cette origine, non à un éléphant, à un cheval, à un bœuf, mais à un lievre, à une belette, à une ſouris? Pourquoi? C'eſt qu'une ſouris, comme un éléphant, eſt un animal réputé parfait, & qu'en cette qualité il ne peut naître de la pourriture.

Qu'on ſache donc que la ſalamandre eſt un animal auſſi parfait qu'aucun de ceux auxquels on accorde ce caractere. Elle eſt un quadrupede tout comme le crocodile: ſes jambes ſont garnies de doigts articulés & flexibles; les antérieures en ont quatre; les poſtérieurs en ont cinq. Par jambe, au reſte, il faut entendre la cuiſſe, la jambe proprement dite & le pied. Perſonne n'ignore que la jambe eſt un tout organique, compoſé de parties oſſeuſes, grandes, moyennes & petites, & de parties molles, très-différentes entr'elles. L'appareil de toutes ces parties ſe trouve dans les jambes de la ſalamandre. Cependant, ſi l'on coupe les quatre jambes de cet animal, il en repouſſera quatre nouvelles qui ſeront ſi parfaitement ſemblables à celles qu'on aura retranchées, qu'on y comptera, comme dans celles-ci, 99 os.

On juge bien que c'eſt pour la nature un grand ouvrage que la *reproduction* complette de ces quatre jambes, compoſées d'un ſi grand nombre de parties, les unes oſſeuſes, les autres charnues: auſſi ne s'acheve-t-elle qu'au bout d'environ un an dans les ſalamandres qui ont pris tout leur accroiſſement. Mais dans les jeunes tout s'opere avec une célérité ſi merveilleuſe, que la régénération parfaite des quatre jambes n'eſt que l'affaire de peu de jours. Ce n'eſt rien, ou preſque rien, pour une jeune ſalamandre, que de perdre ſes quatre jambes & encore ſa queue. On peut même les lui recouper pluſieurs fois conſécutives, ſans qu'elle ceſſe de les reproduire toutes entieres. M. Spallanzani aſſure qu'il a vu juſqu'à ſix de ces *reproductions* ſucceſſives, où il a compté 687 os reproduits. La force reproductive a une ſi grande énergie dans cet animal, qu'elle ne paroît point diminuer ſenſiblement après pluſieurs *reproductions*, puiſque la derniere s'opere auſſi promptement que les précédentes. Une preuve encore bien remarquable de cette grande force de *reproduction*, c'eſt qu'elle ſe déploie avec autant d'énergie dans les ſalamandres qu'on prive de toute nourriture, que dans celles qu'on a ſoin de nourrir.

On comprend bien que la régénération des parties molles s'opere plus facilement encore que celle des parties dures, & l'on ne ſera pas ſurpris d'apprendre qu'en obſervant avec le microſcope la circulation du ſang dans les jambes reproduites, on la trouve préciſément la même que dans les jambes qui n'ont ſouffert aucune opération. On y diſtingue nettement les vaiſſeaux qui portent le ſang du cœur aux extrêmités, & ceux qui le rapportent des extrémités au cœur.

Lorſque la *reproduction* des jambes commence à s'exécuter, on apperçoit à l'endroit où une jambe doit naître, un petit cône gélatineux, qui eſt la jambe elle-même en miniature, & dans laquelle on démêle très-bien toutes les articulations. Les doigts ne ſe montrent pas tous à la fois. D'abord les jambes renaiſſantes ne paroiſſent que comme quatre petits cônes pointus. Bientôt on voit ſortir de part & d'autre, de la pointe de chaque cône, deux autres cônes plus petits, qui avec la pointe du premier ſont les rudimens de trois doigts: ceux des autres doigts ſe manifeſtent enſuite.

Mais tout le merveilleux n'eſt pas épuiſé. Si l'entiere régénération d'un tout organique, auſſi compoſé que l'eſt la jambe d'un quadrupede, eſt une choſe très-ſurprenante; ce qui ne l'eſt pas moins, ou l'eſt peut-être même davantage, c'eſt qu'en quelque endroit qu'on coupe une jambe, la *reproduction* donne conſtamment une partie égale & ſemblable à celle qui a été retranchée. Si donc l'on coupe la jambe à la moitié ou au quart de ſa longueur, il ne ſe reproduira qu'une moitié ou un quart de jambe; c'eſt-à-dire, qu'il ne naîtra préciſément que ce qui aura été retranché. Si l'on fait, par exemple, la ſection dans l'articulation du rayon, on voit renaître une nouvelle articulation avec le nombre précis des os qui étoient au-deſſous de l'articulation. Les mâchoires, les dents, & la multitude des pieces qui les compoſent, ſe régénerent auſſi avec la même facilité & la même préciſion que les extrémités.

De pareils prodiges méritoient ſans doute d'être tranſmis à la poſtérité, & de ſe trouver conſignés dans le premier *Dictionnaire des ſciences* qui paroît après leur découverte. Il ne nous en a coûté que la peine de les extraire de la *Palingénéſie* de M. Bonnet, le philoſophe le plus propre à obſerver & à rendre compte des obſervations. (+)

REPS, (*Géogr.*) ville de Tranſylvanie, dans la province des Saxons, & dans l'Atland. Elle eſt d'une aſſez vaſte enceinte, & elle a un château pour ſa défenſe. (*D. G.*)

RÉS *ou* REIS, (*Monnoie.*) monnoie de compte

dont on ſe ſert en Portugal, pour tenir les livres des marchands, négocians & banquiers.

Cette monnoie eſt la plus petite qui ait été juſqu'à préſent imaginée; il en faut un très-grand nombre pour faire une ſomme conſidérable; auſſi les ſépare-t-on dans les comptes par milliers, par millions & par centaines.

Quatre mille *rés* font une cruſade; les ducats d'or fin valent dix mille *rés*; le dabio mœda ou double piſtole quatre mille *rés*.

La mœda ou piſtole deux mille *rés*; la demi-mœda ou demi-piſtole, mille *rés*.

Les cruſades d'argent non marquées, quatre cens *rés*.

RESAN, (*Géogr.*) ancienne ville de la Ruſſie en Europe, dans le gouvernement de Moſcow, & dans la province de Pereſlaw, ſur la riviere d'Oka. Elle étoit autrefois conſidérable, & elle ſervoit de capitale à la province. Les Tartares l'aſſaillirent en 1568, & la ſaccagerent: dès-lors on l'a négligée, & c'eſt toujours une ville ruinée. (*D. G.*)

RÉSARCELÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de la croix, bande ou autre piece honorable chargée d'un orle, à une égale diſtance de ſa largeur.

Les pieces *réſarcelées* ſont extrêmement rares.

De Fumillis, à Paris; *d'or, à la croix de ſable, réſarcelée du champ, chargée de cinq écuſſons d'argent, ayant chacun une bordure engrélée de gueules.*

Leduc de Virvodé, dans la même ville; *d'or à la bande de gueules, réſarcelée de champ & chargée de trois allerions d'argent.* (*G. D. L. T.*)

* RESCONTRE, ſ. m. (*Commerce. Agiotage.*) On appelle *reſcontre*, dans le commerce ou jeu d'actions, l'époque ou le terme pour lequel on achete ou vend les fonds, & pour lequel on donne des primes à délivrer ou à recevoir dans leſdits fonds ou actions. *Voyez* ACTIONAIRE, ACTIONISTE, (*Commerce. Agiotage.*) dans ce *Supplément*.

* RESCONTRÉ, ÉE, adj. (*Commerce. Agiotage.*) Une perſonne qui a acheté une ſomme quelconque, mille livres ſterling, par exemple, dans les annuités d'Angleterre, pour un tel terme ou reſcontre, ſe trouve *reſcontrée* lors de ce terme, c'eſt-à-dire qu'il lui eſt libre de recevoir effectivement cette ſomme en en payant le prix ſtipulé, ſoit de chercher des arrangemens pour engager ces mille livres, ſoit d'en prolonger ou continuer l'achat pour le reſcontre prochain, ſe contentant de payer ou recevoir ce que le fonds a baiſſé ou hauſſé depuis l'époque de l'achat. *Voyez* ACTIONAIRE, ACTIONISTE, (*Commerce. Agiotage.*) dans ce *Supplément*.

RESEAU, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) ornement diviſé par des lignes diagonales à dextre & à ſeneſtre; il imite un ouvrage de fil ou de ſoie entrelacé, dont les vuides laiſſent des mailles en loſanges.

De Malivert en Breſſe, *bandé d'argent & de gueules, au reſeau brochant ſur le tout de l'un en l'autre.*

Fovet de Dornes, à Paris; *d'azur à une bande d'argent, chargée d'un reſeau de gueules.* (*G. D. L. T.*)

RÉSINE ÉLASTIQUE, (*Bot. Chirurgie.*) corps ſingulier que la nature nous offre dans le regne des végétaux; elle nous eſt venue récemment de l'Amérique (*a*). On l'a admirée, on l'a analyſée, on a fait des projets pour l'employer dans les préparations d'anatomie, & dans d'autres ouvrages méchaniques; mais perſonne n'en a fait aucune application bien avantageuſe juſqu'à préſent. Sortie de l'arbre en forme de ſuc laiteux, elle ne reſſemble en rien aux *réſines* ordinaires; & quand elle eſt durcie on diroit que c'eſt du cuir. Elle n'a aucune mauvaiſe odeur; & les Américains qui l'appellent *caoutchouc*, en font des bouteilles, des bottes, des pots de chambre, & autres vaſes qui pourroient être compoſés de toute autre matiere que la *réſine*; elle a cependant des qualités ſi rares, & qui lui ſont ſi particulieres, qu'on peut en conſtruire des inſtrumens qui ne peuvent être faits d'aucune autre matiere; ainſi ſes caracteres qu'on cherche en vain dans tous les autres corps connus, lui donnent des avantages très-marqués ſur tous ceux qu'on a employés juſqu'à nos jours pour la fabrique de certains inſtrumens chirurgicaux: elle peut avoir à cet égard non-ſeulement de très-grands uſages dans la chirurgie, mais dans bien d'autres occaſions auſſi pour la vie civile. J'ai conſtruit avec elle un grand nombre de bandages, & j'eſpere qu'elle rendra des ſervices très-importans à l'humanité. Cependant je ne dois pas diſſimuler que j'ai été conduit à cette heureuſe application par M. l'abbé Felix Fontana, phyſicien de S. A. R. le grand duc de Toſcane (*b*): c'eſt ce ſavant Italien qui m'a fait naître l'idée de m'en ſervir pour les bandages compreſſifs; idée qui m'a porté inſenſiblement à en étendre l'uſage à beaucoup d'autres objets.

Je ne parlerai pas ici des expériences que j'ai faites pour m'aſſurer plus complettement de ſes qualités phyſiques, & ſur-tout de ſa force de tenacité. Je ne parlerai point non plus des épreuves auxquelles d'habiles chymiſtes l'ont ſoumiſe; je me contenterai de faire connoître ſes propriétés générales, elles méritent la plus grande attention.

Les menſtrues dont la chymie fait uſage, l'eſprit-de-vin même, le diſſolvant de toutes les *réſines*, ne ſont pas capables de fondre celle-ci, ni de l'attaquer en aucune maniere; l'éther ſeul, ce corps le plus léger de tous, qui fait ſurnager dans l'eau régale les parcelles de l'or, augmente d'abord conſidérablement ſon volume, & puis il la ramollit comme une pâte: peu de tems après qu'on l'a retirée de cet eſprit volatil elle ſe durcit encore, en conſervant ſes premiers caracteres; mais l'éther très-rectifié, ſuivant la méthode de M. Maquer, la fond tout-à-fait; on eſt redevable de cette utile découverte à ce ſavant chymiſte. M. Treſnau avoit bien reconnu qu'elle ſe fondoit auſſi par l'huile de noix, en la faiſant digérer à un feu de ſable doux; mais il s'en perdoit beaucoup, & elle ne conſervoit plus ſes propriétés primitives; elle eſt flexible comme de la peau, ſans le moindre ſoupçon de fragilité: ſi on la tire en ſens contraire avec les deux mains elle s'alonge extrêmement; une bandelette longue d'un pouce, large d'une ligne & demie, & haute de deux lignes, je l'ai alongée de neuf pouces; cependant elle eſt plus obéiſſante à l'extenſion, après avoir été tirée tout doucement & ſans violence, & être reſtée un aſſez long-tems dans cet état. Quand on la quitte, après l'avoir étendue, elle ſe retire avec une force extrême & reprend ſa premiere longueur; mais elle reſte plus alongée qu'elle ne l'étoit auparavant, quand on la quitte après l'avoir tirée très-violemment; cependant ſi on l'approche du feu, particuliérement quand la bandelette eſt extrêmement mince, elle fait des mouvemens de contorſion très-vifs, qui ſemblent animés & comme volontaires, & elle revient à ſa premiere longueur préciſe. Qu'on tende fortement une bande aſſez large, & qu'on attache à l'une de ſes extrêmités un fardeau conſidérable; dès qu'on relâchera l'extenſion, l'élaſticité de la *réſine* ſera capable de le ſoulever: elle réſiſte vigoureuſement aux forces extenſives ſans ſe caſſer, quand ſa ſurface

(*a*) On peut voir M. de la Condamine, *Mém. de l'académie des ſciences, ann. 1745, 1751.*

(*b*) Cet habile phyſicien a enrichi ce *Supplément* de pluſieurs excellens articles qui ſe trouvent dans ce volume. Nous ſaiſiſſons avec plaiſir l'occaſion de lui en marquer notre reconnoiſſance.

Digitized by Google

eſt unie ſans rayures, & ſon corps d'égale épaiſſeur par-tout : on a de la peine à rompre une bandelette large de deux lignes & de même épaiſſeur ; mais les raies qu'on fait en forme d'ornement aux bouteilles, les ſeules pieces dont j'ai tiré des bandes, diminuent beaucoup ſa force, ſur-tout quand elles ſont profondes. Le froid la rend roide, la chaleur la relâche ; l'eau très-bouillante la ramollit un peu, & la rend un peu fragile ſans néanmoins l'altérer ; l'ardeur du ſoleil n'y produit aucun changement ; le feu la réduit en fumée ſans la fondre : avec un fer bien chaud pourtant on peut en ramaſſer une petite quantité comme de la poix fondue, laquelle ſe durcit encore une fois, & reprend les propriétés de la *réſine* après avoir été expoſée pendant long-tems à la fumée. La flamme l'allume, & elle brûle comme de la poix, quoiqu'avec moins de fumée ; ſi pendant qu'elle brûle on la paſſe ſur quelque corps que ce ſoit, elle l'enduit d'une matiere ſemblable à de la poix, mais plus fondue que quand on l'a recueillie avec le fer chaud, & elle ſe durcit encore à la fumée. Les Américains en ſont des flambeaux qui brûlent très-bien ſans meche & durent long-tems.

Tels ſont les caracteres généraux de la *réſine élaſtique* ; mais les principaux, & ceux qui la rendent d'une utilité très-étendue dans la chirurgie, ſont, 1°. ſa propriété de réſiſter à l'action des fluides, de quelque nature qu'ils ſoient, & par conſéquent de ne ſe point laiſſer attaquer, ni par les urines, ni par les matieres purulentes, ni par autre humeur naturelle ou corrompue ; 2°. ſon extrême extenſibilité ; 3°. ſa grande tenacité ; 4°. la force avec laquelle elle ſe raccourcit après avoir été étendue ; ainſi le premier uſage auquel je la deſtine, eſt celui de ſervir de bandage uniſſant dans toutes les plaies dont on eſt obligé de rapprocher les levres. Je découvris, par haſard, qu'en appliquant ſur le front une bandelette de *réſine* dans le tems que je la tenois tendue avec la direction d'une ligne courbe ; dès que je la relâchois, elle ramenoit fortement la peau des deux côtés ; à meſure que je diminuois la force extenſive, les deux extrêmités tendues ſe retiroient vers le milieu du corps de la bande où eſt le centre, vers lequel ces extrêmités font effort pour ſe rapprocher, & entrainoient la peau avec elles de part & d'autre.

La proſcription victorieuſe que l'académie royale de chirurgie a faite des ſutures, a rendu plus univerſels les bandages uniſſans ; mais quelle diſtance entre une bande de linge & une de *réſine élaſtique* ! celle-ci eſt une force vivante, miſe en œuvre par un corps mort, qui agit continuellement, & qui rapproche ſans ceſſe les parties diviſées, au lieu que l'autre n'agit qu'autant qu'on l'a bien ſerrée. Je ne m'étendrai pas davantage ſur les différentes manieres de la mettre en pratique ; la deſcription que je m'en vais donner d'une petite machine que j'ai imaginée pour le bec-de-lievre, rendra univerſelle ſon application pour toutes les bleſſures.

La pratique lumineuſe que M. Louis nous a donnée ſur le bec-de-lievre, ne laiſſe rien à deſirer ſur cette partie de l'art de guérir. Comme il avoit condamné les ſutures à l'oubli, & qu'il ne trouvoit pas trop commode, ou pas trop univerſelle la machine de M. Quetnai, il s'étoit contenté, avec raiſon, du bandage uniſſant, en faiſant en deux tems l'opération du bec-de-lievre double ; de maniere qu'on pourroit regarder comme inutiles, & même comme dangereuſes, les machines qu'on a imaginées depuis ; en appliquant un bandage de *réſine élaſtique*, je ne change pas la maniere de cet illuſtre praticien, je change ſeulement la matiere du bandage ; & voici de quelle façon.

Pour arrêter les extrêmités d'une bandelette de *réſine*, j'ai fait conſtruire deux eſpeces de boucles *A B*, *e f*, *C D*, *g h* (*planche VI de chirurgie, dans ce Supplément, fig. 1.*), chacune d'elles eſt compoſée de deux plaques, une inférieure *e f*, *g h*, & l'autre ſupérieure *A B*, *C D* ; aux extrêmités de celle-ci il y a deux trous, dans leſquels paſſent librement les vis *i k*, *l m*, & elles deſcendent tellement, qu'elles reſtent preſque au niveau de la ſurface de la plaque ſupérieure ; à la plaque inférieure il y a pareillement autant de trous, mais ils ſont faits pour viſſer les mêmes vis, afin de fermer une plaque quand on a compris entr'elles les deux extrêmités *N* & *O* de la bande de *réſine N O*. La ſurface intérieure de toutes les plaques qui touche la *réſine*, eſt couverte de raies aſſez profondes pour qu'elles aient plus de priſe ſur la *réſine* même. La hauteur des vis eſt faite de façon qu'elle ne faſſe pas trop de ſaillie de l'autre côté ſur le plan extérieur de la ſeconde plaque, & cela après qu'on a ſerré par le ſecours d'un tournevis & avec la plus grande force, les bouts de la *réſine* uniment, avec les bouts *P* & *Q* des deux morceaux de ruban *P R*, *Q S* ; le premier de ces derniers finit en *R*, comme la patte d'un col ; & le ſecond a une boutonniere en *S* pour recevoir la boucle *T*.

Ainſi, après avoir fait l'opération du bec-de-lievre, on en fait rapprocher les deux bords par un aide ; on étend la bande de *réſine* & on l'applique ainſi étendue ſur la plaie, de maniere que les deux boucles *A B e f*, *C D g h* ſoient placées à côté des oreilles, en les garniſſant de quelque choſe d'aſſez mollet pour que leur compreſſion ne bleſſe pas. On paſſe les deux rubans au-deſſous des oreilles ſur les lobes, & on les boucle derriere la tête. Pour éviter que cet appareil ne tombe, deux autres rubans qui ſont fixés à la partie ſupérieure de la boucle *T* paſſent par les deux côtés de la tête, & viennent ſe croiſer ſur le front, ou ſont arrêtés par une petite épingle ; de-là reviennent ſur l'occiput, & on finit quand on les a ſuffiſamment fixés. On fait paſſer enfin les deux doigts indicateurs d'un aide entre la peau & la *réſine*, pour la ſoulever & la tendre vers les oreilles ; on ajuſte de nouveau les bords de la plaie & les rides que la *réſine* avoit faites à la peau, on poſe adroitement la bandelette, & on ſuit le reſte du traitement comme à l'ordinaire. Si on a beſoin dans ce tems-là d'en approcher davantage les levres, on relâche la boucle derriere la tête, & ſi elles ſe trouvent trop rapprochées & qu'elles aient beſoin d'être écartées, on ſerre, au contraire, davantage la même boucle.

Je ne parle pas de la maniere de contenir à niveau l'extrêmité inférieure du bec de-lievre, ni de la maniere de panſer la bleſſure, parce que ce ſont des regles de pratique connues de tout le monde. Mais les boucles *A B e f*, *C D g h* ne ſont-elles pas ſuperflues ? La ſimplicité, ſans doute, eſt un des avantages qu'on doit chercher le plus dans la conſtruction des inſtrumens ; & quoique je puiſſe arrêter les extrêmités des petites bandelettes de *réſine* autrement & en évitant la dépenſe des boucles ; cependant elles ne laiſſent pas d'avoir leurs avantages, comme on verra dans l'inſtant, & préciſément pour la facilité de les défaire quand on veut ; d'ailleurs elles ſont indiſpenſables dans les bandes bien grandes, deſtinées à d'autres uſages.

Pour arrêter donc ſans boucles les extrêmités *N* & *O*, (*fig. 2.*) de la bande *N O*, j'ai appliqué d'abord ſur l'une & l'autre ſurface de chacune extrêmité deux petites plaques de fer-blanc, qui avoient la moitié de largeur de la *réſine*. On voit le bout d'une de ces plaques ſur la face antérieure de la bande dans la *figure 3* en *A*. J'ai enveloppé enſuite ces plaques & la *réſine* d'un petit

ruban *b c* (*fig.* 3.), large de deux lignes environ ; mais je l'ai preſſé avec une très-grande force pour faire bien retirer les côtés de la *réſine* contre les plaques. Cela étoit néceſſaire, parce que quand on alonge la *réſine*, elle change de volume, elle s'émincit & elle échappe entre les plaques. Ces dernieres, qui ſont inutiles dans les bandes extrêmement étroites, ſervent auſſi pour empêcher la *reſine* de ſe ployer ſur elle-même, ce qui en changeant davantage ſon volume la fait échapper plus aiſément. Pour l'aſſurer plus fortement, j'ai renverſé les deux extrêmités du ruban comme on voit en *d e*, & j'ai paſſé pluſieurs points de couture ſur le ruban même, en ſerrant bien le fil chaque fois. La derniere extrêmité *f g* de la *réſine* qui reſtoit hors des plaques & du ruban, & qui ne change point de volume, fait auſſi qu'elle eſt arrêtée plus ſolidement. La même extrêmité eſt un peu plus large que tout le reſte de la bande, afin qu'elle ſerve d'un point d'appui plus ſûr. Cela fait à toutes les deux extrêmités de la bande *O N* (*fig.* 2.), je couds les deux chefs *d e* de la *figure* 3 au ruban *P R*, *Q S*, qui ſont ployés en double, de maniere que chacun d'eux couvre toute l'extrêmité qui lui appartient, & le petit ruban ne paroît pas du tout en dehors. Enfin, je les couds auſſi *M* & *L*, je fais une boutonniere en *S*, & tout le reſte comme à la *figure* 1.

Si la bande *O N* (*fig.* 1 & 2.) eſt trop forte, & que par conſéquent ſon application ſur le viſage ſoit trop dure, on peut la faire plus étroite ſuivant le beſoin ; ſi celle-ci n'eſt pas capable d'embraſſer toute la plaie, ou qu'on veuille l'avoir dans une extenſion plus ample pendant le traitement, on pourra ſe ſervir d'une double bandelette, large chacune d'une ligne & demie ou deux ; mais les boucles *A B*, *C D* (*fig.* 4.) peuvent être plus ſimples avec une ſeule vis dans le milieu. A la place des boucles, on peut en arrêter les quatre bouts, ſuivant qu'on l'a fait dans la *figure* 2, & avec du ruban comme on a repréſenté dans la *figure* 5.

L'appareil des *figures* 1 & 2 & celui des *figures* 4 & 5, à peu de choſes près, peuvent ſervir également à rapprocher les levres des bleſſures faites par des inſtrumens tranchans dans toutes les parties du corps, ſur le front, ſur la figure, ſur la poitrine, au bas-ventre & à la place de la gaſtroraphie, aux bras & aux membres inférieurs. Si les bandelettes des *figures* 4 & 5 ſont trop rapprochées, ou s'il eſt néceſſaire d'en employer plus que deux, on aura des boucles plus longues pour en appliquer trois ou quatre, & pour les écarter ſuivant le beſoin. Dans le cas où l'on voudroit voir la bleſſure dans toute ſon étendue, on pourroit arranger deux bandelettes, comme on voit dans la *figure* 6. *AB*, *CD*, ſont deux morceaux de ruban qui les uniſſent : aux deux extrêmités *E* & *F* il y a deux boutonnieres pour boucler ſéparément les deux pattes *G* & *H*.

Pour les bleſſures tranſverſales, à la place de mettre les bandelettes de *réſine IK*, *LM* longitudinalement, on mettra deux morceaux d'os de baleine bien larges & garnis de linge, & tranſverſalement d'*I* à *L* & de *K* à *M*, deux bandelettes de *réſine*, & même trois s'il eſt néceſſaire d'en accommoder une autre dans le milieu. Quand on doit appliquer ce bandage, on écartera bien les deux vergettes de baleine pour étendre la *réſine*, laquelle après avoir bouclé les rubans, les rapprochera de nouveau, & avec elles les levres de la plaie.

Cependant les bandes de *réſine* que j'ai actuellement, & qui ont été coupées des bouteilles ſont trop épaiſſes, & elles comprimeroient avec trop de violence les parties où il y a un os deſſous ſans être couvert de muſcles : cette compreſſion trop forte pourroit diſpoſer la plaie à l'inflammation & à la douleur ; mais les parties charnues ſont à l'abri de ces inconvéniens. Pour les éviter en général, on pourroit faire venir d'Amérique de grands morceaux, comme des cuirs entiers, unis, & de différentes épaiſſeurs ; on peut en avoir d'auſſi minces que du papier, dont les bandelettes qu'on couperoit ſuivant le beſoin pourroient s'alonger extraordinairement avec une grande facilité & avec très-peu de force. Mais il ſeroit à ſouhaiter ſur-tout qu'on y fabriquât des bandes & qu'on incorporât les rubans, s'il étoit poſſible, dans la ſubſtance de la *réſine* & aux extrêmités de chacune d'elles, pour nous épargner la peine de nous ſervir des boucles ou de les coudre. De cette maniere, les Amériquains pourroient augmenter de beaucoup leurs profits, & alors pourra vérifier ce que M. de Bomare nous a dit dans ſon *Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle*, au *volume VII*, *pag.* 534 de la troiſieme édition : *ce ſera probablement un objet de commerce excluſif pour la colonie qui poſſede cette eſpece de tréſor.*

Le ſecond uſage que je donne à cette *réſine* eſt celui d'exercer les fonctions des muſcles perdus dans les paralyſies, pourvu toutefois que les muſcles antagoniſtes aient conſervé leur vie. On peut en faire uſage dans tous les membres, ſur la tête, ſur l'épine du dos quand elle s'eſt déjettée, ſur les bras, ſur les doigts, ſur les jambes, *&c.* Pour ne pas m'arrêter trop long-tems à décrire les différentes machines, dont on pourroit ſe ſervir dans les diverſes circonſtances, je décrirai ſeulement deux bandages, un pour la paralyſie des muſcles poſtérieurs de la tête, & l'autre pour les muſcles antérieurs de l'avant-bras : à cette imitation, on peut en conſtruire d'autres pour les autres membres.

Quand les muſcles qui relevent la tête ont perdu la force de ſe contracter par quelque cauſe que ce ſoit, cette partie la plus noble de l'homme tombe ſur la poitrine : pour cela, outre qu'il eſt privé de voir les objets qui ſont au deſſus de lui, ſon poids énorme, en preſſant continuellement entre elles les mâchoires, fait bien ſouvent tomber les dents : ces malheurs affligeans ont engagé les chirurgiens à imaginer des bandages pour relever la tête ou pour la dreſſer d'un côté quand elle porte ſur l'autre. Mais s'ils ſont venus à bout de leur objet en la relevant, ils n'ont pas pu rendre aux malades avec les bandes inextenſibles la facilité de rabaiſſer la tête à leur gré ; de maniere que ſi avant ils ne pouvoient pas la relever, après ils ne pouvoient pas l'abaiſſer ; inconvénient bien moindre que le premier, mais qui ne laiſſe pas d'avoir ſes déſagrémens. Avant de penſer à l'application de la *réſine* pour l'uſage des maladies chirurgicales, j'avois imaginé une machine à reſſort qui donnoit à la tête l'aiſance de ſe baiſſer & de ſe relever ; mais elle étoit trop compliquée, une ſeule bande de *réſine* élaſtique eſt capable de nous procurer tous les avantages qu'on peut deſirer à cet égard : elle dreſſe la tête, elle s'alonge & la fait baiſſer, elle ſe contracte & la dreſſe de nouveau.

Les extrêmités *A* & *B* (*fig.* 7) de la bande de *réſine A B* avec les deux extrêmités *C* & *D* des deux rubans *C E*, *D F*, ſont arrêtées par les deux boucles à deux vis *G H*, *I K*. J'ai dit que ces boucles ſont indiſpenſables dans les grandes bandes, parce que les plaques de fer-blanc ne ſont pas ſuffiſantes pour la contenir dans ſes bornes ; & ſi on la ſerre trop des deux côtés, on l'émincit beaucoup & on la rend ſujette à ſe caſſer, comme il arrive quelquefois dans les petites bandes auſſi : d'ailleurs, on ne peut pas paſſer l'aiguille à travers la *réſine* pour la coudre avec les rubans, parce que le fil la coupe & la fait caſſer plus facilement. Je préfere donc les boucles

Digitized by Google

dans les bandes bien larges, qu'on peut défaire, comme on l'a déja dit, & remettre quand on veut, & qui conſervent bien mieux la *réſine* ſans la cailler.

Ainſi j'applique la bande de *réſine* pour relever la tête de cette maniere. A l'extrêmité *F* du morceau de ruban *D F*, il y a une boucle *T* à laquelle eſt attaché un autre morceau de ruban *L M;* celui ci eſt auſſi long qu'il puiſſe faire tout le tour de la tête. Je poſe la boucle *M* ſur l'occiput; je mene le ruban *L M* ſur la temple gauche, ſur le front, ſur l'autre temple, & de nouveau à l'occiput pour le boucler avec la boucle *T*. On pourra le cacher ſous la perruque, ſi on veut, ou en tout autre cas il pourra être de couleur de chair, afin qu'il ſoit moins apparent. Il ne ſera pas difficile non plus de le cacher entre les cheveux, dans les femmes & dans les hommes qui en ont. Tout l'appareil *F D B A C E* deſcend, ſuivant toute la longueur de l'épine, par-deſſus la chemiſe & le gillet, & vient ſe boucler, avec la patte *E*, à une boucle placée derriere la culotte. On bande le même appareil, de maniere qu'il puiſſe tenir la tête droite. Dans cette opération la *réſine* s'alonge; mais quand le malade voudra la baiſſer, elle s'alonge davantage, & quand il voudra la relever, il relâche les muſcles ſternomaſtoïdiens, & la *réſine* la retient. Il eſt inutile de parler de ſon application dans les contorſions latérales de la tête, parce qu'alors, au lieu de mettre la derniere boucle au milieu de la culotte, on la placera à un des côtés.

J'ai appliqué ce bandage, tel que je viens de le décrire ici, à Paris, à un particulier nommé M. le Moine, qui a la tête tout-à-fait tombée ſur ſa poitrine. Il s'en trouvoit d'abord aſſez bien, pouvant la relever & la baiſſer aiſément avec le ſecours de la *réſine*, comme je le lui avois promis, & l'avois eſſayé ſur moi-même; mais il ſe trouva que le ruban *L M* qui entouroit la tête étoit trop étroit, & qu'il l'avoit trop ſerré avec la boucle *T*. Cela fit que la circulation fut gênée, & que la peau du front ſe gonfla avec une ſenſation aſſez douloureuſe. Pour parer à cet accident, je lui propoſai d'employer un ruban bien plus large, dont les bords auroient été couſus de maniere qu'il eût pu s'accommoder à la figure de la tête, ou, à la place du ruban, de ſe ſervir d'une calotte qui auroit agi, avec la même force, ſur tous les points de la tête, & qui, par conſéquent, auroit diminué la force du premier qui agiſſoit dans une ſeule circonférence. M. le Moine ſe refuſa à ce changement. Il y avoit encore un autre petit inconvénient à corriger; c'eſt que quand il marchoit, la *réſine* n'étant pas ſolide, à chaque pas elle cédoit un tant ſoit peu, & la tête éprouvoit de petites ſecouſſes. Pour remédier on auroit pu arrêter l'extrêmité d'un autre ruban dans la boucle ſupérieure *I K*, du côté *B*, & en ſens contraire au ruban *D F*, de maniere qu'il ſeroit deſcendu ſur la bande de *réſine B A* juſqu'à la culotte, pour y être arrêté avec une autre boucle, le malade étant même à portée de l'arranger dans le tems de la marche, & de la défaire à ſon gré. Si on veut éviter ce dernier ruban, on peut ſe ſervir d'une autre maniere plus ſimple, en plaçant une pelotte ſous la mâchoire inférieure.

Le bandage de la *fig. 8* eſt deſtiné pour la paralyſie des muſcles intérieurs, & même des poſtérieurs de l'avant-bras. Les extrêmités *A* & *B* ont été arrêtées avec les rubans ſans boucles; mais, afin qu'il ne puiſſe pas gliſſer, à l'extrêmité *B* il y a deux rubans *B D*, *B C*, qui ſeront fixés aux côtés de la manche du gillet, près de l'extrêmité inférieure de l'humérus, par les agraffes *e*, *f*, *g*, *h*. Vers le poignet il y a un bracelet avec une boucle pour recevoir le ruban *A I*: celui-ci ſera couvert par la manche de l'habit dans les hommes, & par le gant dans les femmes. On tend la bande de maniere que le bras ſoit ployé ſi elle ſert pour les muſcles intérieurs du bras, & qu'il ſoit étendu, ſi elle ſert pour les extérieurs. Dans le premier cas la *réſine* cede quand on veut alonger le bras, & elle-même le retire quand on veut le ployer; & dans le ſecond elle cede quand on veut le ployer, & elle ſe retire quand on veut l'etendre.

S'il y a des corrections à faire, tant dans ce bandage que dans tous les autres, les inconvéniens même nous ſerviront d'inſtruction. Quand il s'agit de faits, c'eſt la ſeule application qui peut nous inſtruire; mais ſi elle nous inſtruit, nous ne devons pas manquer, de notre côté, d'induſtrie & d'adreſſe, parce que les moindres outils operent ſouvent des chefs-d'œuvre dans les mains d'un chirurgien éclairé. Combien n'a-t-on pas vu d'inſtrumens dont l'uſage étoit établi par des ſiecles entiers, être corrigés, de façon que la correction a été plus utile que la premiere invention? Mais combien n'a-t-on pas vu de corrections eſtropiées, dont le défaut nous a fait connoître l'excellence de l'invention! C'eſt-là que ſont conduits les hommes, par l'étrange avidité de tout innover ſans raiſon.

Le troiſieme uſage auquel on peut employer la *réſine*, eſt celui de ſervir de bandage compreſſif dans tous les cas où il eſt beſoin d'une compreſſion conſtante, ſans gêner les mouvemens des articles ou des muſcles. Les varices, les anévriſmes, les tumeurs cyſtiques récentes, les luxations, les anchyloſes, les hernies, *&c.* ſont dans cette claſſe. Les hernies des aînes & de l'abdomen ſur-tout, peuvent en être ſoulagées d'une maniere très-avantageuſe. Quelle gêne ne réſulte-t-il pas des reſſorts du fer & des machines compliquées qu'on a employées juſqu'ici? Une ſeule bande de *réſine* eſt capable de remplir tous les objets auxquelles ces machines ſont deſtinées, ſans gêner en aucune maniere les mouvemens du corps. J'ai tracé différens bandages pour ce troiſieme uſage, pour l'incontinence d'urine, pour les peſſaires, pour les ſondes (*c*), pour le défaut des os palatins & de la cloiſon du nez, à la place des plaques d'or ou d'argent dont on ſe ſert ordinairement, & pour bien d'autres maladies chirurgicales. (*Cet article eſt de M.* TROJA, *docteur en médecine de la faculté de Naples, chirurgien-aſſiſtant de l'hôpital de Saint-Jacques, & médecin ordinaire de S. E. le marquis de Caraccioli, ambaſſadeur de Naples à la cour de France.*)

RESPIRATION, ſ. f. (*Anat. & Phyſiolog.*) l'action d'attirer & de repouſſer l'air.

Nous avons donné, & nous donnerons encore la partie anatomique de cette fonction aux *articles* DIAPHRAGME, POUMON, INTERCOSTAUX, TRACHÉE-ARTERE, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & ce *Suppl.* Il reſte à donner ce qui eſt plus proprement du reſſort de la phyſiologie.

Je ne puis me diſpenſer de tirer de l'hiſtoire de l'air, une petite partie des qualités de cet élément, ſans ces préliminaires on ne pourroit expliquer, ni le changement que la reſpiration a produit dans le poumon, ni la cauſe qui fait ſuccéder l'expiration à l'inſpiration, & celle-ci à la premiere.

Il y a de l'air diſſous dans tous les fluides connus, & de l'air fixe dans tous les corps ſolides. L'air en

(*c*) M. Maquer avoit formé avec un moule de cire & avec la *réſine* fondue dans l'éther, des tuyaux de la groſſeur d'une plume: il croit bien qu'ils peuvent ſervir de ſonde; mais quoique la *réſine* ſoit très-forte, je craindrois toujours qu'elle ne ſe caſſât & qu'elle ne reſtât dans la veſſie. J'ai conſtruit autrement des ſondes qui ne ſont pas ſujettes à cet inconvénient, & un inſtrument en forme de ſonde auſſi pour dilater l'uretre avec le ſoufle dans les rétréciſſemens de ce conduit, c'eſt-à-dire, lorſqu'on ſuppoſe qu'il s'y eſt formé des carnoſités.

ſolution eſt celui dont les particules intimément mêlées à celles de la liqueur diſſolvante, n'en changent pas la peſanteur ſpécifique, ne montrent aucune des qualités particulieres à l'air, ne rendent pas ces liqueurs compreſſibles, ne leur donnent pas de l'élaſticité, & ne ſe réuniſſent pas en bulles.

Il y a de l'air de cette eſpece dans le ſang, comme il y en a dans l'eau; cet air ne donne aucune marque de ſon exiſtence, que ſous des conditions particulieres: il ſe découvre & reprend ſon élaſticité, quand on a enlevé la preſſion de l'air extérieur, quand on y applique un dégré de chaleur ſupérieur, ou que la putréfaction ou l'effervescence le développent. Cet air eſt différent de l'air élaſtique, qui forme des bulles dans l'eau. L'eau ſimple tient de l'air en ſolution, les eaux minérales en ont, & de l'air ordinaire qui forme des bulles, qui eſt élaſtique, qui réſiſte à la compreſſion & force ſouvent les vaiſſeaux, & de l'air diſſous comme l'eau ordinaire. Le ſang de tous les animaux contient de l'air de la derniere eſpece, l'air en bulles n'y paroît que rarement: dans les animaux à ſang froid on en voit, après que quelque vaiſſeau conſidérable a été bleſſé: dans l'homme, je l'ai vu écumer dans le cœur par les chaleurs de l'été.

L'air en ſolution n'entre que lentement dans les liqueurs; il n'y perd pas ſon élaſticité; mais il ne l'exerce pas.

L'air fixe eſt intimément attaché aux élémens des corps, même les plus durs; il ne ſe fait aucune diſſolution ſans qu'il paroiſſe de l'écume & des bulles. C'eſt l'air fixe qui en ſort. De même que l'air en ſolution, il conſerve ſon élaſticité, mais il ne paroît l'exercer qu'après la diſſolution de ces corps.

L'air a de la peſanteur, & ſes colonnes gravitent ſur tous les corps. On ſait que cette preſſion ſur le bord de la mer, eſt égale à celle d'une colonne de mercure de 29 pouces. C'eſt le calcul que l'on fait ordinairement. Mais la peſanteur de l'air eſt altérée par différentes cauſes. Elle eſt plus petite ſur les montagnes, plus grande au bord de la mer, plus grande encore dans les mines. J'ai vu le mercure monter de plus d'un pouce dans celle de la Dorothée à Clauſthal. Sur les montagnes, cette peſanteur diminue ſuivant une loi, ſur laquelle on n'eſt pas encore entiérement convenu. Les plus hautes montagnes acceſſibles du globe, ont diminué la preſſion de l'athmoſphere de près de la moitié, & le mercure y eſt tombé juſqu'à près de 16 pouces.

La chaleur peut auſſi quelque choſe ſur la peſanteur de l'air; ſi on pouvoit ſupporter dans l'air celle de l'eau bouillante, cette différence pourroit aller à la moitié. Les exhalaiſons diminuent la peſanteur, mais d'une petite portion.

L'air peſant donc ſur le poumon & ſur le corps humain en général; celui-ci ſera comprimé par l'air, comme s'il étoit preſſé par un poids au moins de 30000 livres, la ſurface du corps ne pouvant être eſtimée à moins de quinze pieds quarrés. Cette preſſion ſera augmentée dans les plaines, & diminuée ſur les montagnes.

Son effet eſt puiſſant & viſible. Quand par la ſuccion ou par l'effet du feu, on enleve de-deſſus une petite partie du corps humain la preſſion de l'athmoſphere, cette partie du corps ſe gonfle ſur le champ, & ſe remplit de ſang. L'effort du cœur preſſant le ſang artériel avec la même force contre toute la ſurface du corps, le ſang entrera avec plus de facilité dans celles qui ne ſeront plus comprimées, qui réſiſteront moins; c'eſt la cauſe de l'effet des ventouſes.

Mais la différence de la preſſion ſur tout le corps humain, ne fait pas un effet ſenſible. C'eſt bien à tort qu'on a voulu attribuer des maux de cœur & des crachemens de ſang à la ſubtilité de l'air ſur les hautes montagnes. J'ai très-bien reſpiré ſur la Fourche & ſur le Joch, où le mercure tomboit à 19″ 2‴ de Zurich, & à 19″ 3‴. Les académiciens françois ont vécu ſix ſemaines ſur le Pichincha à une hauteur beaucoup plus conſidérable encore.

La différence de la preſſion de l'air n'eſt pas plus ſenſible pour la *reſpiration*. On reſpire très-bien depuis le dégré de peſanteur qui répond à 16″ de mercure juſqu'à celle qui répond à 30″.

Il n'en eſt pas de même de l'air, dont la peſanteur eſt diminuée par la machine du vuide. Il eſt étonnant combien l'animal ſouffre en reſpirant un air dont la denſité eſt diminuée d'un trentieme. Les oiſeaux deſtinés à vivre dans un air plus léger, ne ſouffrent cependant pas dans cet air raréfié une diminution de peſanteur, telle que celle qui eſt naturelle à une grande hauteur. On vit ſur le Pichincha, mais les oiſeaux périſſent quand le mercure tombe à 16 pouces 10 lignes dans l'air qu'ils reſpirent.

Non-ſeulement l'air des montagnes ſuffit à la *reſpiration*, il paroît même y être plus convenable que celui des plaines. Peut être eſt-ce ſa fraicheur, peut-être auſſi y jouit-on du pur élement élaſtique, au lieu que dans les plaines on reſpire un air dont une grande partie n'eſt qu'une eau réſoute en vapeurs.

Les incommodités dont quelques voyageurs ſe ſont plaint, paroiſſent ne devoir être attribuées qu'à l'effort avec lequel on monte à pied pendant pluſieurs heures conſécutives; effort ſur-tout preſque inſupportable pour des ſavans nés dans les plaines, au lieu qu'il n'affecte pas les habitans des Alpes. Vous les entendrez dire, je ſuis vieux, je ne puis plus marcher dans la plaine, au lieu qu'ils eſcaladent encore les plus rudes rochers & les plus élevés.

L'air extérieur communiquant avec le poumon par le larynx, gravite ſur la ſurface interne du viſcere. M. Jurin a évalué cette preſſion par ſon effet. Dans une expiration médiocre, l'air qui ſort du poumon équivaut à une dragme & demie, qui dans une ſeconde de tems parcouroit un pouce, & l'exſpiration la plus forte eſt eſtimée à quatorze dragmes pouſſées à la même diſtance. Pour la preſſion de l'athmoſphere, dans la ſuppoſition d'une peſanteur moyenne, il a trouvé qu'elle vaut une colonne d'eau qui tombe d'un 10000me de pouce, & dont la baſe eſt égale à la ſurface du poumon.

D'autres auteurs ont trouvé la force du ſouffle trop petite dans les calculs de M. Jurin. Sans entrer dans des détails ſur leſquels il ſeroit impoſſible de rien dire d'aſſuré, on pourroit être tenté d'eſtimer la preſſion de l'air ſur la ſurface du poumon par l'affaiſſement de ce viſcere, qui arrive lorſqu'on a ouvert la pleure: elle agit avec beaucoup de lenteur & éloigne le poumon ſans aucune violence, en le repouſſant contre les vertebres. Mais ce n'eſt pas la preſſion de l'athmoſphere que l'on voit dans cette expérience. Elle eſt nulle, parce que le poumon eſt dilaté avec la même force par la colonne d'air qui preſſe par le larynx ſur la ſurface intérieure, pendant que l'air le comprime par ſa ſurface extérieure. On voit plutôt la force de la contraction du poumon abandonnée à elle-même.

La preſſion de l'air contre un eſpace vuide d'air ou rempli d'un air extrêmement attenué, agit avec beaucoup de violence. La moindre différence de peſanteur dans l'air, celle d'un $\frac{1}{120}$ de la peſanteur entiere produit un vent qui parcourt un pied par minute. L'air reduit à un quart de ſa peſanteur donnera naiſſance à un vent qui par chaque pied cubique d'air, élevera 904 livres à la hauteur d'un pied. La viteſſe d'une balle chaſſée par l'arquebuſe à vent eſt égale à celle d'une balle qui eſt pouſſée par la détonation du ſalpêtre; elle porte la balle à 4500

Digitized by Google

pieds dans une ſeconde. Si l'eſpace étoit entiérement vuide, le vent ſeroit d'une force prodigieuſe. Jean Bernoulli l'a comparé à un vent dont chaque pied cubique d'air éleveroit 909 livres à 3248 pieds.

Ces calculs auront leur utilité, toute la *reſpiration* étant l'effet d'un air plus denſe, qui prévaut contre un air plus rare, & qui par conſéquent doit dilater le poumon.

Je ne puis me diſpenſer de parler de l'élaſticité de l'air ou de la force expanſive avec laquelle il tend à ſe dilater, dès que la réſiſtance des corps ambians eſt diminuée. Cette qualité eſt ſi eſſentielle à l'air, que hors d'état de la mettre en jeu, il ne laiſſe pas que de la conſerver pendant pluſieurs années. Tendant à s'étendre il ſe laiſſe comprimer par des poids, & ſon élaſticité croît dans la même raiſon dans laquelle diminue l'eſpace qu'il occupe. La chaleur met l'élaſticité en jeu, & lui fait faire des efforts étonnans.

Ce n'eſt pas l'élaſticité de l'air qui ſe perd par la *reſpiration* même, c'eſt ſon aptitude à la *reſpiration*. Le phénomene eſt avéré, que l'air dans lequel un animal a vécu & reſpiré, devient abſolument incapable d'entretenir en vie ou le même animal, ou un animal quelconque. Un homme qui tireroit l'air qu'il reſpire d'un grand ballon de verre, étoufferoit en peu de tems, s'il s'obſtinoit à reſpirer le même air. Sans même qu'une chambre ſoit ſi exactement fermée, il ſuffit qu'elle ſoit remplie de monde, & que l'air n'y ſoit pas ſuffiſamment renouvellé, pour rendre cet air mortel; les Anglois en ont fait une terrible expérience au Bengale en 1757.

Les expériences les plus nouvelles ne permettent pas de rejetter la cauſe de la mauvaiſe qualité de l'air qui a paſſé par le poumon, ſur la perte de l'élaſticité; elle s'y ſoutient auſſi bien que la peſanteur. L'humidité n'eſt pas non plus ce qui ſuffoque les animaux. Ils vivent dans l'air des bains, plus humide encore. On eſt réduit à croire, qu'il ſort du poumon des exhalaiſons âcres qui agiſſentſur la *reſpiration* comme les vapeurs du charbon, & qui contractant les bronches & les véſicules, empêchent le poumon de ſe dilater.

Il ſeroit trop long de parler des différentes vapeurs qui rendent l'air incapable d'être reſpiré, de la flamme qui conſume ce qu'on pourroit appeller la partie vivifiante de l'air, des vapeurs ſouterraines inflammables, des méphitis dont la nature eſt encore obſcure, & qui agiſſent peut-être comme ces vapeurs du poumon, de la pourriture, de l'air non renouvellé des puits & des mines, de pluſieurs odeurs, dont quelques-unes nous paroiſſent agréables.

Et cependant l'air le plus pur que l'homme puiſſe reſpirer, n'eſt jamais ſans un mêlange conſidérable de pluſieurs vapeurs, des exhalaiſons des animaux qui pourriſſent, de l'acide univerſel, des exhalaiſons minérales, de l'eau, des graines même des plantes, & des œufs des petits animaux. La nature nous a préparé à un élement mêlé, & l'air peut être chargé de vapeurs juſqu'à un dégré conſidérable, ſans devenir nuiſible, pourvu qu'il ſoit renouvellé.

C'eſt l'air alternativement pompé dans le poumon & chaſſé de ce viſcere, qui fait le jeu de la *reſpiration*.

Le fœtus ne reſpire point, il nage au milieu des eaux. Sorti de ſa priſon il ne reſpire ſouvent pas dans le moment. J'ai vu de petits chiens tirés de la matiere de leur mere, vivre un tems conſidérable ſans reſpirer. La même choſe arrive aux enfans. Il eſt très-commun d'en voir naître avec les apparences de la mort, qui ne reviennent à la vie que par les ſoins utiles que l'on ſe donne pour eux. On a ſouflé dans leur bouche, on a comprimé le bas-ventre, on a fait quelque irritation, on les a réveillés par la chaleur. Sans ces ſoins, leur état de langueur auroit fait place à la mort.

Ce n'eſt donc pas le ſang de l'artere pulmonaire pouſſé dans le poumon, qui dilate ce viſcere. Cette cauſe auroit agi dans l'enfant qui vient de naître, avec plus de force que dans l'homme adulte, cette artere étant à cet âge plus grande que l'aorte.

Ce n'eſt pas non plus un mouvement propre au poumon, qui certainement n'a point de force dilatante qui puiſſe attirer l'air.

Je n'ignore pas qu'on a cru voir la *reſpiration* ſe faire dans une poitrine ouverte, après qu'on avoit détruit les côtes & le diaphragme. On aſſure que le poumon ſort par la bleſſure, par ſa dilatation, que l'animal ne périt pas, quand on a ouvert les deux cavités de la poitrine.

Ces erreurs ſont des ſuites des expériences mal faites ou mal obſervées. Le poumon ſort ſans doute par une bleſſure faite à la pleure, mais c'eſt par les forces de l'expiration. Il peut arriver que l'animal reſpire avec une, avec les deux cavités de la poitrine ouvertes, parce que dans les efforts qu'il fait, les muſcles & les tégumens ſe ſeront placés devant la plaie, & l'auront bouchée.

Mais en vérifiant les expériences, & en y prêtant toute l'attention néceſſaire, on verra ce qu'on a indiqué à l'*article* POUMON, *Suppl.* La pleure découverte poſe immédiatement ſur ces viſceres: on perce la pleure, le poumon fuit & s'applatit, l'animal perd une partie de ſa *reſpiration* & de ſa voix. Il perd entiérement la voix & la vie, quand on ouvre l'autre cavité de la poitrine. Le médiaſtin empêche que la bleſſure de l'une des cavités ne ſoit mortelle; elle le devient, quand on perce le médiaſtin, & alors les deux poumons étant devenus inutiles, le ſang n'y paſſant plus, & l'aorte n'en recevant plus, la mort eſt infaillible.

Qu'on lie la trachée, on verra le jeu de la *reſpiration* ſe faire, ſans que le poumon rempli d'air faſſe le moindre mouvement. L'animal fait agir avec les plus grands efforts ſes côtes & ſon diaphragme, pour chercher l'air, ſans que le poumon contribue le moins du monde à ces mouvemens.

La cauſe de l'inſpiration eſt la dilatation du poumon. Dans l'animal qui reſpire, il eſt naturellement rempli d'un air égal & ſemblable à celui de l'athmoſphere. Le poids de l'athmoſphere balancé par la réſiſtance de l'air contenu dans le poumon, ne produiroit rien. Mais dès que l'air intérieur du poumon eſt dilaté, & qu'il perd de ſa denſité, il ne réſiſte plus à l'athmoſphere avec laquelle la cavité du poumon communique par la trachée, & l'air extérieur entre dans le poumon par ſon poids, juſques à ce que le poumon ſoit rempli d'un air auſſi denſe que celui de l'athmoſphere.

C'eſt pour cela que le poumon eſt comprimé, & ne ſauroit ſe dilater, quand la pleure eſt ouverte. Il y a équilibre alors entre l'air qui peſe par la trachée, & entre l'air qui peſe ſur la pleure. La même athmoſphere dilate le poumon & le comprime; abandonné à lui-même il eſt applati par ſa force contractive naturelle.

Le poumon tiré de la poitrine & mis dans une veſſie, qui communique par la trachée avec l'athmoſphere, ſe dilate par la même raiſon, quand l'air dont il eſt environné, eſt raréfié.

Les forces qui dilatent la poitrine, ſont les mêmes qui répandent l'air du poumon ſur une plus grande ſurface, en affoibliſſant la réſiſtance en le raréfiant; & ces mêmes cauſes donnent alors à l'athmoſphere la ſupériorité ſur l'air du poumon; il entre par la trachée, & remplit l'eſpace du poumon, que l'air

Digitized by Google

intérieur affoibli n'a pu remplir ſans perdre de ſa denſité, juſques à ce que tout cet eſpace ſoit rempli d'un air auſſi denſe, que l'eſt celui de l'athmoſphere.

Le diaphragme eſt, du moins dans l'homme, la cauſe la plus conſtante & la plus naturelle de cette dilatation; lui ſeul & ſans le ſecours des côtes, fait la *reſpiration* dans la pleureſie, dans l'ankyloſe des côtes, ou dans l'expérience qu'il eſt aiſé de faire; la volonté fait agir le diaphragme, & ne fait point agir les côtes, & la poitrine ſe dilate.

Le diaphragme fait plus que les muſcles intercoſtaux, lorſqu'il s'agit d'augmenter l'air de la poitrine. Des calculs faits à la vérité par à-peu-près, m'ont donné l'incrément de l'aire produit par les muſcles intercoſtaux à 6 pouces cubiques, & l'incrément de la même aire produit par le diaphragme de 71. J'ai fait ces calculs pour le chien. Dans l'homme, M. de Sauvages trouve l'incrément de l'aire de 40 pouces dans une petite inſpiration, & dans une grande inſpiration de 220 pouces; ce qui feroit la portion de l'incrément, qui eſt dû au diaphragme, environ quintuple de celle qui appartient aux muſcles intercoſtaux.

Par l'action du diaphragme, le poumon deſcend & avec lui le cœur. Cela ſe voit dans l'animal vivant, dont on a ouvert le bas-ventre, dont en même tems les viſceres ſont forcés à deſcendre.

L'action des muſcles intercoſtaux n'eſt pas fort ſenſible dans un homme tranquille; elle n'y eſt cependant pas oiſive. Quoique les côtes ne s'élevent pas bien viſiblement, les muſcles intercoſtaux ne laiſſent pas que d'agir. Ce ſont eux qui empêchent les côtes d'être tirées en bas par les muſcles du bas-ventre; antagoniſtes du diaphragme ils retiennent les côtes inférieures, que le diaphragme lui-même feroit deſcendre, & dont il rapprocheroit les pointes en rétreciſſant la poitrine.

Dans le ſexe, dans l'homme qui travaille, qui marche, qui reſpire avec quelque effort, dans les ſituations, où le diaphragme agit moins librement, les muſcles intercoſtaux ſont un des principaux organes de l'inſpiration. Ils élevent les côtes inférieures contre les ſupérieures, ils les tournent en dehors par le milieu de leur courbure, ils les font rouler même ſur le ſternum & les vertebres, de maniere à élargir les intervalles des cartilages, pendant que ceux des parties oſſeuſes des côtes diminuent. Dans les oiſeaux ils ſont ſeuls l'inſpiration, le diaphragme n'étant qu'une membrane purement paſſive.

Il eſt aiſé de voir combien la *reſpiration* ſouffre, quand on détruit les muſcles intercoſtaux, & Galien a produit le même effet en liant & coupant leurs nerfs.

Les intercoſtaux élargiſſent la poitrine en tournant en dehors le milieu de l'arcade des côtes, de maniere que la partie inférieure ſur-tout, s'éleve conſidérablement des vertebres; ils redreſſent les côtés, qui décrivent dans l'inſpiration des angles fort obliques avec le ſternum & avec les vertebres, & qui les font preſque droits dans une forte inſpiration. Or, toute coupe elliptique redreſſée doit devenir plus ample. Ces mêmes côtes en ſe portant en-devant entrainent le ſternum & l'éloignent des vertebres. C'eſt le diametre de derriere en devant, & le diametre de droite à gauche, qui eſt augmenté par l'action de ces muſcles.

Dans les grands efforts & dans les inſpirations laborieuſes, tous les muſcles qui de la tête & du cou vont s'attacher aux côtes & au ſternum, ſervent à aider les muſcles intercoſtaux & à élever les côtes. Les ſcalenes, les maſtoïdiens, les dentelés ſupérieurs poſtérieurs, les dentelés antérieurs, les pectoraux concourent à cet effort.

L'inſpiration demandant le concours de pluſieurs puiſſances, & ſe faiſant avec plus d'effort, eſt plus longue que l'expiration, dans laquelle les parties ſe remettent d'elles-mêmes dans la mort de l'animal.

Les changemens que l'inſpiration cauſe dans le poumon, ne ſont pas difficiles à découvrir. Ces viſceres ne quittant jamais la pleure, la pleure étant attachée aux côtes & au diaphragme, la cavité de la poitrine étant celle de la pleure, cette cavité étant alongée par le diaphragme & élargie dans ſes deux autres diametres par les muſcles intercoſtaux, tous les trois diametres des poumons ſont donc augmentés par l'entrée de l'air.

Le poumon étant un compoſé de cellules, ce ſont ces cellules qui ſont alongées & élargies de tous côtés dans l'inſpiration. Les vaiſſeaux aëriens le ſont de même. Accumulés les uns ſur les autres dans l'état d'inſpiration, ils ſe quittent à cette heure, les angles qu'ils font entr'eux augmentent, & leurs lobes même s'éloignent. Cela eſt viſible en ſoufflant le poumon. Le cœur qui étoit preſque à découvert, ſe couvre en partie par les poumons: ils deviennent blancs & légers. Le changement qui s'y fait, eſt très-ſubit dans l'homme & dans les quadrupedes, car il eſt lent dans les oiſeaux, dont les poumons perdent par des trous, l'air qui eſt entré par la trachée.

Les cartilages des bronches s'éloignent l'un de l'autre dans l'inſpiration, la partie membraneuſe de la trachée augmente, les branches du bronche deviennent droites, les vaiſſeaux ſanguins attachés aux bronches par une cellulоſité, s'alongent avec eux, & s'élargiſſent, parce qu'ils ſont moins comprimés & que leurs angles ſont plus grands; de tortueux qu'ils étoient ils deviennent droits, le ſang pouſſé par le cœur s'y porte avec plus de viteſſe & de force. On peut compter pour très-peu de choſe la preſſion que ces vaiſſeaux eſſuient encore par l'air des poumons vis-à-vis l'alongement qu'ils éprouvent par l'élargiſſement de la poitrine & par la diminution de la preſſion des bronches. Cette preſſion de l'air comparée à celle du cœur évanouit. Elle eſt pour le moins 355 plus petite, puiſque au lieu de 15 grains le cœur en pouſſe 960, & qu'il leur fait parcourir au moins 50 pieds par ſeconde. La force du cœur étant donc la même, la réſiſtance étant très-conſidérablement diminuée, la viteſſe avec laquelle le ſang eſt pouſſé dans les vaiſſeaux du poumon, eſt donc très-conſidérablement augmentée dans l'inſpiration. Dans les animaux à ſang froid, la marche rapide du ſang dans les petits vaiſſeaux du poumon eſt viſible pendant l'inſpiration.

C'eſt pour cela que l'animal, par un inſtinct naturel, fait de grandes inſpirations toutes les fois que le paſſage du ſang par le poumon eſt rendu plus difficile, & qu'il bâille lorſque ce paſſage eſt ralenti. C'eſt pour cela encore que l'animal mourant reprend du pouls & des forces quand on ſouffle le poumon.

Cette importante expérience a été faite avant les modernes par Veſale, & enſuite par Hooke, elle conduit au chemin le plus court pour rendre la vie à un homme étranglé ou noyé. Il ne s'agit que de ſouffler avec force dans ſa poitrine, de comprimer alternativement le bas-ventre & de cauſer une *reſpiration* artificielle. Je préférerois ce moyen de ſauver les noyés aux lavemens de fumée de tabac, qui ne trouvant point d'accès au poumon, ne peuvent pas diſſiper les écumes dont les bronches ſont obſédés, & qui ſont ſans doute la principale cauſe de la mort. Ce moyen n'a pas été aſſez employé, il l'a été davantage pour ranimer des enfans qui naiſſent ſans donner des ſignes de vie; il y réuſſit conſtamment. On en a cependant fait un heureux uſage ſur des noyés en Italie.

Le

Le ſang ſe porte ſans doute avec plus de viteſſe au poumon par l'inſpiration, mais cet avantage n'eſt pas durable. Une inſpiration long-tems continuée, loin d'aider la circulation du ſang, la ſupprime & ſuffoque l'animal. Des oiſeaux, des hommes déſeſpérés, en retenant l'haleine par un acte de leur volonté, s'ôtent la vie : Raleigh en eſt témoin ſûr. Quelque choſe d'approchant ſe fait dans l'effort trop long-tems ſoutenu. On y voit le ſang accumulé dans le poumon, le viſage violet, le cou gonflé par le ſang de ſes veines, qui ne ſe dégage plus dans le cœur, parce que le cœur ne peut plus ſe dégager de ſon ſang dans le poumon, il ſe rompt des vaiſſeaux & ſur-tout dans le poumon. Le ſang s'engorge dans les arteres même, les anévriſmes ſont le plus ſouvent le funeſte effet d'un effort, qui lui-même n'eſt qu'une inſpiration trop forte & trop long-tems continuée.

Qu'eſt-ce qui empêche le ſang de paſſer des arteres pulmonaires dans les veines, & des veines au ſinus gauche dans une inſpiration trop longue ?

La raréfaction de l'air peut être comptée pour l'une des cauſes. L'air prend dans le poumon la chaleur qui regne dans le ſang. Si l'athmoſphere eſt au tempéré, il acquiert donc 36 dégrés de Farenheit de chaleur : il ſe raréfie à proportion. Cette dilatation ne peut ſe faire contre l'extérieur ; la poitrine eſt dilatée autant qu'elle peut l'être ; l'air raréfié ne peut donc ſe dilater qu'en comprimant le ſang des arteres, dont il n'eſt éloigné que par des membranes extrêmement minces. Ces 36 dégrés de chaleur augmenteront ſon volume d'environ un quinzieme, & ce quinzieme ſera la meſure de l'eſpace que perdront les arteres, & par préférence les plus petites & les plus foibles.

On peut dire pour appuyer cette hypotheſe, que la chaleur étouffe, que plus l'air de l'athmoſphere eſt chaud, plus nous avons de peine à reſpirer, que le froid rafraîchit. Mais ce ne ſeroient que de foibles raiſons. Il s'agit de la chaleur que l'air acquiert par le voiſinage du ſang du poumon. Plus l'air que l'on reſpire eſt froid, plus il acquiert de chaleur après la *reſpiration*, plus il ſe dilate par conſéquent, & plus il devroit nous étouffer. Quand l'air eſt à o le ſang eſt à 96 ; la différence eſt alors de près de la moitié de celle qu'il y a de ■ à la chaleur de l'eau bouillante. La dilatation de l'air dans le poumon ſeroit d'un quinzieme, & cependant on ſe ſent moins étouffé & capable de plus d'effort dans ce froid.

Pour expliquer le phénomene, il faut avoir recours aux expériences, l'air reſpiré ſe corrompt, il ne peut plus ſervir. Cette corruption eſt l'effet des vapeurs âcres, qui exhalent du poumon, & qui ſe mêlent à l'air : elles paroiſſent lui donner une qualité ſtimulante, qui excite une contraction dans les bronches, & qui rétreciſſant les canaux de l'air empêche la dilatation du poumon, & avec elle le paſſage libre du ſang.

L'air inſpiré & retenu & l'inſpiration continuée, détruiſent la facilité du paſſage du ſang, qui naît de la *reſpiration* & qui ne ſauroit naître que par elle. Nous atteignons à la ſolution du problême, quelle eſt la cauſe qui nous force à expirer après avoir inſpiré.

Je ne réfuterai pas les différens méchaniſmes que l'on a imaginés pour répondre à cette queſtion. Je ne puis regarder en général la *reſpiration*, la dilatation de la poitrine & ſa compreſſion, que comme des actes de la volonté. Rien n'eſt plus viſible dans les animaux à ſang froid ; les intervalles des deux périodes de la *reſpiration* ſont ſi incertains & ſi longs, qu'il n'y a que la volonté qui puiſſe produire cette inégalité. La grenouille gonfle le poumon, & le vuide viſiblement par un effort qu'elle fait, & qu'enſuite elle ſe paſſe de faire pour y revenir à ſon gré.

L'homme même peut accélérer la *reſpiration*, peut la retarder, peut prolonger l'inſpiration, peut donner à l'expiration une force doublée. Si nous ne prolongeons pas l'inſpiration au-delà d'un certain dégré, c'eſt qu'une ſenſation inſupportable nous oblige d'y renoncer : l'anxiété même nous y force, elle eſt l'effet de l'empêchement que le ſang éprouve dans ſon paſſage par le poumon.

On n'a qu'à faire une légere attention ſur ſoi-même, & ſuſpendre l'expiration un moment, on ſentira bientôt la force irréſiſtible de l'anxiété. Il m'eſt arrivé d'oublier par diſtraction pendant quelques momens d'expirer, mais j'ai été bientôt réveillé par une ſenſation devenue inſupportable.

C'eſt donc la volonté qui fait ceſſer l'inſpiration, & qui la remplace par l'expiration. Qu'on n'objecte pas l'exemple du ſommeil ou de l'apoplexie, pendant laquelle on ſuppoſe que ſa volonté n'agit pas. Il eſt vrai que la reſpiration devient lente dans l'apoplexie, parce que la ſenſibilité étant diminuée, on n'eſt plus ému que par l'accroiſſement de l'anxiété, que l'on n'attend pas dans l'état naturel. Mais dans l'apoplexie même, & dans le ſommeil, les ſphincters reſtent fermés, les membres ſont diſpoſés de maniere que les fléchiſſeurs les plient ſuivant l'habitude particuliere à chaque individu, le ſon même de la *reſpiration* exprime dans le ſommeil les paſſions de l'ame.

Le tems que l'on peut vivre ſans expirer n'eſt pas long ; il l'eſt moins dans l'homme qui ſe porte bien. J'ai noyé des quadrupedes & des oiſeaux, après les avoir mis dans l'état de l'inſpiration ; ils ſe ſont trouvés morts après peu de minutes, & aucune irritation n'a pu les rappeller à la vie. Je trouve que les plongeurs les plus habiles ne peuvent vivre ſous l'eau que pendant deux minutes.

Si quelquefois on a rappellé à la vie des hommes noyés après un tems conſidérable, c'eſt peut-être que nageant à mi-eau, ils ont eu quelques momens de *reſpiration* de tems en tems ; car l'homme ne peſant guere plus que l'eau, a de la peine à s'enfoncer entiérement, & peut-être la mort n'eſt-elle pas un état décidé. Ils ſeroient reſtés ſans vie, tels qu'ils le paroiſſoient être, ſi par des ſecours puiſſans on n'avoit réveillé chez eux la circulation ſupprimée. Pour être morts irrévocablement, il falloit apparemment quelques dégrés d'écume & d'oppreſſion de plus, que l'art ne peut pas ſurmonter. On regarde comme perdus en Finlande ceux qui, après avoir été retirés de l'eau, ont une écume ſanglante dans la bouche ; des vaiſſeaux ont été rompus dans le poumon.

Après un eſpace de tems que l'habitude détermine dans chaque individu, l'ame fait donc ſuccéder l'expiration à l'inſpiration ; c'eſt ordinairement après quatre ou cinq pulſations.

Les moyens dont ſe ſert l'homme pour produire l'expiration, c'eſt de ceſſer de faire agir le diaphragme & les muſcles intercoſtaux. Les côtes naturellement faites pour faire & avec le ſternum & avec les vertebres des angles obliques, reprennent cette poſition dès qu'elles ſont abandonnées à elles-mêmes ; leur bord inférieur rentre dans la poitrine, leurs intervalles augmentent, le ſternum ſe rapproche des vertebres ; les deux diametres de la poitrine, celui de derriere en-devant & celui de droite à gauche diminuent. A l'inaction du diaphragme ſuccede l'effort des muſcles abdominaux, les tranſverſes & les obliques ; ils repouſſent les viſceres du bas-ventre contre le diaphragme, & le forcent de rentrer dans la poitrine qu'il raccourcit. Cette action ſe fait ſans effort dans la *reſpiration* ordinaire ; elle ſe fait avec

Digitized by Google

force, lorſque nous voulons ſouffler, chanter, donner de la vigueur à la voix ou lancer au loin un poids par la force de l'expiration.

La poitrine eſt donc rétrecie dans tous ſes diametres. Mais d'autres cauſes achevent de faire ſortir l'air de la poitrine. Les poumons par la force morte, innée à toutes les membranes, les bronches par la force vive des fibres muſculaires, qui réuniſſent leurs portions cartilagineuſes, reſſerrent le poumon, comme on le voit ſe reſſerrer quand on a ouvert la pleure, & que l'air ceſſe d'enfler le poumon par la trachée. Dans les quadrupedes à ſang froid les côtes font peu de chemin, le diaphragme n'exiſte pas, la force contractive des poumons fait ſeule l'expiration.

Dans les grands efforts, & pour élever ſa voix, l'homme ſe ſert des muſcles auxiliaires, qui abaiſſent les côtes du ſacrolombaire, du long du dos, du quarré des lombes, des fléchiſſeurs du cou & des côtes, des ſternocoſtaux.

Le premier effet de l'expiration & le but principal, c'eſt la ſortie de l'air corrompu qui nous opprime. Ce n'eſt pas que le poumon ſe vuide jamais entiérement d'air, la viſcoſité de l'humeur, qui humecte les bronches & les véſicules, en retient toujours une grande partie dans le poumon. Il eſt ſurprenant avec quelle facilité le poumon denſe du fœtus perd cette denſité, & apprend à nager; au lieu qu'avant la premiere *reſpiration* il alloit au fond de l'eau avec promptitude. Une ſeule *reſpiration*, une ſeule fois que l'on y aura ſoufflé de l'air, ſuffit pour produire ce changement.

Ce phénomene mérite d'être exactement connu, parce que la vie des femmes accuſées d'infanticide en dépend.

Le poumon du fœtus qui n'a pas reſpiré, eſt peſant, compact & coule à fond dans l'eau, cette expérience ne manque jamais. Le fœtus ne reſpire qu'avec un peu de peine, & l'on ne ſouffle ſon poumon qu'avec difficulté. Mais quand il a été une fois rempli d'air, il devient blanc & ſpongieux, & dès-lors il nage conſtamment.

De-là cette regle de droit: une femme eſt ſuſpecte d'infanticide; on met le poumon de l'enfant dans une quantité ſuffiſante d'eau: s'il nage, l'enfant a reſpiré, & la mere eſt coupable; s'il coule à fond, l'enfant n'a jamais reſpiré, il n'a pas vécu, la mere n'eſt plus ſuſpecte de l'infanticide.

Cette regle a été combattue & défendue; on a beaucoup agité cette queſtion. Voici un précis de ce qui m'a paru de plus conſtant.

Quand le poumon eſt frais, & qu'il n'a pas ſenti la corruption, quand il n'y a pas de bulle d'air attachée à ſa ſurface, quand il ne teint pas l'eau dans laquelle on le plonge, & que dans cet état il ſurnage, le fœtus a reſpiré, ou ce qui revient au même pour l'expérience phyſique, on a ſoufflé ſon poumon. Quand même il y auroit de l'odeur & les commencemens de la putréfaction, ils ne le feroient pas nager encore.

Si le poumon a beaucoup de ſang dans les arteres & les veines, ce ſera une marque qu'il eſt né vivant.

Si le fœtus plongé dans l'eau & gardé quelque tems, la teint, la corrompt, & ſe couvre de bulles, & ſi la corruption eſt avancée, le poumon nagera, quand même le fœtus n'auroit pas reſpiré, & l'expérience ne prouve plus rien contre la mere. Mais pour conſtater ſon innocence, il conviendra alors de jetter dans l'eau le foie ou le cœur du fœtus. Si c'eſt la putridité qui a fait ſurnager le poumon, elle fera ſurnager également le foie ou le cœur, & ſi ces viſceres ſurnagent, il eſt prouvé que le poumon ſurnage par le ſimple effet de la pourriture.

Si le fœtus eſt extrêmement corrompu, & le poumon réduit en pâte par la pourriture, il ſe ſera déchargé de ſon air, & il coulera à fond. Un poumon dans cet état ne prouve pas l'innocence de la mere: il ne la charge pas non plus, & l'expérience eſt nulle.

Il ne ſeroit pas impoſſible qu'un enfant vînt au monde avec des pierres, des concrétions gipſeuſes, & des ſquirres dans le poumon; un poumon de cette eſpece pourroit aller à fond, ſans que pour cela la mere fût innocente, car le fœtus pourroit avoir vécu. Il arrive bien dans les adultes, & je l'ai vu pluſieurs fois, que le poumon ſquirreux, plâtreux, gorgé de ſang, eſt allé à fond, après mille & mille *reſpirations*. Mais ces cas ſont infiniment rares dans les enfans qui viennent de naître, & le juge ne pourroit pas être induit en erreur, parce que la cauſe qui a empêché le poumon de nager tombe ſous les yeux.

Si le fœtus a vécu ſans reſpirer, ce qui peut arriver, & ce que j'ai vu dans les animaux, ſes poumons iront à fond, parce qu'ils n'ont pas été remplis d'air, & la mere pourroit être coupable. Mais ce cas doit être très-rare, il n'eſt pas préſumé, & la mere n'en doit pas ſouffrir.

Si quelqu'un avoit voulu ſecourir un enfant né ſans reſpirer, & s'il avoit ſoufflé dans la bouche de l'enfant, le poumon nageroit ſans doute, & la mere pourroit également être innocente. C'eſt un cas poſſible, mais où l'affirmative devroit être prouvée.

Le poumon d'un animal tué par la force du vuide, pourra nager ou aller à fond ſuivant les circonſtances. Il nagera, ſi le vuide a agi avec viteſſe, & que l'air n'ait pas pu s'échapper par la trachée. Le poumon ſe gonflera alors juſqu'à crever. Il nagera conſtamment ſi l'on a lié la trachée. Mais s'il a effectivement crevé, ou ſi l'air a pu en ſortir par la trachée, il pourra arriver que le poumon ſoit denſe, compact, rouge, & qu'il aille à fond.

Je n'ai rien trouvé de bien aſſuré ſur l'état des poumons des perſonnes tuées par la foudre, ou des animaux que l'air développé, que les Anglois appellent improprement *air fixe*, aura tué, ou qui ont péri dans la grotte du chien. Tout ce que j'ai pu recueillir, c'eſt que le poumon dans ces différens cas a été comprimé & blanc, le ſang paroit en avoir été chaſſé.

Après cette digreſſion, revenons à l'effet de l'expiration ſur le poumon. Preſſé de toutes parts, il deviendra plus petit dans la même raiſon, que la cavité de la poitrine diminue. Ses lobes s'accumuleront les uns ſur les autres, les angles que les bronches font entr'eux deviendront plus aigus, les bronches eux-mêmes plus courts & plus étroits, les vaiſſeaux qui les accompagnent reprendront leur figure de ſerpens, & leur longueur diminuée les fera replier ſur eux-mêmes.

Les vaiſſeaux du poumon étant comprimés, le ſang en refluëroit contre les arteres, ſi le torrent du ſang artériel ne lui réſiſtoit. Mais comme la force du cœur eſt plus grande que la force de l'expiration, la preſſion que ſouffre le ſang veineux, le ſang même artériel du fœtus eſt entiérement déterminé contre le ſinus gauche, & le poumon ſe trouvant déchargé, l'anxiété ceſſe.

Le poumon en ſouffre d'autant moins, que d'un côté il ſe délivre du ſang, & que de l'autre l'artere pulmonaire lui en apporte moins, parce que ſes branches réſiſtent davantage à l'impreſſion du cœur.

Nous avons dit que le poumon ne peut pas donner paſſage à cette énorme quantité de ſang à

Digitized by Google

disproportionnée à son volume, que par l'action de l'air, qui étend les bronches, qui redresse les vaisseaux tortueux, qui enleve de dessus les arteres du poumon la compression des bronches & des lobes accumulés les uns sur les autres. L'expiration ne sauroit donc être soutenue long-tems, & l'ame sent la nécessité d'une nouvelle inspiration, qui enfle le poumon, & qui ouvre le passage au sang.

Quand l'air manque au poumon, & que malgré les efforts de la poitrine, ce viscere ne peut se gonfler, il nait une anxieté intolérable, & la mort même y succede en peu de tems. C'est le cas des animaux qui périssent dans le vuide, ou bien dans un espace où l'air est trop raréfié pour pouvoir résister à la contraction naturelle des solides du poumon, & où par conséquent le poumon ne s'enfle pas. Les animaux à sang chaud périssent dans une minute ou deux, & cette mort est irrévocable. J'ai essayé sur ces animaux la force du choc électrique : il produit quelques mouvemens dans les muscles, mais qui ne suffisent pas pour rappeller l'animal à la vie.

Les animaux à sang froid, dont les poumons ne reçoivent qu'une artere médiocre, & dans lesquels le poumon devenu inutile n'arrête donc qu'une petite portion de la circulation, l'opération du vuide est beaucoup plus lente, les poissons y survivent des jours entiers.

Dans l'homme la nécessité d'une nouvelle inspiration revient bien vite, mais l'ame ne l'attend pas ; elle fait agir les organes de l'inspiration avant qu'elle sente la nécessité. L'expiration ne désemplit donc jamais entiérement le poumon, & l'inspiration n'y accumule jamais ce sang à un dégré incommode.

Plus un homme se porte bien, plus sa *respiration* est libre, & plus elle est lente, toute chose égale. On respire une fois pendant que le cœur frappe quatre fois la poitrine, il y a même quelquefois cinq & six pouls contre une *respiration*. Toute espece d'exercice accélere & le pouls & la *respiration*, mais la fievre accélere beaucoup plus le pouls. La volonté peut prolonger la *respiration* : je l'ai fait durer pendant l'espace de seize pouls.

Le soupir est une inspiration profonde & longue, par laquelle le poumon se remplit d'une grande quantité d'air. Nous soupirons pour dégager la poitrine, quand le sang a de la peine à y passer ; c'est le fruit de la tristesse.

Le bâillement differe du soupir par l'ouverture lente & complette des mâchoires, par la longueur & la grandeur de l'inspiration, par lesquelles il surpasse le soupir. Il en differe encore par une grande expiration qui la termine. C'est encore un des moyens dont l'animal se sert pour faire passer le sang par le poumon, lorsque ce passage est médiocrement embarrassé, après la course, avant le sommeil, dans les vapeurs, dans le vuide.

La succion aura sa place, elle appartient à l'inspiration.

Le halement est une suite de courtes inspirations, qui alternent avec des expirations également courtes. Le dessein de la nature y est encore d'ouvrir, le plus qu'il est possible, les passages du poumon, pour que dans un tems donné, il y passe le plus de sang qu'il est possible. Le mouvement musculaire, la course, les maladies avec obstruction du poumon nous forcent d'haleter.

L'effort est une longue inspiration, dans laquelle le diaphragme descend le plus qu'il est possible pendant que la glotte est fermée, & que les muscles du bas-ventre se contractent. Cet effort sert communément à forcer le passage des excrémens ou du fœtus ; il contraint les visceres du bas-ventre de descendre, & comprime tout ce qui est contenu dans cette cavité. Ces actions réunies forcent à sortir par les ouvertures inférieures de l'abdomen ce que nous voulons en faire sortir, les excrémens, le fœtus.

Un autre effet de l'effort, c'est d'augmenter les forces toutes les fois qu'on a un grand poids à élever, & une grande puissance à vaincre. Il n'est pas si aisé de trouver le méchanisme, par lequel l'effort donne des forces à l'homme, & par lequel l'expiration lui ôte dans le moment celles que l'inspiration lui avoit acquises.

On sait, à la vérité, que le sang est repoussé vers le cerveau, parce que l'entrée du poumon est devenue plus difficile. On voit le visage se gonfler, le sang en hausser la couleur, les yeux comme rougir, & leurs vaisseaux comme injectés. On comprend que le sang repoussé vers le cerveau agit sur ce viscere, comme l'inflammation & comme les boissons spiritueuses agissent. Dans la phrénésie, le sang se porte avec abondance vers le cerveau, & les forces de l'homme deviennent terribles. L'expiration permettant au poumon de se vuider, peut relâcher ces forces.

Il m'a paru cependant qu'il y a quelqu'autre raison. On verra à sa place l'effet que l'expiration fait sur le cerveau ; c'est elle qui le gonfle, & l'inspiration naturelle le désenfle. Il est vrai qu'une inspiration soutenue le gonfle aussi, mais il doit y avoir une raison pourquoi l'expiration, qui certainement pousse le sang dans le cerveau, ne donne pas des forces, comme les donne l'inspiration continuée.

Il m'est revenu que dans la grande inspiration, l'épine du dos est redressée le plus fortement qu'il est possible, la tête & le cou jettés en arriere, & que l'épine du dos acquiert dans cette époque toute la roideur dont elle est capable. Les muscles du bras, qui viennent de l'épine, & qui élevent, ou l'omoplate, ou la clavicule, ou l'humerus, ont, par conséquent, dans l'inspiration, un point fixe parfait, rien ne se perd de leur force ; comme l'épine ne cede point, toute leur force est employée à élever le bras, & le poids que l'on veut vaincre. Les muscles même des cuisses tirent leur origine du bassin ou des vertebres, & ils acquierent par le même méchanisme un point d'appui immobile par la tension des muscles dorsaux. L'expiration relâche les forces qui rendoient l'épine du dos roide ; elle ôte aux muscles une grande partie de leur action, parce qu'elle fait céder l'épine pendant que le bras s'éleve, *&c.*

La voix & la parole appartiennent à l'inspiration, mais elles sont trop compliquées pour être traitées dans cet article. *Voyez* VOIX, *Suppl.*

La toux est aussi un dérangement de la *respiration*. Elle commence par une grande inspiration, une grande expiration la suit ; c'est le moyen dont se sert la nature pour balayer le poumon & les bronches du mucus ou de tout autre corps incommode. Quand une seule expiration ne nous en débarrasse pas, nous y faisons succéder plusieurs autres secousses, toutes composées d'une grande inspiration & d'une expiration accélérée. Comme c'est un acte volontaire & composé, il est très-difficile de forcer un animal de tousser, quelque stimulant que l'on applique à la trachée.

L'éternument est plus violent encore que la toux. Ce stimulus réside dans les narines plus sensibles que les bronches. C'est une inspiration violente, la tête & le cou sont rejettés en arriere avec la plus grande force, & une expiration également violente y succede ; la tête & le cou sont mis dans un état de flexion, les cuisses même sont élevées. Cette

action ſe répete pluſieurs fois juſqu'à ce que le ſtimulus ſoit enlevé.

Le rire commence par une inſpiration, pluſieurs expirations impartaites y ſuccedent. Lorſqu'il eſt prolongé, des inſpirations s'y mêlent, que des ſuites d'expirations interrompent; la glotte étant rétrecie, en même tems le rire eſt accompagné d'un ſon.

On comprend que le rire peut naître par l'irritation du diaphragme ou de quelques autres parties nerveuſes; mais il eſt très-difficile de trouver la liaiſon qu'il y a entre lui & entre ſa cauſe morale, c'eſt ordinairement le ſentiment d'une abſurdité inattendue dans l'union de deux idées.

Les pleurs, quoique nés d'une cauſe morale oppoſée, ont de la reſſemblance avec le rire, les muſcles même du viſage y prennent une forme aſſez ſemblable. On commence par une grande inſpiration, pluſieurs expirations accélérées & imparfaites y ſuccedent, & tout ſe termine par une grande expiration ſonore, & par une profonde inſpiration qui y ſuccede ſur le champ.

Ce n'eſt pas un embarras dans le poumon qui cauſe les pleurs, c'eſt toujours une cauſe morale, preſque toujours de la triſteſſe, mais aſſez ſouvent un attendriſſement mêlé de plaiſir. La liaiſon de cet état de l'ame avec l'action corporelle eſt entiérement inconnue.

Le hoquet a ſa cauſe principalement dans l'eſtomac ou dans l'œſophage, ſouvent auſſi dans une dépravation gangreneuſe, ou dans quelque violente irritation nerveuſe.

Ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que le ſon particulier du hoquet eſt produit par l'inſpiration, au lieu que les autres ſons généralement ſont des effets de l'expiration. L'inſpiration ſe fait par une ſecouſſe. Ce mouvement eſt abſolument involontaire.

Le vomiſſement appartient à l'eſtomac, quoiqu'il ſoit accompagné d'un effort, & d'une forte deſcente du diaphragme.

L'utilité de la *reſpiration* va nous occuper; cet objet eſt important & difficile. Avant que d'entrer dans aucun détail, il faut ſéparer avec ſoin l'utilité de la *reſpiration* de ſa néceſſité; il n'y a aucun doute ſur la derniere, & la premiere eſt à-peu-près inconnue.

C'eſt à la néceſſité que ſe rapporte le problême de Harvey. D'où vient, demandoit ce grand homme, le fœtus vit-il au milieu des eaux; les fœtus des animaux arrachés avec les membranes, y vivent ſans que l'animal paroiſſe avoir beſoin de *reſpiration*? D'où vient enſuite, lorſque l'enfant eſt né, ou qu'on a déchiré les membranes du petit chien, que l'un & l'autre ont reſpiré, que dans le moment même la *reſpiration* devient pour eux une néceſſité abſolue, qu'ils périſſent dès qu'on les remet dans l'eau, dans laquelle ils vivoient avec aiſance un moment auparavant, ou qu'on les prive de l'uſage de l'air par quelque moyen que ce ſoit?

Ce problême a été un peu exagéré. Une ſeule *reſpiration* ne rend pas l'uſage de l'air ſi abſolument néceſſaire. J'ai lié la trachée à des petits animaux tirés du ventre de leur mere; j'en ai mis dans de l'eau tiede. D'autres auteurs ont fait les mêmes expériences. Il a fallu plus d'une *reſpiration* pour ôter au jeune animal la faculté de vivre ſans l'uſage de l'air.

Du reſte le problême n'a aucune difficulté. Dans le fœtus le poumon ne donnoit paſſage qu'à une petite quantité de ſang, le trou ovale & le canal artériel paſſent de l'oreille & du ventricule droit à l'aorte, peut être les huit neuviemes du ſang de la veine-cave.

Quand le jeune animal a reſpiré, & que ſon poumon a été rempli d'air, l'artere pulmonaire jette tout ſon ſang dans ce viſcere, le trou ovale ne laiſſe plus paſſer qu'une partie de celui qu'il envoyoit à l'oreillette gauche, & preſque tout le ſang de l'animal paſſe à travers le poumon, dans un tems égal à celui dans lequel il paſſe par toutes les autres arteres.

Il arrive alors ce que nous avons dit à l'occaſion de la néceſſité de l'expiration; cette quantité de ſang accumulée dans le poumon n'en ſort que par l'effet de l'inſpiration, & après l'expiration une nouvelle inſpiration eſt néceſſaire pour donner paſſage au ſang que les cavités droites du cœur ont envoyé au poumon. Le poumon ſans la *reſpiration* ne laiſſeroit paſſer qu'une portion de ſang égale à celle qui y paſſoit dans le fœtus: pour donner paſſage à celle que charioit le conduit artériel, & à une partie de celui qui enfiloit le trou ovale, il faut donner au poumon une dilatation que l'air ſeul peut lui donner.

Mais qu'eſt-ce qui a forcé l'animal qui vient de naître à inſpirer, à prendre l'air? Seroit-ce une irritation produite par le froid de l'air atmoſphérique qui frappe un corps tendre accoutumé à la douce chaleur du ſein de la mere? Ce froid repercuteroit-il le ſang au poumon qui en ſeroit ſurchargé? Seroit-ce la douleur ou l'incommodité du paſſage au monde, & l'envie qu'auroit l'animal de ſe plaindre, envie qu'il ne peut ſatisfaire qu'en prenant de l'air? Seroit-ce l'habitude où il eſt d'avaler l'eau de l'amnios, miſe en doute, à la vérité, par quelques auteurs, mais rendue très-probable par des expériences faciles à faire?

Dans le poulet on a la commodité de voir le fœtus avant qu'il ſoit expoſé à l'air, & d'en ſuivre les mouvemens. Le poulet certainement ouvre le bec, & le ferme long-tems avant qu'il reſpire; il avale l'eau de l'amnios, qui donne avec les acides un cerés coagulé, parfaitement ſemblable à celui que l'on ne manque jamais de trouver dans l'eſtomac du poulet. Seroit-ce la nourriture qu'il cherche qui l'engage à faire des mouvemens, dont la ſuite eſt de faire entrer de l'air dans ſes poumons, comme elle l'étoit dans l'œuf d'y faire entrer de l'eau nutritive?

Pendant le reſte de la vie, la néceſſité de la *reſpiration* eſt actuellement expliquée, l'inſpiration exige l'expiration; ſans cette alternative nous ſuffoquerions. L'expiration rend de même l'inſpiration néceſſaire. Nous reſpirons donc, parce que ſans la *reſpiration* le ventricule gauche & l'aorte ne recevroient plus qu'une très-petite portion de ſang, incapable de ſoutenir la circulation.

C'eſt l'utilité de la *reſpiration* qui va faire l'objet de nos recherches. Celle qui de tout tems a été adoptée par le plus grand nombre des phyſiologiſtes, c'eſt l'entrée de l'air élaſtique dans le ſang. Les auteurs reſpectables qui ſe ſont déclarés pour cette hypotheſe, méritent ſans doute qu'on examine les raiſons qui les ont perſuadés.

On a vu, à ce que l'on croit, l'air ſoufflé dans la trachée paſſer dans le ſang veineux. On a vu l'air en bulles & en écume dans le ſang des tortues, des hommes même; on l'a vu dans la ſaignée ſortir avec le ſang. Il eſt conſtant qu'on voit très-ſouvent de l'air dans les veines du cerveau, & même dans d'autres veines des ſujets que l'on diſſeque, les emphyſemes ſont communs, & naiſſent ſubitement; c'eſt de l'air épanché dans le tiſſu cellulaire. On a vu de l'air dans le bas-ventre, dans le péricarde.

Soumis à la pompe pneumatique, tous les animaux & toutes leurs humeurs fourniſſent de l'air; il eſt en très-grande abondance dans le ſang. Je n'inſiſte pas ſur cette preuve, qui effectivement ne démontre que l'air en ſolution qui eſt généralement reçu.

On s'appuie de la rougeur du ſang, que l'on croit être l'ouvrage de la *reſpiration*. On a vérifié que le ſang a une couleur ſombre, lorſque l'accès de l'air

Digitized by Google

en eſt intercepté. Ce même ſang reprend une couleur vive, & la premiere coupe d'un gâteau de ſang noirci ſe teint la premiere, les autres coupes ſe colorent ſucceſſivement.

Pour le chemin par lequel le ſang reçoit l'air, on croit aſſez généralement que cet élément paſſe des bronches & des véſicules dans les veines pulmonaires.

Cet air, ajoute-t-on, conſerve ſon élaſticité dans le ſang, il y fait des vibrations qui éloignent les globules les uns des autres, qui conſervent la fluidité du ſang, & qui y entretiennent un mouvement inteſtin. Il n'y a pas, juſqu'au mouvement progreſſif même, qu'on n'ait attribué à l'air.

D'autres auteurs attribuent à l'air des particules actives, néceſſaires pour la conſervation de la vie des animaux. Ce principe vital, peu connu, mais dont l'expérience démontre l'exiſtence, eſt détruit continuellement par la *reſpiration*, & doit être réparé depuis l'athmoſphere.

Dans le ſiecle paſſé on décidoit plus hardiment ſur la nature de cet eſprit vital. C'eſt le nitre de l'air, diſoit-on, qui eſt reçu dans le ſang du poumon; c'eſt lui qui en allume la rougeur; c'eſt lui, a-t-on ajouté dans ce ſiecle, qui le condenſe & le rafraîchit, & qui en éloigne la pourriture.

Je l'ai dit, & je ne comprends pas la replique qu'on peut faire à une expérience auſſi ſimple. L'air ne conſerve & n'exerce pas ſon élaſticité dans le ſang, puiſque le plus grand froid & le plus grand poids ne le compriment pas. Dès que ſon élaſticité eſt libre, la preſſion & le froid le condenſent, la chaleur & l'abſence de toute compreſſion le raréfient.

Les expériences les plus exactes ont fait voir qu'une preſſion médiocre ne fait pas paſſer l'air de la trachée dans le ſang: c'eſt une preſſion ſupérieure à la réſiſtance d'un animal encore tendre qui lui a fait faire quelquefois ce chemin.

Les bulles que l'on a vues ſont l'effet d'une bleſſure ou d'une pourriture. Il eſt très-commun dans les animaux à ſang froid, dont on a bleſſé quelques vaiſſeaux, de voir rouler dans les vaiſſeaux de groſſes bulles d'air, très-ſupérieures en volume à celles du ſang, & qu'on n'y voit jamais quand tout eſt reſté dans un état naturel.

L'air des veines du cadavre peut entrer de la même maniere. Il peut être l'effet du développement naturel de l'air fixe, que la putréfaction rend viſible. Dans les emphyſemes c'eſt une corruption ou bien la bleſſure du poumon, ou l'air reçu par la plaie, & enfermé par les bandages qu'il faut accuſer.

Pour la rougeur, il ne paroît pas que l'on puiſſe l'attribuer à l'air. Le poulet ne reſpire pas, ſon ſang eſt cependant, dès le ſecond jour, du plus beau rouge. Je ne trouve pas même que l'air donne au ſang humain cette haute couleur. Sorti du nez, d'une artere exhalante, le ſang eſt du plus beau rouge: reçu ſur le papier le plus net, mais expoſé à l'air, il perd à chaque moment de ſa couleur, & prend celle du ſang de bœuf. Il n'y a aucun fonds à faire ſur la différence de couleur du ſang veineux & du ſang artériel.

L'hypotheſe qui attribue pour utilité à la *reſpiration*, le rafraîchiſſement & la condenſation de cette humeur vitale, demande un peu plus de détail. Chez les anciens cette idée étoit fondée ſur le feu inné qu'ils croyoient brûler dans le cœur. Chez les modernes, c'eſt ſur les faits qu'elle s'appuie, & ſur le plus grand diametre de chaque artere pulmonaire, comparée à la veine ſa compagne. On y a ajouté, mais avec moins d'aſſurance, que le ſang de la veine pulmonaire, qui eſt celui des arteres, eſt plus denſe que le ſang de l'artere pulmonaire, qui eſt celui de la veine-cave. D'ailleurs le froid & la denſité s'accompagnent dans toute la nature.

Il eſt ſûr que le ſang du poumon eſt plus chaud que l'air qu'on reſpire ordinairement; le tempéré de l'air eſt à 53 dégrés, le ſang eſt à 96. Il doit donc paſſer du ſang dans l'air une certaine portion de ſa chaleur, l'air s'échauffera, & l'haleine qui ſort de la bouche aura à-peu-près la chaleur du ſang, dans le tems que le ſang ſe refroidira.

Le fait eſt vrai, mais n'a-t-on pas oublié que bien certainement le ſang du ventricule gauche, & celui de l'aorte, n'eſt pas plus froid ni moins denſe que celui du ventricule droit & de la veine-cave. Si donc le poumon a enlevé quelque portion de la chaleur du ſang, il faut que cette même portion ait été réparée ſur le champ.

On a voulu alléguer que les animaux ne peuvent vivre dans un air auſſi chaud que celui du ſang. Il eſt ſûr qu'un air de 96 dégrés de chaleur eſt incommode, mais il ne tue pas. La chaleur du ſoleil monte ſouvent à 100, à 110, à 130 dégrés, & on y vit & on y travaille. M. Tillet nous a fourni un exemple beaucoup plus frappant. Une fille a vécu pendant dix minutes dans un four où la chaleur étoit de 130 dégrés de Réaumur ſupérieure à celle de l'eau bouillante. On vit dans une chaleur un peu moins forte, mais de beaucoup ſupérieure à celle du ſang; dans les bains on ſent même avec plaiſir la ſupériorité de la chaleur de l'eau. Le fœtus vit ſans *reſpiration*, dans une place plus chaude que ſon propre cœur ne rendroit ſon ſang; le poulet, dans un œuf plus échauffé encore; & le poiſſon, dont la chaleur naturelle eſt de quatre, vit dans une eau tiede de 60 dégrés & au-delà. Des expériences exactes ont fait voir que les chiens ne périſſent pas dans la chaleur des étuves à ſucre. On ne ſait pas ce qui peut en avoir impoſé là-deſſus à Boerhaave. On vit donc dans un air beaucoup plus chaud que ne l'eſt jamais le ſang d'un animal vivant, & le beſoin de l'air n'eſt donc pas dans ſa fraîcheur.

Il eſt probable que plus l'air eſt rare, & plus vîte il eſt gâté par des vapeurs qui ſortent du ſang; & plus il eſt denſe, plus, par conſéquent, il y a de l'élément de l'air dans le volume que l'on inſpire, & plus long-tems il réſiſte à cette corruption.

Nous avons reconnu cependant que les veines pulmonaires ſont plus petites en comparaiſon des arteres leurs compagnes, que ne le ſont les branches de la veine-cave, vis-à-vis de l'aorte. Quelle peut être la raiſon de cette différence?

Peut-être les veines pulmonaires avoient-elles peu beſoin de cette ampleur, parce qu'elles ſont courtes, & qu'elles ſe dégagent après une courſe fort courte dans l'oreillette gauche, au lieu que les branches de la veine-cave ont un grand voyage à faire, dans lequel elles peuvent rencontrer beaucoup plus d'obſtacles.

Peut-être les branches de la veine-cave ſont-elles faites plus amples, comme le ſont les grandes veines dans les animaux à ſang froid, les grandes veines voiſines du cœur; c'eſt pour ſervir d'entrepôt au ſang veineux, toutes les fois que ſon retour eſt retardé par l'effort, par des expirations, par la ſituation droite du corps, & par l'action des muſcles.

Pour l'oreillette droite elle tient la ſupériorité de ſon volume de l'état du fœtus, dans lequel elle étoit néceſſairement beaucoup plus ample que l'oreillette gauche, parce qu'elle contenoit le ſang du conduit artériel que l'oreillette gauche ne reçoit pas.

Quelle que ſoit la cauſe du diametre ſupérieur des veines du poumon, ce n'eſt certainement pas la diverſité dans la denſité. Cette différence eſt ſi petite qu'elle eſt douteuſe, au lieu que la ſupériorité des veines pulmonaires par-deſſus les arteres eſt viſible,

& que ces veines ſont par conſéquent au moins trois fois plus petites, vis-à-vis de leurs arteres, que ne le ſont les branches de la veine cave vis-à-vis des branches de l'aorte. Le plus de denſité du ſang de la veine pulmonaire, s'il eſt avéré, ne demanderoit donc qu'une très-petite ſupériorité dans le diametre des veines pulmonaires, ou plutôt ne demanderoit qu'un peu moins d'infériorité en comparaiſon de la raiſon des branches de la veine-cave à celle de l'aorte. Il y a donc une autre raiſon de cette différence dans la proportion des vaiſſeaux des deux claſſes.

Une des utilités du poumon paroit être de tirer de l'air quelques particules utiles, dont la nature n'eſt pas aſſez connue. L'infection qui ſe fait par la *reſpiration* de l'air chargé de vapeurs putrides, l'injection dans les arteres, & la reſorption de l'eau dans le bronche, prouve ſans replique qu'il y a une communication libre entre l'air & le ſang, pour des matieres dont la fluidité égale celle de l'eau.

D'un autre côté, le poumon exhale conſidérablement. Dans l'air ordinaire la tranſpiration cutanée n'eſt pas viſible; elle ne l'eſt que dans l'air denſe & peſant des mines, où je l'ai vu ſortir de chaque doigt & de toute la ſurface de la peau. Mais l'exhalation des poumons devient viſible, des que l'air eſt refroidi à un dégré qui approche de la congélation, & que je ne puis déterminer faute d'y avoir fait attention. Une nuée épaiſſe ſort alors de la bouche. M. Hales a reçu cette matiere exhalante des poumons dans des cendres chaudes; il a calculé l'incrément du poids qu'elle leur a donné, & l'a évaluée à 11 $\frac{17}{100}$ par 24 heures.

Cette matiere eſt en général aqueuſe & inodore dans un homme bien portant; c'eſt de l'eau, que Bartholetti a ramaſſé en exhalant dans de grands vaiſſeaux de verre. Ce n'eſt pas de l'eau pure cependant, elle eſt mêlée de particules ſalines & phlogiſtiques; elle a de l'odeur très ſenſible, quand une foule de monde eſt renfermée dans la même chambre, & Bartholetti en a tiré des cryſtaux.

Ce ſont-là les particules fuligineuſes que les anciens attribuoient au feu inné, & qui, ſuivant eux, s'échappoient par le poumon. Galien trouvoit dans cette excrétion la principale utilité de la *reſpiration*, & on vient de renouveller cette hypotheſe.

Je ne ſaurois attribuer cette importance à l'exhalation; je parlerai de celle qui ſe fait par la peau, qui eſt entiérement analogue à celle du poumon, & qui, ſans manquer d'utilité, n'eſt pas d'une néceſſité auſſi immediate que l'a cru Sanctorius. Je penſe de même de celle du poumon; ce peut être une utilité ſubordonnée, & que le poumon partage avec toutes les autres ſurfaces du corps humain qui ſont contiguës à l'air.

On a cru trouver dans le poumon une machine qui accelere le mouvement du ſang, qui augmente la preſſion des arteres ſur les globules, qui par le frottement, empêche la coagulation & augmente la denſité de l'humeur vitale.

Le ſang, a-t-on dit, ſe porte avec plus de vîteſſe dans les arteres du poumon pendant l'inſpiration; il ſort avec plus de viteſſe par les veines dans l'expiration. Il a de plus que toutes les autres parties du corps animal la dilatation alternative des arteres, qui eſt l'effet du gonflement du poumon, produit par l'air & la compreſſion qui y ſuccede, & qui eſt la ſuite du rétréciſſement de la poitrine.

Le ſang coule avec plus de vîteſſe par le poumon, a-t-on ajouté. M. Hales a cru pouvoir évaluer à 43 fois la ſupériorité de ſa vîteſſe ſur celle avec laquelle il circule dans les muſcles. Cette vîteſſe ſupérieure ſeroit fondée, ſi l'artere pulmonaire étoit un ſimple trou. On diroit alors, il paſſe par ce trou dans un tems donné autant de ſang qu'il en paſſe par le reſte du corps animal. La vîteſſe du ſang dans ce paſſage eſt donc à la vîteſſe dans les autres parties de ce corps, comme le volume du poumon à celui du corps entier.

Cette comparaiſon ne ſeroit pas juſte. L'artere eſt un canal, un canal plus court de beaucoup que l'aorte. Puiſque donc le ſang de l'aorte fait, par exemple, huit pieds pour ſortir du cœur & pour y revenir par la veine-cave; & que le ſang du poumon ne fait dans le même tems qu'un pied & demi, le ſang ſe meut donc plus lentement dans le poumon.

L'expérience immédiate ſe refuſe à ces calculs. Dans les animaux vivans, la vîteſſe du ſang qui paſſe par les poumons, eſt à-peu-près la même que celle avec laquelle il paſſe par les autres parties du corps animal. Il y a quelque variété, mais en général la différence n'eſt pas ſenſible. Et on ne peut pas attendre du ventricule droit une vîteſſe ſupérieure à celle avec laquelle le ſang eſt pouſſé par le ventricule gauche tant de fois plus robuſte. La longueur de l'aorte paroît compenſer cette ſupériorité de viteſſe; comme ſon ſang a plus de chemin à faire, il doit être mis en mouvement par une plus grande force.

La preſſion de l'air eſt très-peu de choſe. L'accélération du ſang veineux dans l'expiration eſt balancée par la rétardation, que dans le même tems ſouffre le ſang artériel, qui pénetre avec plus de peine dans un viſcere plus denſe.

Le poumon ne differe donc pas ſenſiblement du reſte du corps animal par l'effet que produit ſur le ſang la preſſion du cœur, des arteres, la viteſſe du mouvement, & les autres cauſes que nous rapporterons à l'*article* SANG (*mouvement du*). Auſſi le ſang des animaux à ſang froid, dont le poumon ne reçoit qu'une branche de l'aorte, ne differe-t-il pas de celui des animaux à ſang chaud qui reſpirent, & dont le poumon reçoit autant de ſang que le reſte du corps.

La *reſpiration* a une influence plus marquée ſur la circulation du ſang, conſidérée en grand, & ſurtout ſur le mouvement du ſang veineux. Pour ne pas confondre les objets, je vais ſéparer les effets de la *reſpiration* ſur le ſang du bas-ventre de celui qu'elle a ſur le ſang de la tête.

La veine-cave eſt comprimée évidemment par le diaphragme, lorſqu'il ſe contracte, & doit l'être bien plus fortement dans l'animal qui a conſervé ſon état naturel, & où tout eſt plein. Mais dans les animaux ouverts pendant leur vie, la veine-cave ne laiſſe pas que d'être vuidée dans l'inſpiration & de pâlir, & ſon ſang eſt renvoyé dans le bas-ventre. Dans l'animal vivant l'inſpiration réſiſte donc au reflux du ſang veineux inférieur, elle empêche la veine-cave de ſe décharger dans le cœur. Dans l'expiration la veine-cave eſt miſe en liberté, elle ſe remplit de ſang, & le rend avec abondance au cœur.

Le ſang de la veine-porte n'eſt que celui d'une branche de la veine-cave; le diaphragme le repouſſe également vers le foie dans l'inſpiration, & ce viſcere ſe décharge avec plus de facilité dans l'expiration.

Dans l'effort, & lorſque ces muſcles obliques & tranſverſes du bas-ventre joignent leur action à celle du diaphragme, il paroît que l'action du diaphragme doit balancer celle des muſcles abdominaux. Ils repouſſeroient le ſang au cœur, le diaphragme tendu dans une inſpiration continuée lui réſiſte. Si leurs forces ſont égales, ce ſang ſuſpendu entre deux puiſſances contraires s'arrêtera ſous le diaphragme ſans le refouler, mais ſans avancer. Il ſemble, dis-je, car je n'ai aucune expérience à produire, & il paroit impoſſible d'en faire.

Si les muſcles du bas-ventre prévaloient, ils pouſſeroient ce même ſang avec un ſurcroît de viteſſe

Digitized by Go

dans le cœur ; il paroît même que cette colonne, d'ailleurs plus groſſe, refouleroit le ſang de la veine-cave ſupérieure, & le rejetteroit au viſage & au cerveau, & ce ſeroit peut-être la cauſe de la force extraordinaire que l'effort donne à l'animal.

Dans la *reſpiration* ordinaire, le ſang du bas-ventre eſt donc alternativement retardé & accéléré dans ſon retour au cœur ; car la plénitude des parties ne permet guere d'admettre un véritable refoulement, tel qu'il eſt viſible dans l'animal ouvert.

La *reſpiration* a un effet bien différent ſur la veine-cave ſupérieure. Dans l'inſpiration le poumon ſe dilate, le ventricule droit ſe vuide avec plus de facilité ; la veine-cave ſupérieure ſe vuide avec plus de facilité dans ce ventricule ; la tête ſe déſemplit de ſang ; les ſinus de la dure-mere paroiſſent s'affaiſſer, le cerveau lui-même s'abaiſſe & deſcend.

Dans l'expiration c'eſt le contraire, la poitrine, & avec elle les branches de l'artere pulmonaire ſont raccourcies & preſſées, le ventricule droit a plus de peine à ſe déſemplir, la veine-cave ſupérieure reſte pleine, le rétreciſſement même de la poitrine refoule le ſang dans cette veine, le viſage ſe gonfle, les veines jugulaires groſſiſſent, les ſinus de la dure-mere & le cerveau paroiſſent s'élever.

Dans l'animal en vie tous ces changemens ſont moins conſidérables ſans doute ; le ſang veineux qui ſuccede à celui que la poitrine refouleroit, lui réſiſte ; le cerveau ne ſauroit s'éloigner du crâne. Mais il reſte toujours vrai, que dans l'inſpiration la veine cave ſupérieure ſe déſemplit avec facilité, & que cette facilité diſparoît dans l'expiration.

Il paroît donc, en comparant les faits que nous venons d'expoſer, qu'il y a une compenſation dans le reflux veineux ; que dans l'inſpiration le cœur reçoit plus de ſang de la veine-cave ſupérieure & moins de l'inférieure, & que dans l'expiration l'inférieure fournit davantage. Cette conſidération ſert à expliquer l'égalité de la circulation & du pouls dans les différens périodes de la *reſpiration*.

Le diaphragme pouſſe devant ſoi le foie, l'eſtomac, la rate, les reins, le colon, & tous les autres viſceres du bas-ventre ; ils deſcendent tous forcés par ſa preſſion. Dans l'expiration les mêmes viſceres ſont repouſſés en haut par la force des muſcles obliques & tranſverſaux du bas-ventre. Quand les deux forces s'uniſſent, ils ſont comprimés contre le ſeul endroit qui ne réſiſte point, c'eſt le baſſin.

Le mouvement du ſang reçoit donc dans le bas-ventre une force additionnelle, qui s'ajoute à celle du cœur : le foie, la rate, les branches de la veine-porte en général ont beſoin de cette force : dès que le mouvement muſculaire & la *reſpiration* toujours liée à ce mouvement leur manque, il s'y fait des ralentiſſemens dans le mouvement du ſang veineux, des obſtructions, des varices, que l'on nomme *hémorrhoides*. L'eſtomac comprimé, & par le diaphragme & par les muſcles abdominaux, reçoit de la *reſpiration* une ſeconde force contractive qui aide la digeſtion.

La véſicule du fiel, l'eſtomac, le rectum, la veſſie, l'utérus, ſont vuidés par les forces réunies de l'inſpiration & de l'expiration.

L'inſpiration amene aux narines l'air chargé de particules odorantes. Sans elles il n'y auroit point d'odorat.

La voix eſt une action qui dépend entiérement de la *reſpiration*. J'ai remarqué que tous les animaux qui reſpirent ont de la voix, & qu'aucun animal n'en a lorſqu'il ne reſpire point. C'eſt ſans doute encore une des principales utilités de la *reſpiration*.

Dans les inſectes, l'air ſert de machine motrice pour les développemens néceſſaires des ailes. Dans les oiſeaux & dans les poiſſons, il ſert à ſoutenir l'équilibre avec l'air athmoſphérique & avec l'eau. La veſſie particuliere des poiſſons les éleve dans l'eau quand elle eſt gonflée d'air, & les fait aller à fond quand ils en expriment l'air.

Outre ces uſages de la *reſpiration*, il eſt probable qu'il en reſte à connoître le plus important & le plus univerſel, celui qui regne ſur toutes les claſſes d'animaux qui reſpirent. J'avoue qu'il m'eſt inconnu. (*H. D. G.*)

RESSERRER *l'harmonie*, (*Muſique.*) C'eſt rapprocher les parties les unes des autres dans les moindres intervalles qu'il eſt poſſible. Ainſi, pour *reſſerrer* cet accord *ut ſol mi* qui comprend une dixieme, il faut renverſer ainſi *ut mi ſol*, & alors il ne comprend qu'une quinte. *Voyez* ACCORD, RENVERSEMENT, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Supplément*. (*S*)

RETENUE, (*Hydraul.*) ſe dit de la partie d'un canal qui eſt au-deſſus d'une écluſe & qui n'a aucune pente ; ainſi dans le canal de Languedoc, il y a près de Beziers une diſtance de 27505 toiſes au-deſſus des huit écluſes de Fonſerane, dans laquelle le canal eſt de niveau, & qui va ſe terminer à l'écluſe d'Argens : c'eſt ce qu'on appelle la *retenue* ou la reculade de Fonſerane. Voyez la deſcription du canal de Languedoc, à l'*article* CANAL, dans ce *Supplément*. (*M. DE LA LANDE.*)

§ RETHEL, (*Géogr. Hiſt.*) Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dit que la confirmation du duché de *Rethel* fut accordée en 1663 au cardinal Mazarin ; il étoit mort en 1661, ainſi cela ne ſe peut. C'eſt en faveur d'Armand-Charles de la Porte, fils du maréchal de la Meilleraye, qui avoit épouſé en 1661 Hortenſe Mancini, la plus jeune des nieces du cardinal.

Il y a des forges à *Rethel*, & le principal commerce des habitans eſt en fer. (*C.*)

RÉTICULE, (*Aſtron.*) inſtrument compoſé de pluſieurs fils, & qui ſe place au foyer d'une lunette pour meſurer les diametres des aſtres ou pour obſerver les différences de leurs paſſages. Il y en a de deux ſortes principales ; ſavoir, le *réticule* de 45 d & le *réticule* rhomboïde. Le champ d'une lunette ſimple, tel que le cercle *A C B E*, *fig. 47 des pl. d'Aſtron. Suppl.* eſt ordinairement garni d'un chaſſis dans lequel il y a quatre cheveux ou quatre fils tendus. Un des fils, comme *A B*, eſt deſtiné à repréſenter le parallele à l'équateur ou la direction du mouvement diurne des aſtres. Le fil horaire *C E* qui lui eſt perpendiculaire, repréſente un méridien ou cercle de déclinaiſon ; & les fils obliques *N O*, *L M* ſont des angles de 45 d avec les deux premiers.

Lorſqu'on veut meſurer la différence d'aſcenſion droite & de déclinaiſon entre deux aſtres pour connoître la poſition d'une planete par le moyen de celle d'une étoile, on incline le fil *A B*, de maniere que le premier des deux aſtres le ſuive & le parcoure exactement, & l'on obſerve l'heure, la minute & la ſeconde où cet aſtre paſſe au centre *P* ou à l'interſection des fils. Quand le ſecond aſtre vient à traverſer la lunette à ſon tour, il décrit une autre ligne *V F D G R* parallele à *A P B*. On compte l'inſtant où il arrive en *D*, c'eſt-à-dire, ſur le même cercle horaire de déclinaiſon *C D P E*, où l'on a obſervé le premier aſtre en *P*, & la différence des tems donne la différence d'aſcenſion droite des deux aſtres.

Pour trouver la différence de déclinaiſon ou la perpendiculaire *P D* compriſe entre les paralleles *A B* & *V R* des deux aſtres, on compte le moment où le ſecond aſtre paſſe en *F* & en *G*. L'intervalle de tems, converti en dégrés & multiplié par le coſinus de la déclinaiſon de l'aſtre, donne l'arc *F D G*, dont la moitié *F D* eſt égale à *D P*, à cauſe de l'angle

E P D. Supposé de 45 d, c'est la différence de déclinaison cherchée.

M. Bradley & M. de la Caille ont substitué le *réticule* rhomboïde au *réticule* de 45 d. C'est aujourd'hui le plus usité parmi les astronomes. Le *réticule* de 45 d a deux inconvéniens que M. Bradley a voulu éviter dans celui-ci ; c'est, 1°. de rendre inutile une partie du champ de la lunette ; savoir, les deux segmens *M C L*, *M E o*, qui se trouvent en haut & en bas ; 2°. d'embarrasser considérablement le centre *P* de la lunette par l'intersection de plusieurs fils, ensorte que l'astre peut y passer souvent sans être apperçu.

Le *réticule* de M. Bradley est formé d'un rhomboïde *B E D F* (*fig. 48*), dans lequel une des diagonales *B D* est double de l'autre *E F*. Pour le tracer on suppose un quarré *A G H C*, dont les côtés *A C* & *G H* soient divisés chacun en deux parties égales en *D* & en *B* du point *B* ; l'on tire aux angles *A* & *C* les lignes *B A*, *B C*, & du point *D* aux angles *G* & *H* les lignes *D G*, *D H* ; ces quatre lignes forment, par leurs intersections, le rhomboïde *B E*, *D F* ; *E F* est la moitié de *A C*, & par conséquent la moitié de *B D*, si en quelque endroit de ce *réticule* on tire une ligne *e d f* parallele à la base *E F*, la perpendiculaire *B d* sera égale à la base *e f*, comme *B D* est égal à *A C*, c'est-à-dire, que la largeur d'une partie de ce rhomboïde est toujours égale à la hauteur ; au lieu que dans le *réticule* de 45 d la base étoit double de la distance au centre.

Lorsqu'on veut comparer avec ce *réticule* une planete à une étoile, on fait ensorte que le premier des deux astres parcoure dans son mouvement diurne le fil qui est tendu de *E* en *F* ; & comme l'on connoît la valeur du *réticule* en dégrés & en minutes, par le tems qu'un astre situé dans l'équateur met à le parcourir, on sait combien le point *B* est éloigné du milieu du fil *E F*, ou du centre de la lunette.

Le second astre venant à traverser aussi la lunette en *f*, on compte exactement le tems qu'il a employé à passer de *e* en *f* ; on convertit le tems en dégrés, minutes & secondes ; on diminue ces dégrés, en les multipliant par le cosinus de la déclinaison de cet astre, & l'on a la grandeur de *e f*, laquelle est égale à *B d*. Cette grandeur étant ôtée de *B M*, il reste *M d* qui est la différence en déclinaison des deux astres, ou la distance du parallele de l'un des deux astres au parallele de l'autre.

Pour pouvoir distinguer dans l'obscurité si l'étoile a passé au-dessus ou au-dessous de la ligne *E F* du milieu, on a l'attention de conserver une largeur considérable à la partie *E B* du *réticule*, c'est à-dire, une partie pleine *L E B*, tandis que les trois autres côtés sont les plus minces & les plus évuidés qu'il soit possible. Ces micrometres different des *réticules*, en ce qu'ils ont un fil mobile ou curseur qui peut s'approcher ou s'éloigner du fil fixe. *Voyez* MICROMETRE, *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

RÉTICULE, constellation australe introduite par M. de la Caille. Elle est située entre l'hydre & la dorade, au-dessous des deux nuages. La principale étoile est de troisieme grandeur. Elle avoit en 1750 62 d 49′ 13″ d'ascension droite, & 63 d 6′ 13″ de déclinaison australe. (*M. DE LA LANDE.*)

§ RÉTINE, (*Anat. Physiol.*) *L'iris est mis en mouvement par la seule partie de lumiere qui frappe la rétine.* On observe dans les yeux un singulier phénomene. La lumiere fait souffrir beaucoup de changemens à l'iris, qui cependant reste toujours immobile, par tel autre corps qu'il soit piqué. On ne croiroit pas un pareil phénomene, s'il n'étoit avéré par l'expérience. Toutes les parties musculaires de la machine animale se retirent ou trémoussent, quel que soit le corps qui les frappe. La singularité d'une telle observation m'a fait naître l'envie de l'examiner. Mais auparavant il faut éclaircir la nature du fait.

L'illustre baron de Haller a démontré le premier, par des expériences qui ne laissent pas de doute, que l'ouverture de la prunelle ne change jamais, quelle que soit l'irritation qu'on fait souffrir à l'iris, soit avec des aiguilles, soit avec tel autre corps pointu, ou liqueur âcre & piquante que ce soit, c'est-à-dire, l'iris ne s'alonge ni ne se contracte. Il a annoncé cette vérité dans une dissertation sur les parties sensibles & irritables, pleine de découvertes très-utiles (*Dissertat. sur la sensibil.*). J'ai aussi voulu essayer les mêmes expériences sur plusieurs différens animaux, & je suis parvenu, non-seulement à toucher l'iris avec l'aiguille, comme il avoit fait, après avoir percé la cornée, mais j'ai de plus ôté entiérement la cornée, de façon que l'iris est resté à découvert. Je n'ai apperçu aucun mouvement dans la prunelle, après avoir piqué l'iris dans toute sa largeur, avec une pointe de fer, & même après y avoir amené des étincelles électriques avec une épingle qui le touchoit, soit immédiatement, soit au travers de la cornée. Il ne faut pas croire que l'iris perde tout mouvement quand la cornée est ôtée, & que l'humeur aqueuse est écoulée, quoiqu'il soit vrai qu'elle ne se meut pas alors avec sa vivacité ordinaire, & que même alors la prunelle se contracte ; & l'iris élargi, plus flasque & moins régulier de contour, s'appuie sur la lentille cristalline ; mais, malgré tout cela, elle ne perd pas pour long-tems sa mobilité, & elle est sujette à s'élargir & se rétrecir par l'impression de la lumiere.

Le savant Haller conclut, d'après ses expériences, que l'iris n'est pas irritable par l'effet de la lumiere ; & pour appuyer son opinion, il observe que quand le nerf optique a perdu toute sensation, le mouvement cesse dans la prunelle, même à l'action de la lumiere. Mais des expériences même d'Haller, Zimmerman avoit tiré une toute autre conséquence ; il dit que de ce que l'iris est insensible à la piquure d'une aiguille, on ne peut pas déduire à la rigueur qu'elle ne puisse être irritée par la lumiere, & que peut-être pour la contracter il faut ce corps-là, & pas d'autre. *Dissertat. de irritab. 1751.*

Les raisons de M. Zimmerman sont réellement si fortes, qu'elles laissent indécise la question, si l'iris est irritable ou non par l'action même de la lumiere. Mais d'ailleurs il ne paroît pas que l'argument de l'iris, immobile par la paralysie du nerf optique, ou par quelque maladie de la *rétine*, soit bien convaincant, puisque le savant anatomiste Meckel supposoit que dans le glaucome & dans les maladies de la *rétine*, l'iris étoit incapable de mouvement, à cause du dérangement ou maladie des nerfs ciliaires. Qui oseroit assurer que la maladie de la *rétine* ou de l'humeur vitrée, ne peut aussi changer l'état de l'iris ? Ces parties sont très-délicates & très-voisines entre elles, & de pareils accidens arrivent aussi dans d'autres maladies. Peut-être que la sensibilité de la *rétine* est nécessaire, pour que l'iris se meuve quand elle est frappée par la lumiere ; comme le sang des arteres est nécessaire dans les muscles, pour remuer leurs fibres dans le mouvement volontaire, sans que cependant ce sang en soit la cause, puisqu'il ne fait que mettre le muscle en état de se contracter selon la volonté de l'homme, de même la sensibilité pourroit être nécessaire dans la *rétine* & dans le nerf optique, pour mettre l'iris en état d'être remué par la lumiere, de façon que la sensibilité cessant dans les deux premiers, l'iris aussi n'en soit plus susceptible.

Les mêmes raisons qui font douter si l'iris saine & dans son état naturel, est irritable par l'attouchement immédiat de la lumiere, peuvent aussi servir contre M. Mariotte & contre les partisans de son opinion

opinion (*Voy. les Ouvrages de Mariotte, édit. d'Hol. le Cat*). Il croit que l'iris eſt une production ou alongement de la choroïde ; que celle-ci eſt un tiſſu de filamens nerveux ; que ces filamens ſont à l'iris, & qu'elle en eſt compoſée. Il ſuppoſe même que la membrane choroïde eſt l'organe de la vue, que l'amauroſis ou goutte ſereine, & les maladies de la *rétine* & du nerf optique, ſont vraiment des maladies de la choroïde ; que l'iris ſe meut, parce que la choroïde eſt ſenſible, & que quand celle-ci ne l'eſt plus, l'iris auſſi demeure immobile, malgré qu'elle ſoit directement frappée par la lumiere. D'abord il n'eſt pas ſûr que l'iris naiſſe de la choroïde, & il n'eſt pas vrai que celle-ci ſoit tiſſue de nerfs, parce que les ciliaires qui vont s'entrelacer dans l'iris, n'entrent pas dans la compoſition de la choroïde, mais la touchent ſeulement en paſſant entr'elle & la ſclérotique, & enfin le vrai organe de la vue n'eſt pas dans la choroïde, mais dans la *rétine*. Mais quand même on ſeroit d'accord que la vue réſide dans la choroïde, il ne s'enſuivroit pourtant pas que l'iris ſain n'eſt pas affecté par la lumiere, parce que, quand la choroïde eſt dérangée, il faut que l'iris, que l'on ſuppoſe ſa production, le ſoit auſſi ou entiérement, ou dans ſes parties nerveuſes.

Après tout cela, & beaucoup d'autres réflexions, il me paroît encore indécis ſi l'iris, dans ſon état naturel, eſt irritable ou non par l'effet de la lumiere (*De ſenſib. & irritabil. epiſt. Bon. 1757*). J'étois confirmé dans mon doute par l'autorité du ſavant M. Laghi, qui même, après les expériences contraires de M. de Haller, a ſoutenu, auſſi-bien que Zimmerman, Witt & Mekel, & tous les anatomiſtes, qu'elle eſt irritable. J'en voulus donc rechercher la vérité par les expériences ſuivantes, dont je ne ferai qu'un récit abrégé, en laiſſant aux autres le ſoin d'en tirer les conſéquences qui cependant me paroiſſent déciſives.

Je fis un cône ou cartouche de papier, dont l'ouverture du côté de la pointe n'excédoit pas une demi-ligne de Paris ; je le teignis de noir au-dehors & au-dedans, pour qu'il abſorbât la lumiere, & qu'il ne fût pas tranſparent ; ce qui auroit pu gâter l'expérience. Au plus large orifice, ou à la baſe de ce cône, je collai un papier en travers qui débordoit de tous côtés, teint auſſi en noir, avec une ouverture de même largeur que la barre du cône, par laquelle la lumiere pouvoit entrer librement. A l'orifice plus large j'approchai une bougie, de façon que les rayons pouvoient directement paſſer par le petit trou, & parvenir juſqu'à l'œil, ſans que la lumiere éparſe à l'entour, interceptée par le papier tranſverſal, pût y parvenir de même : ainſi, non-ſeulement l'œil, mais toute la tête de l'animal, reſtoit dans l'obſcurité, & ne pouvoit recevoir d'autres rayons que ceux qui ſortoient par le petit trou de la pointe. J'avois exprès apprivoiſé un chat, ſur l'iris duquel je fis tomber les vifs rayons qui s'échappoient à travers la petite ouverture. Tout en bon état qu'étoit l'iris, & parfaitement ſuſceptible de ſes mouvemens ordinaires, il ne ſe remua aucunement dans toutes les repriſes innombrables que je répétai cet eſſai : il parut toujours également immobile, dans telle de ſes parties que je fiſſe tomber les rayons, & même en leur faiſant parcourir, avec grande célérité, ſon contour. Mais lorſque la lumiere tomboit ſur la prunelle, l'iris ſe contractoit ſoudain, & toujours il en arrivoit de même. Quand je dirigeois la lumiere à la prunelle, je prenois garde qu'il n'en tombât aucun rayon ſur l'iris. La prunelle étoit ordinairement large de deux lignes, & le faiſceau de rayons pas plus d'une demi-ligne. Cette expérience, pluſieurs fois répétée & toujours conſtante, prouve évidemment, ſelon moi, que l'iris eſt mis en mouvement par cette ſeule partie de lumiere qui paſſe à travers la prunelle, & va au fond de l'œil, & non par la lumiere extérieure qui frappe l'iris, quelque ſain & en bon état qu'il ſoit.

Mais comme le premier cône étoit grand, & en conſéquence mal-aiſé à manier, j'en ſubſtituai un autre d'un uſage plus facile & plus ſûr : c'étoit un cône plus court, plus large de baſe, de carton léger, avec une bande à ſa baſe du même carton, ſur laquelle étoit poſée la bougie, dont la meche répondoit juſte au grand orifice. Le trou d'en haut n'étoit pas plus large que de trois quarts de ligne. Avec cette petite machine, très-aiſée à manier, j'ai répété pluſieurs fois les mêmes expériences, & j'ai fait tomber les rayons ſur toute la largeur de l'iris, ſans toucher à la prunelle. Elle ne ſe contractoit jamais, ſi ce n'eſt quand les rayons ſortoient par haſard des bornes de l'iris, & paſſoient dans le fond de l'œil. Dans ce cas, la prunelle ſe contractoit immédiatement, & plus encore, quand on y dirigeoit tout le faiſceau de lumiere, en prenant toujours ſoin de n'éclairer pas même l'extrémité mobile de l'iris. La lumiere étoit ſi vive, que quand je la faiſois paſſer ſoudain à la *rétine*, l'animal faiſoit des efforts pour l'éviter, & au contraire il ne donnoit aucune marque de ſouffrance, quand la lumiere ne frappoit que l'iris. Il eſt vrai que dans ces expériences il peut ſe mêler quelque équivoque ; car les rayons, au ſortir de la petite ouverture du cône, ſe détournent de la ligne droite, tout teint en noir qu'eſt le cartouche ; mais cela ne fait pas que les faits rapportés ſoient moins vrais. Il faut pourtant que l'obſervateur ſoit bien attentif, & regarde l'œil de bien près, parce que le cône étant noir & la chambre obſcure (pour exclure toute autre lumiere), on n'y voit pas clair. Ainſi, pour pouvoir obſerver mieux à mon aiſe, & m'aſſurer de plus en plus d'un fait ſi déciſif, je fis un troiſieme cartouche.

C'étoit un cône de papier ſubtil & noir, pas plus long que de trois pouces, avec un trou qui n'avoit qu'une ligne de largeur, mais très-large à ſa baſe à laquelle j'approchai la lumiere comme à l'ordinaire ; ainſi je voyois clairement dans la chambre, d'ailleurs obſcure, toute la tête du chat, & combien étoit large la prunelle. Je dirigeai alors ſur l'iris tous les rayons qui ſortoient du cône, tantôt ſur une partie, tantôt ſur une autre, & leur fis parcourir toute ſa ſurface. Je répétai mille fois cette expérience, & la prunelle ne changea jamais en aucune maniere, en ſorte que je pus m'aſſurer que l'iris n'eſt pas irritable par le choc immédiat de la lumiere. Je m'attachai donc à l'autre recherche, & je fis paſſer dans la prunelle les rayons, de façon qu'ils ne tombaſſent point du tout ſur l'iris ; & tout ſûr que j'étois que l'iris n'eſt pas mobile par l'atteinte extérieure de la lumiere, cependant pour ſurcroît de diligence & de précaution, je couvris d'un côté tout l'iris avec un papier blanc appliqué ſur l'œil du chat, ſur lequel papier je faiſois gliſſer tout le faiſceau de lumiere, de façon qu'il entroit tout dans la prunelle ſans toucher à l'iris : j'ai pu faire cela encore plus aiſément quand le chat couvre l'iris juſqu'à la prunelle, avec cette troiſieme paupiere commune aux quadrupedes, que les anatomiſtes appellent *nictitans*, la prunelle étoit ſouvent du double plus large que le faiſceau des rayons, ainſi je peux être ſûr qu'ils ne touchoient aucunement le bord ovale de l'iris. Dans ces expériences, l'iris s'eſt toujours élargi, & la prunelle s'eſt rétrecie ſouvent juſqu'à la moitié, & même juſqu'au quart de ſa grandeur naturelle. J'ai auſſi fait uſage de pluſieurs autres cônes plus petits ou plus grands, plus ou moins larges à la pointe & à la baſe, & toujours il en eſt arrivé de même.

On pourroit cependant oppoſer, & non ſans raiſon, que peut-être les rayons du faiſceau étoient en

trop petite quantité pour produire un changement ſenſible, puiſque par leur moyen on ne pouvoit éclairer à la fois qu'une petite partie de l'iris. Je fis à ce ſujet un autre cône de carton non tranſparent dont la baſe avoit cinq pouces de diametre. Je coupai ce cône vers ſa pointe par une ſection parallele à ſa baſe. Cette ſection circulaire qui avoit un demi-pouce de diametre, fut couverte d'un diſque de carton que je découpai tout autour de ſa circonférence en y faiſant une ouverture annulaire, de façon qu'il reſtoit au milieu un petit cercle de carton ſoutenu des deux côtés par deux petits brins que j'avois exprès laiſſés en découpant; ainſi la lumiere devoit ſortir du cône ſous la figure d'un anneau lumineux, avec lequel j'éclairai exactement tout le contour de l'iris du chat pendant que la prunelle reſtoit dans l'ombre du petit diſque central. De cette façon je réitérai ſouvent l'expérience, augmentant la lumiere, & me ſervant de cartouches plus ou moins grands, & jamais la prunelle ne ſe contracta, quelque parfaitement que l'iris fût éclairé.

Je voulus auſſi eſſayer ſi je ne produirois rien en augmentant de beaucoup la force de la lumiere. J'introduiſis dans un cône de papier une lentille plane d'un côté & convexe de l'autre, & après celle-ci une autre convexe des deux côtés, de façon que le foyer ou la réunion des rayons ſortoit tout juſte hors de la pointe du cône. La lumiere y étoit ſi vive, qu'on ne pouvoit pas l'endurer ſans douleur, de façon que le chat entroit en fureur & eſſayoit de m'échapper toutes les fois que je faiſois tomber cette lumiere ſur ſa prunelle. Je fis avec cette machine les mêmes expériences que ci-deſſus, & je vis conſtamment que la lumiere qui atteint le fond de l'œil, eſt la ſeule qui fait rétrecir la prunelle, & que quand la lumiere frappoit l'iris, la prunelle étoit immobile, & l'animal ne donnoit aucune marque de ſenſation douloureuſe. La même choſe arriva, quand je fis uſage d'une petite lentille de microſcope adaptée à la pointe d'un cône, laquelle donnoit un petit foyer, mais d'une lumiere très-vive & perçante.

J'ai répété toute cette longue ſuite d'expériences en me ſervant de la lumiere du ſoleil, introduite dans une chambre par un ſeul petit trou. Les effets ſont les mêmes, ſi ce n'eſt que les mouvemens de la prunelle ſont plus grands qu'à la lumiere de la bougie.

Ce que j'ai eſſayé ſur le chat, l'a été auſſi ſur un chien & ſur les yeux de quelques-uns de mes amis, & les obſervations & les réſultats ont toujours été les mêmes.

Je crois être en droit de conclure ſans exception que l'iris n'eſt pas irritable par la plus vive lumiere extérieure, mais qu'il ſe meut uniquement, quand la lumiere par la prunelle va juſqu'au fond de l'œil: & puiſque le cryſtallin, l'humeur vitrée, & tout ce que la lumiere rencontre ſur ſa route juſqu'à la *rétine* eſt incapable de ſenſibilité & d'irritabilité, on doit auſſi convenir que tous les mouvemens de l'iris qui ſe remarquent en conſéquence de la lumiere, naiſſent de ſon action ſur l'intime organe de la vue.

Ces vérités que j'ai établies par des preuves directes & déciſives, concourent admirablement à expliquer pluſieurs maladies ſingulieres de l'œil, maladies qu'on n'a pas ſu connoître à fond juſqu'à préſent, & qui ſont même inexplicables dans l'ancienne hypotheſe ſur les mouvemens de l'iris; auſſi ces mêmes maladies peuvent ſervir à confirmer de plus en plus les vérités que je viens d'établir. C'eſt un fait aſſez connu, que dans les amauroſes ou gouttes ſereines, quand le principe du mal réſide dans le nerf optique, l'iris perd toute ſorte de mouvement, de façon que les chirurgiens admettent ſon immobilité pour indice certain du dérangement de l'organe de la vue. Dans les cataractes auſſi, quand le mal réſide dans le cryſtallin, la prunelle perd un peu de ſon mouvement, & elle le perd en proportion de la plus grande dilatation de l'opacité ſur le cryſtallin; auſſi quand l'humeur vitrée ſe trouble par le glaucome (maladie très-grave de l'œil), l'iris reſte en partie & fort ſouvent entiérement immobile. Si donc la prunelle n'eſt pas miſe en mouvement par cette lumiere qui frappe l'iris, mais ſe rétrecit ou s'élargit par le moyen des rayons qui parviennent juſqu'à l'organe de la vue, qui eſt capable d'irritabilité, il en faut néceſſairement conclure que dans l'amauroſis, quand la *rétine* ou le nerf optique ſont affectés, elle doit reſter immobile. De même dans les cataractes, moindre eſt la lumiere qui peut parvenir au fond de l'œil, moindre doit être ſon mouvement; mais plus le criſtallin devient opaque, moins de lumiere peut trouver paſſage, ainſi l'iris doit en conſéquence être moins mobile. Dans le glaucome, ſi toute l'humeur vitrée devient opaque, l'iris devient immobile; car tout paſſage eſt bouché aux rayons de la lumiere, ou s'il en paſſe encore quelques-uns, elle ſe meut auſſi en proportion: ainſi les mouvemens des prunelles doivent être proportionnés, & à la ſenſibilité qui reſte dans l'organe, & à la quantité de lumiere qui peut parvenir juſqu'au fond de l'œil.

De l'état naturel de l'iris, & de la production des mouvemens dans l'iris, par la lumiere qui frappe la rétine.

Lorſque la *rétine* eſt frappée par la lumiere, on voit l'iris ſe mouvoir, & la prunelle ſe rétrecir à la lumiere trop vive, & s'élargir ſi elle eſt moindre. Il y a donc une cauſe de ce mouvement & de cette concorde entre la ſenſation de la *rétine* & les mouvemens de l'iris. Si l'on eût remarqué quelque connexion des parties, elle auroit éclairci une queſtion ſi difficile; mais ici l'anatomie nous abandonne. On ne diſcerne aucun filament du nerf optique ou de la *rétine*, qui aboutiſſe à l'iris; c'eſt de-là que naît l'incertitude & le ſilence des anatomiſtes ſur ce point. L'hypotheſe de M. Mariotte qui, ſuppoſant que la choroïde eſt l'organe de la vue, & que l'iris fait partie de la choroïde, feroit ſoudain diſparoître toute difficulté, ne doit être comptée pour rien, car la choroïde n'étant pas l'organe de la vue, ſon ſyſtême tombe tout à la fois.

Le ſeul Morgagni, très-ſavant anatomiſte, eſſaya le premier ce que perſonne n'auroit pu mieux faire que lui. Il imagina que la nature n'avoit pas en vain prolongé la *rétine* juſqu'au corps ciliaire; & recherchant quel uſage pouvoit avoir le bord de la *rétine* près de l'iris, propoſa la conjecture très-ſubtile qui ſuit. « *Neque tamen retinæ ulteriorem progreſſum inutilem cenſeo: imo niſi me conjectura fallit, inde forte repetenda cauſa eſt, cur pro variâ retinæ ab immiſſo lumine agitatione, continuo ciliare corpus, & annexa iris variâ agitatione ſe diſponant, videlicet ut conjunctæ retinæ tenſiones, aut ejus ſpirituum motus alio alius modo, graduve, cum ciliari corpore communicantur. Quod ſi conjecturam non improbes, etiamſi non ponas cum Mariotto, choroïdem eſſe præcipuum viſûs inſtrumentum, habebis tamen unde intelligas, cur ultrò pupilla in obſcuriori loco dilatetur, in lumine contrahatur: quod ille explicatu difficillimum, ſi retina viſûs ſtatueretur organum, cenſebat* ». *Epiſt. Anat.* 17, § 18, *pag.* 304. Dans cette conjecture, on ſuppoſe, ſi je ne me trompe, que la *rétine* frappée par la lumiere, ſouffre des trémouſſemens & des oſcillations, en un mot qu'elle eſt irritable; que ces oſcillations parvenues juſqu'à ſon bord, ſe communiquent au corps ciliaire, & de celui-ci à l'iris, & qu'ainſi ſe fait la contraction de la prunelle par la trop vive lumiere. Mais l'illuſtre

Haller a déja démontré par des faits, que le nerf n'eſt pas irritable, & qu'il ne trémouſſe ni n'oſcille, quel que ſoit le corps dont il eſt frappé; on ne peut donc ſuivre la conjecture de Morgagni, puiſque la *rétine* eſt une moëlle nerveuſe comme le nerf optique. Et en effet, comment peut-on imaginer des vibrations & des trémouſſemens dans un corps mou & muqueux comme la *rétine*, & d'ailleurs environné de parties molles? moins encore peut-on concevoir que ces vibrations puiſſent ſe communiquer à ſes parties les plus éloignées, par le ſeul léger attouchement de quelques foibles rayons de lumiere, ſur le fond d'une membrane très-ſubtile & très flaſque. Mais quand même quelque légere oſcillation pourroit parvenir juſqu'aux bords de la *rétine*, comment peut-elle être communiquée au corps ciliaire? Ses plis ſont durs, forts, & étroitement attachés à la membrane du corps vitré, & moins en état de tranſmettre à l'iris les vibrations reçues par le moyen du corps ciliaire. Quand on accorderoit même qu'elles y paſſent, l'iris n'en ſeroit pourtant pas remué, puiſqu'il eſt immobile aux piquures d'une aiguille, à l'action d'une très-vive lumiere, & aux étincelles du feu électrique. Mais ſi cela eſt, les eſprits animaux même ne pourront la remuer; car je n'entends pas comment peuvent être tranſmiſes au corps ciliaire les vibrations des eſprits animaux, quelque inſenſibles & légeres qu'elles ſoient. Cependant on ne trouve aucune connexion ou filament de la *rétine* au corps ciliaire & à l'iris, jamais l'iris ne fait aucun mouvement, lorſqu'on pique ſes nerfs, ou le nerf optique même & la *rétine*, dans les animaux encore vivans ou morts depuis peu, & lorſqu'on va juſqu'à percer avec des épingles ces parties, comme je l'ai pluſieurs fois eſſayé.

Ainſi, ce point de phyſique animale eſt juſqu'à préſent entiérement inconnu, & il faut d'après les expériences examiner comment cette connexion & cette analogie dans les mouvemens peuvent exiſter, & quelle eſt l'origine de leurs differences: mais on ne peut connoître le vrai changement de l'iris, ſi on ne connoît ſon état naturel ou de repos; c'eſt donc à cette recherche qu'il faut, avant tout, s'attacher. Les anatomiſtes ont cru aſſez communément que l'état naturel de l'iris eſt ſon rétreciſſement, c'eſt-à dire, quand la prunelle eſt plus large; mais n'ayant pas trouvé d'aſſez fortes raiſons pour me perſuader, je commençai à douter, & de ce doute naquit l'envie de faire une longue ſuite d'obſervations. J'avois toujours vu l'iris convexe dans mon chat, & tel il eſt auſſi dans les hommes. Je ne concevois pas comment il pouvoit garder ſa figure dans ſon expanſion, quand la prunelle ſe rétrecit, ſi cela n'étoit pas ſon état naturel; car il paroît qu'il devroit plutôt s'applatir dans ce mouvement, par la contraction des fibres circulaires ſuppoſées, comme l'avoit cru Winſlow (*Mém. de l'acad. 1721.*), qui ne s'étonne aucunement de ce phénomene, tout contraire qu'il eſt aux théories déja reçues; je cherchai donc l'état de l'iris dans le ſommeil: ſûr de le trouver dans ſon état naturel, j'eus recours à mon chat devenu, par l'habitude, docile & patient.

Après lui avoir fait eſſuyer une longue diete de pluſieurs jours, je lui apprêtai de quoi manger largement, de façon que demi-heure après je le trouvai étendu par terre, abattu par le ſommeil. Je me couchai doucement ſur le lit, le tenant toujours dans mes bras, avec une paupiere que j'eus ſoin de tenir ouverte pendant deux heures avec mes doigts. Quand je commençois enfin à déſeſpérer de le voir endormi, je vis la prunelle ſe rétrecir à meſure que l'animal approchoit de l'état de ſommeil. Deux minutes n'étoient pas ecoulées, qu'il commença à trembler, comme s'il eût été en convulſion. J'ai obſervé pluſieurs fois la même choſe dans les animaux enſevelis dans un profond ſommeil, particuliérement dans les chiens. Dans mon chat endormi, la prunelle étoit réduite à une ellipſe très-applatie, & pas plus large au milieu qu'un quart de ligne; elle alla toujours décroiſſant juſqu'à ce qu'elle fut réduite en très-peu de tems à moins d'un tiers de ligne de longueur & à moins de largeur en proportion. La prunelle n'eſt jamais ſi fort rétrecie, quand elle eſt frappée par la plus vive lumiere, réunie par des lentilles ſur la *rétine*. Je répétai cinq fois en différens tems l'obſervation énoncée. Toujours quand le chat s'endort, la prunelle ſe rétrecit par dégrés. Dans le ſommeil le plus profond elle eſt plus étroite encore, mais jamais entiérement fermée; comme je l'ai vue depuis. En m'y prenant de la ſorte, il falloit beaucoup de tems, & le chat s'endormoit difficilement les yeux ouverts: j'imaginai donc de le tenir couché avec moi, gardant une petite bougie allumée à quelque diſtance, le chat tourné de telle façon, que ſes yeux étoient à l'abri de la lumiere. A peine fut-il endormi, que je lui ouvris doucement les paupieres, mais avec grande difficulté; car du moment que je lui touchois l'œil, de la main, il ſe réveilloit. Je me mis donc à lui tenir toujours une main ſur la tête, & à attendre dans cette poſture qu'il fût endormi, de façon qu'avec un ſeul doigt je lui ouvrois aiſément les yeux, ſans diſcontinuer la preſſion de toute la main ſur la tête. La prunelle toujours plus petite dans le plus fort ſommeil, n'étoit pourtant pas toujours égale, ni de la même configuration, mais paroiſſoit toujours ſous des figures différentes, le plus ſouvent elliptique, fermée en haut & en bas, & ſi rétrecie, qu'il n'y reſtoit qu'un petit trou ovale au milieu, prolongé en deux petites découpures capillaires. En général, la prunelle étoit trois ou quatre fois plus longue que large, & toujours beaucoup moindre que quand le chat étoit éveillé, même expoſé à la plus vive lumiere. J'ai eu enfin deux fois le plaiſir de la voir entiérement fermée, ſans qu'il y en eût d'autre veſtige de prunelle, qu'une eſpece d'inciſion longue d'une ligne, & pas plus large qu'un cheveu. Ayant réitéré l'obſervation avec une lumiere forte & vive, je vis que la prunelle n'étoit pas ſuſceptible d'ultérieur rétreciſſement, & toutes les fois que le chat couvroit l'iris avec ſa troiſieme paupiere, en regardant de côté à travers la cornée, on voyoit la prunelle très-étroite à l'ordinaire dans l'ombre de cette membrane.

N'étant pas encore content d'avoir vu la prunelle des chats entiérement fermée dans le ſommeil, je voulus voir celle de l'homme. Il y avoit un petit enfant de dix-huit mois ou environ, qui à une certaine heure du ſoir dormoit très-profondément. Un jour au coucher du ſoleil, je le trouvai endormi dans une chambre, où à peine y avoit-il aſſez de jour pour démêler les objets les plus voiſins. Je lui ouvris doucement les paupieres de l'œil droit; il parut ſe réveiller, mais auſſi tôt il retomba endormi: ſa prunelle très-rétrecie étoit réduite à un petit cercle pas plus large qu'un ſixieme de ligne, & les bords de l'iris paroiſſoient flotter dans l'humeur aqueuſe; il m'étoit arrivé d'obſerver la même choſe dans le chat. Pour m'aſſurer que la prunelle demeuroit ainſi rétrecie, j'éveillai l'enfant, & ſoudain elle ſe dilata beaucoup, mais pour peu de tems, car elle ſe rétrecit par dégrés juſqu'au diametre d'une ligne, & ſe maintint dans cet état pendant une heure & demie. Ainſi dans le ſommeil, elle étoit, autant qu'on peut juger par la ſimple inſpection, trente-ſix fois plus petite. Ayant examiné pluſieurs autres fois cet enfant dans le ſommeil,

j'ai conſtamment trouvé la prunelle ſans comparaiſon plus étroite, & jamais plus large, comme dans le chat, y reſtant toujours un petit cercle jamais moindre qu'un point viſible. J'ai enfin eſſayé pluſieurs fois d'approcher une lumiere de ſon œil, ſans l'éveiller, & alors la prunelle ne ſe rétreciſſoit pas pour cela. J'ai toujours obſervé la prunelle très-étroite dans les perſonnes adultes, quand elles étoient endormies. A un homme, qui dormoit les yeux ouverts, elle étoit ſi petite, qu'à peine pouvoit-on la diſcerner à la foible lumiere d'une petite bougie, au fond de la chambre.

Il eſt donc clair, malgré ce que l'on a cru juſqu'à préſent, que l'état naturel de l'iris, eſt ſa dilatation, puiſque l'état naturel de la prunelle eſt d'être fermée; ainſi, au contraire, l'état violent de l'iris eſt le rétreciſſement, quand la prunelle ſe dilate. Et en effet, cette vérité n'eſt-elle pas ſuffiſamment démontrée, ſi la prunelle eſt plus étroite dans le ſommeil, que dans la veille, quand la lumiere n'agit pas ſur les yeux, & que les animaux endormis ne ſouhaitent pas de voir? Oui, c'eſt un fait. Si les corps ſortent de leur état naturel uniquement quand ils ſont mis en mouvement par quelqu'autre corps, ou par leur volonté, on eſt forcé de conclure néceſſairement que la prunelle eſt dans un état violent quand l'animal veut démêler les objets, & que la lumiere frappe la *rétine;* & dans un état naturel, quand l'œil eſt dans un repos parfait, & inſenſible à l'effort de la lumiere.

On pourroit nous objecter une ſeule difficulté; c'eſt que la lumiere requiſe pour obſerver les animaux & les hommes endormis, eſt par ſon action la cauſe du rétreciſſement de la prunelle; mais cela eſt ſi faux, qu'au contraire la prunelle s'élargit à meſure que l'animal s'éveille, nonobſtant que la lumiere doive plus fortement agir dans ce moment du reveil, car nous ſavons tous par expérience, combien nous ſommes ſenſibles à cette même lumiere, qui un moment après eſt ſi foible, qu'on a de la peine à diſtinguer les objets. Ainſi il faut dire que ce n'eſt pas la lumiere qui retient les prunelles pendant le ſommeil, ou il faudroit admettre qu'une petite lumiere eſt plus active & plus efficace qu'une grande. Si la *rétine* dans l'animal endormi étoit ſenſible à la lumiere, elle en devroit reſſentir les changemens & les dégradations, & la prunelle s'élargit plus ou moins comme quand il eſt éveillé; mais que la lumiere ſoit forte ou foible, on n'obſerve jamais de tels changemens. La prunelle d'ailleurs ne peut pas ſe mouvoir pendant le ſommeil, ſi tous les changemens & tous les mouvemens de l'iris dépendent de la volonté de l'animal; & il a été déja démontré qu'il n'y a d'autre lumiere capable de rétrecir la prunelle que celle qui parvient au fond de l'œil, & trouve la *rétine* ſuſceptible de ſenſation. On ne voit pas pendant le ſommeil, & l'animal ne ſe ſoucie pas des objets extérieurs. Que peut-on dire enfin après l'obſervation déciſive de la prunelle entiérement immobile dans le ſommeil, même à la plus forte lumiere d'un flambeau? Dans ce cas-là, pourquoi la cauſe ſi fort accrue n'a-t-elle pas agi? Ou les effets ne ſeront plus proportionnés aux cauſes, ou ce n'étoit pas la foible lumiere que l'on nous oppoſoit, qui avoit rétreci la prunelle.

Après avoir éclairci & fixé l'état naturel de l'iris, on peut aiſément entendre comment il ſe maintient convexe, même dans ſon plus grand élargiſſement; phénomene que l'on ne peut expliquer dans aucune hypotheſe, de façon que Winſlow même parvint juſqu'à imaginer un nouveau corps, qui placé derriere l'iris, en empêchât l'applatiſſement qui lui paroiſſoit, par la contraction de ſes fibres circulaires, abſolument néceſſaire (*Win. Mém. en doit.*). Si la dilatation eſt l'état naturel de l'iris, il eſt donc convexe par nature, & plus il ſe dilate en rétreciſſant la prunelle, plus il doit devenir convexe, parce qu'il approche d'autant plus de ſon état naturel. S'il y avoit quelqu'un aſſez ſimple pour s'en étonner ou en demander la raiſon, il n'auroit qu'à chercher auſſi pourquoi les yeux ſont ronds, la poitrine convexe, & enfin pourquoi toutes les parties ſont conformées comme elles le ſont par la nature.

Je voulus cependant m'aſſurer de ce phénomene; qui avoit donné matiere à beaucoup de recherches, & qui même avoit été mis en doute, & je trouvai par l'examen le plus exact, non ſeulement l'iris toujours convexe dans les animaux, mais une particularité encore, qui n'avoit été remarquée par perſonne. Sa convexité s'accroît à proportion que la prunelle ſe rétrecit; & on voit cela très-évidemment dans les chats, les chiens & pluſieurs autres animaux. La même choſe arrive auſſi dans les hommes, malgré le ſentiment contraire de M. Petit, qui a fait pluſieurs expériences trompeuſes, en ouvrant des yeux glacés; car la mort & la glace peuvent changer trop de choſes dans un œil, & ſi l'on pouvoit en inférer quelque choſe, ce ſeroit plutôt le contraire de ce qu'il avance, je m'en ſuis aſſuré moi-même, en répétant les mêmes expériences ſur des yeux plus ou moins frais, & pleins de leurs propres humeurs, que j'ai fait glacer en différentes ſituations. Il faut donc obſerver les animaux vivans. Les yeux de mes amis & les miens examinés auſſi attentivement qu'il eſt poſſible, au miroir, & avec une loupe à prunelle large, auſſi bien qu'étroite, m'ont toujours paru avoir auſſi l'iris convexe, bien qu'à dire vrai il ſoit mal aiſé de découvrir cette convexité, quand on regarde de face. Il faut pour la voir clairement, regarder de très-près de côté dans la cornée, de façon qu'on voie s'avancer en-dehors la convexité de cette membrane extérieure, & toute la diſtance de la cornée à l'iris, à travers la cornée & enfin l'iris, & la prunelle de profil; on voit par ce moyen cet emplacement convexe, dont la prunelle occupe la partie la plus avancée.

Pendant que j'examinois la convexité de l'iris ſur mon chat, je vis ſa forme particuliere; elle eſt ſi différente de ce qu'elle eſt dans l'homme, qu'elle vaut la peine d'être décrite. L'iris des chats eſt de telle figure, que pour la mieux comprendre, il faut la ſuppoſer diſtinguée en deux parties ou anneaux concentriques, preſque également larges, quand elle eſt rétrecie & que la prunelle eſt plus large, parce qu'alors tout l'iris s'approche plus de la figure d'un anneau circulaire. Le plus grand de ces anneaux, c'eſt-à-dire, le bord extérieur de l'iris, le plus près du ligament ciliaire, paroît preſque immobile dans les médiocres mouvemens de la prunelle, & cela non ſeulement dans les chats, mais dans les agneaux, chevrotins, & pluſieurs autres animaux que j'ai examinés. L'autre partie au contraire, ou l'anneau intérieur qui fait le contour de la prunelle, eſt très-mobile, & plus convexe que l'autre, de façon que ces deux parties réunies enſemble, pourroient être comparées à la cornée réunie à la ſclérotique. Quand la prunelle eſt très-dilatée, l'iris paroît par-tout également large, & la prunelle circulaire, mais qui redevient ovale en ſe rétreciſſant. Mais ce qui me paroît plus à remarquer, ce ſont certains tours de petites rides ou plis qui naiſſent & ſe forment dans l'iris, dans ſa contraction. Ces rides dans les animaux dont la prunelle eſt ovale, ſe forment particuliérement au milieu de la largeur de l'iris & ſur les confins des deux anneaux, & entourant toujours le trou de la prunelle; elles ſont rondes ſi elle eſt circulaire, & ovales ſi elle eſt ovale;

Digitized by Google

dans ce dernier cas cependant, elles ſont preſque abolies & inſenſibles près des deux pointes de l'ovale, & très-fortes aux côtés, près du milieu, où l'ovale eſt plus large; ainſi, j'ai remarqué que les bords de l'iris ſont toujours moins mobiles près des pointes. On pourroit déduire de cette obſervation que la cauſe, telle qu'elle ſoit, qui met l'iris en mouvement, n'agit pas également dans ces animaux ſur tous les points de l'iris. Cela n'arrive pas dans les yeux des hommes, où, la prunelle étant toujours circulaire, il faut que la cauſe agiſſe par-tout également; au contraire de l'iris des chats & de tous les autres animaux, dont le trou de la prunelle n'eſt pas rond.

Mais pour revenir à la convexité de l'iris, avant que j'euſſe fixé par mes expériences ſon état naturel, cette propriété de l'iris détruiſoit toutes les hypotheſes qu'on avoit imaginées ſur ſes mouvemens. L'iris eſt fortement attaché dans toute ſon origine au ligament ciliaire, & celui-ci à la ſclérotique; ainſi, dans cette partie, il doit être immobile comme dans le point fixe de tous ſes mouvemens. Si l'on poſe le centre de la prunelle pour centre des forces, puiſque tout le bord mobile de l'iris y a ſa tendence, elle ne pourra pas ſe dilater ſans s'applatir; car l'iris étant également flexible & mobile dans tous ſes points, il doit par-tout également céder à cette force qui l'entraîne vers le centre. Winſlow, dans cette difficulté, recourut à une hypotheſe qui, toute ſubtile qu'elle eſt, n'eſt pas plus vraie; il imagina que l'iris étoit convexe, parce qu'il étoit appliqué contre le cryſtallin, dont il prenoit la figure en ſe mouvant deſſus lui. Lieutaud auſſi, ſuivant cette opinion, nia l'exiſtence de la ſeconde chambre de l'œil; ſuppoſant que l'iris auroit dû s'applatir dans ſes mouvemens, s'il eût été librement flottant dans un fluide. Il n'y reſteroit donc aucun eſpace entre l'iris & le cryſtallin, pour placer la chambre poſtérieure de l'œil, malgré ce que les plus ſavans anatomiſtes ont démontré. On ſait ce qui a été dit par Pitter, Morgagni, & ſur-tout par M. Petit (*loco citato*). Celui-ci, après de longues obſervations, fit enfin voir ſans aucun doute, que la chambre poſtérieure eſt toujours large au moins un huitieme de ligne, & même un ſixieme, un quatrieme, & vis-à-vis la prunelle un tiers & trois quarts tout juſte, où elle devroit être plus étroite, ſelon le ſentiment de Winſlow. Mais le même M. Petit croit que l'erreur eſt venue de ce qu'on s'étoit ſervi d'yeux qui n'étoient pas bien pleins de leurs humeurs, & par la plus forte preſſion faite contre la chambre poſtérieure de l'œil, par le corps vitié & par l'humeur aqueuſe de la premiere chambre, quand on fait glacer ces humeurs. J'ai vu moi-même, en répétant ces expériences, que dans les yeux humains, quelque tems après la mort, l'eſpace de la chambre poſtérieure ou eſt entiérement effacé, ou eſt très-étroit, & Winſlow même à la fin a été convaincu de la vérité de l'autre opinion; cependant je vais démontrer juſqu'à l'évidence, que ce n'eſt pas du cryſtallin que l'iris tire ſa convexité: ayant ôté la cornée à deux chats, il s'en écoula l'humeur aqueuſe des deux chambres, l'iris tomba ſur le cryſtallin, s'y étendit, & prit ſa forme convexe. J'obſervai attentivement l'animal à prunelle rétrecie, & toujours, malgré le cryſtallin, l'iris parut beaucoup moins convexe que dans les yeux intacts & pleins d'humeur, & je ne vis jamais la ſeconde zone ou anneau s'élever ſur le premier. On remarque la même choſe, même ſans ôter la cornée, en pratiquant un trou par lequel s'écoule l'humeur aqueuſe des deux chambres. On voit aiſément dans pluſieurs animaux, que l'iris ne ſe prête pas, & ne prend pas ſa convexité ſelon la forme du cryſtallin placé derriere lui.

La volonté eſt la cauſe des mouvemens de la prunelle.

Après avoir fixé l'état naturel de la prunelle, il nous reſte à examiner pourquoi l'iris ſe met en mouvement quand la lumiere parvient au fond de l'œil. Les théories propoſées juſqu'à préſent ſont incertaines & imparfaites, parce qu'elles renferment des ſuppoſitions toutes nues, & n'expliquent pas tous les phénomenes, & même il en reſte qui les détruiſent. Il ne faut pas ſuppoſer avoir tout entendu, quand on connoit l'état naturel de l'iris, & que quand la lumiere frappe la *rétine*, la prunelle ſe rétrecit; il eſt vrai que cette choſe s'enſuit, mais elle n'en eſt pas l'effet. Les phyſiciens ſont ſujets à prendre pour effet néceſſaire d'une choſe, ce qui n'en eſt que la ſuite; il eſt ſûr cependant qu'entre la *rétine* & l'iris, il n'y a aucune communication organique, aucun viſible filament, aucun vaiſſeau. Rien ne paſſe de l'une à l'autre, & les microſcopes les plus forts, les injections les plus pénétrantes, non-ſeulement ne laiſſent point voir, mais ne font pas même ſoupçonner de connexion entre ces parties.

Ainſi les impreſſions de la lumiere ſur la *rétine*, ne peuvent, par le moyen d'aucun organe, rétrecir la prunelle; mais il y a quelqu'autre cauſe qui la contracte & la dilate dans cette occaſion; ces raiſons me déterminerent à croire que les mouvemens de l'iris ne ſont rien moins que méchaniques & involontaires, comme on a cru juſqu'à préſent, d'autant plus qu'à l'occaſion de tant d'obſervations faites ſur les yeux de mon chat, avec une patience inexprimable, j'eus tout le loiſir d'examiner tous les différens mouvemens de l'iris, parmi leſquels j'en démêlai pluſieurs qui, ſans aucun doute, étoient indépendans de l'action de la lumiere ſur la *rétine*, & évidemment volontaires dans l'animal. Mais pourquoi donc ne l'étoient-ils pas tous? Pour ſortir de ce doute, je fis les expériences ſuivantes.

Quand le chat, frappé par trop de lumiere ſe remuoit avec violence, & faiſoit toute ſorte d'efforts pour l'éviter, ſa prunelle ſe rétrecifſoit beaucoup, mais jamais ne ſe fermoit entiérement. On ne peut pas nier qu'il ne reſſentît de la douleur, & qu'il ne reſſerrât la prunelle pour s'en garantir; car peu de tems après, expoſé toujours à la même lumiere, il ſe tranquilliſoit, ne donnant plus aucune marque de douleur, & la prunelle s'élargiſſoit même à une plus forte lumiere, pourvu qu'on ne la renforçât pas ſubitement: c'étoit donc la douleur, non la ſeule illumination de la *rétine*, non la néceſſité méchanique d'un reſſort inconnu qui faiſoit rétrecir la prunelle; car la lumiere étant toujours au même dégré, la prunelle auroit dû ſe maintenir également reſſerrée & ſe rétrecir davantage en proportion de l'augmentation de la lumiere. Mais voilà quelque choſe encore de plus convainquant; lorſque j'effrayois mon chat, par le moyen d'un bruit ſoudain, il élargiſſoit la prunelle, malgré la lumiere qui lui frappoit les yeux, & même cette dilatation augmentoit en proportion de ſon épouvante, ſi l'on augmentoit en même tems, & la lumiere, & le bruit; ainſi la douleur occaſionnée par la lumiere cédoit à la crainte, & cela arrive conſtamment de nuit & de jour à toute ſorte de lumiere. Elle eſt donc volontaire cette dilatation de la prunelle, & dans le chat, & dans les autres animaux, & même dans l'homme, qui tous en font autant quand ils ſont ſaiſis par la peur.

Je fis pendant la nuit une autre obſervation qui prouve encore plus; je plaçai par terre pluſieurs lumieres très-près l'une de l'autre, je me mis directement au-deſſus, tenant mon chat de façon qu'il ne pût les voir; je le retournai ſoudain ſuſpendu par la

Digitized by Google

queue, comme ſi j'euſſe voulu le jetter ſur ces flammes. La prunelle, au lieu de ſe rétrecir par tant de lumiere, ſe dilata beaucoup, & ſe maintint dans cet état, tant que dura la peur de tomber ſur le feu. La même choſe arriva, quoique je tinſſe mon chat de différentes façons, & toujours ſa prunelle s'élargiſſoit tant que duroit la crainte; mais après avoir calmé ces mouvemens de frayeur, ſi on le contraignoit de regarder ces mêmes lumieres, ſa prunelle ſe rétreciſſoit.

Il falloit pourtant trouver quelqu'autre preuve des mouvemens volontaires, qui ne fût pas produite par l'épouvante, & heureuſement je la trouvai en regardant mes propres yeux au miroir. Toutes les fois que j'approchois de mes yeux une aiguille ou tel autre petit objet que ce fût, la prunelle ſe rétreciſſoit, & toujours de plus en plus, à proportion que je l'approchois. La même choſe arrive toujours, quel que ſoit l'objet, lumineux ou non, pourvu qu'on l'approche beaucoup; cet objet que l'on voit confuſément au commencement, avant que la prunelle ſe rétreciſſe, devient clair & très-diſtinct quand elle eſt contractée. On voit donc que ces mouvemens ſont volontaires & indépendans du peu ou beaucoup de lumiere tranſmiſe à l'œil par ces petits objets; on fait toujours les mêmes mouvemens, de façon qu'à peine la lumiere la plus vive en peut faire autant; dans ces cas là, la prunelle ſe rétrecit par la néceſſité de mieux voir le petit objet; c'eſt une choſe très-connue qu'il faut alors la contracter pour exclure les rayons divergens & ſuperflus.

Les vérités juſqu'à préſent établies nous prêtent deux autres argumens, pour nous convaincre que tous ces mouvemens ſont volontaires. Premiérement la prunelle ſe meut en conſéquence de ce que l'animal eſt ſenſible à la lumiere & voit les objets extérieurs; il faut donc que la cauſe de ces mouvemens réſide dans ce qu'on appelle *le principe ſenſitif*, & que la lumiere ne ſoit qu'une condition, puiſque ces mouvemens dépendent entiérement de la ſenſation de la vue; ainſi l'iris ne ſera remué par aucun reſſort méchanique de cet organe. Le ſecond raiſonnement que l'on en peut inférer eſt que ſi les mouvemens de l'iris étoient méchaniques, & non pas animaux; ſi la lumiere en étoit la cauſe immédiate, l'iris ne ſe dilateroit pas, mais ſe rétreciroit plutôt à l'approche de la lumiere, en proportion de la vivacité de cette même lumiere; car l'état naturel ou le repos de l'iris conſiſtant dans ſa dilatation, plus il eſt large, plus il en approche; & au contraire, plus il ſe rétrecira en dilatant la prunelle, plus ſeront violens les changemens faits & occaſionnés par la lumiere, parce que je ne vois pas comment on pourroit appliquer à l'action de la lumiere le rétreciſſement de la prunelle qui arrive dans le ſommeil, quand ceſſe toute autre action violente qui puiſſe la faire mouvoir, ainſi on auroit tous les effets de la lumiere ſans la préſence de la lumiere; & il faudroit dire que le rétreciſſement de la prunelle n'eſt pas l'état naturel de l'iris, parce que dans cette hypotheſe il eſt produit par la lumiere, & il faudroit dire auſſi que c'eſt ſon état naturel, puiſqu'elle ſe rétrecit dans le ſommeil.

Pour ôter entiérement toute ombre de doute, je voulus examiner ſi les mouvemens des deux prunelles s'accordoient entr'eux dans les yeux ſains, pour en tirer la légitime conſéquence qu'ils ont un principe mouvant qui leur eſt commun: je plaçai entre les yeux de mon chat, un carton perpendiculaire à ſon front & à ſes narines, en forme de cloiſon, de façon qu'on pouvoit éclairer un des yeux, & laiſſer l'autre dans les ténebres; ainſi je remarquai en approchant la lumiere de l'un, que la prunelle de l'autre ſe rétreciſſoit également, & qu'en diminuant la lumiere, les deux prunelles ſe dilatoient auſſi en même tems. Ce qui arrive dans le chat, arrive de même, & dans l'homme, & dans les autres animaux; & j'en ai fait l'expérience ſur moi-même au miroir. En fermant un ſeul œil la prunelle de l'autre ſe dilate; & en le r'ouvrant ſoudain, on voit ſa prunelle auſſi dilatée que l'autre, & un moment après elles ſe rétreciſſent également; donc les mouvemens des prunelles ſont analogues & égaux, même quand la lumiere frappe ſur un ſeul œil; il faut donc que la cauſe en ſoit unique & commune; mais cette cauſe n'eſt certainement pas la lumiere ni autre choſe externe, car elle ne pourroit pas agir ſur l'œil fermé ou couvert par l'ombre du carton, elle ne pourroit pas agir non plus par le moyen de quelque connexion d'organes entre l'œil ouvert & l'œil fermé, parce que les yeux ſont deux machines entiérement ſéparées l'une de l'autre, & parce qu'on voit par la précédente expérience, que les mouvemens de la prunelle dans l'œil fermé ne ſecondent pas ceux de l'œil ouvert; mais au contraire ceux de l'œil ouvert ſuivent les altérations de celui qui eſt fermé. Il y a donc une force intérieure qui influe ſur ces mouvemens & gouverne les deux yeux; & c'eſt la pure volonté.

Boerhaave, en ſoufflant dans les poumons d'un chien, auquel il avoit ouvert la poitrine, obſerva que les prunelles ſe mouvoient, mais redevenoient immobiles dès qu'il ceſſoit de ſouffler (*impetum faciens*), la *rétine* incapable de ſentiment dans l'animal à demi-mort, recouvroit ſes facultés par le moyen de ce ſouffle, comme tout le reſte du corps qui paroiſſoit revivre; & c'eſt pour cela que dans ce moment l'iris ſe remuoit. Il ne faut pas non plus omettre de remarquer que dans les évanouiſſemens, les apoplexies, & les maladies extatiques, ou après une forte doſe d'opium, la prunelle reſte immobile à tout effort de lumiere.

C'eſt la regle générale dans tous les mouvemens de l'iris, que quand on reſſerre la prunelle à une trop forte lumiere, on tâche d'en diminuer la douleur; & à peine ce ſentiment douloureux eſt-il ceſſé, la prunelle s'élargit derechef; en ce cas, la lumiere n'eſt que l'occaſion du mouvement de la prunelle, comme la frayeur & la pointe d'une aiguille proche de l'œil. La volonté rétrecit la prunelle, ou pour en exclure le trop de lumiere qui l'affecte, ou pour mieux diſtinguer les petits objets. La volonté la dilate pour recevoir plus de rayons, quand la lumiere eſt foible; & dans la frayeur elle ſe dilate auſſi, pour mieux démêler la cauſe de notre épouvante, & la meilleure façon de l'éviter. La même choſe arrive quand on veut regarder quelque choſe attentivement; & la prunelle ſe dilate alors, même avec une lumiere, qui en tout autre cas la feroit rétrecir; ainſi elle s'élargit beaucoup au moment du réveil, parce qu'on veut tout voir; mais elle ſe rétrecit auſſi-tôt par la douleur cauſée par le premier choc de la lumiere qui ſe calme en peu de tems, & la prunelle s'élargit derechef; à la chûte du jour elle ſe dilate tant qu'elle peut pour recevoir le plus de rayons qu'elle peut de la lumiere déja foible. Le ſommeil ſurvient enfin, la volonté abandonne l'organe de la vue, l'iris ſe dilate & s'arrange de lui-même dans ſon état naturel, c'eſt-à-dire, à prunelle rétrecie.

Tous les faits nombreux recueillis juſqu'à préſent, ont fixé trois principales vérités; que l'iris eſt mis en mouvement par la ſeule lumiere qui frappe la *rétine*; que la prunelle eſt rétrecie dans ſon état naturel, & que les mouvemens de l'iris ſont volontaires. Je pourrois aiſément expliquer ces mêmes faits, comme dépendans néceſſairement des principes établis, ſi je ne les avois auparavant examinés

Digitized by Google

comme moyens pour découvrir ces mêmes principes, en ſuivant la méthode analytique, à laquelle je me ſuis attaché, de préférence à la méthode ſynthétique dans cet article.

Il ne faut pourtant pas négliger de ſe ſervir de ces vérités pour l'intelligence de quelques queſtions qu'elles peuvent aiſément réſoudre. M. Mariotte ſoutint que la choroïde, non la *rétine*, étoit le vrai organe de la vue, & il fut entraîné à cette hypotheſe par un phénomene qu'il crut inexplicable, ſi la *rétine* en eût été l'organe. La prunelle expoſée à une petite lumiere ſe dilate, à une grande ſe rétrecit, & l'iris n'a aucune communication avec la *rétine*. Cette opinion, dont la France a été le berceau, eut beaucoup d'illuſtres ſectateurs (le Cat, Nollet, *&c.*), & fut ſoutenue par le moyen de l'argument ſuivant, qui fut embelli de façon à paroître une démonſtration. On fait remarquer que les mouvemens de l'iris diminuent à meſure que l'on perd la vue par maladie; & dès qu'on l'a perdue, il n'y a plus de mouvement, quelle que ſoit la lumiere dont l'œil ſoit frappé; il faut donc que l'organe de la vue réſide dans la choroïde, puiſque l'iris en eſt une partie, & eſt entiérement ſéparée de la *rétine*. Je ne peux pas nier que cette difficulté ne ſoit inſoluble dans le ſyſtême ancien; nous ſommes aſſurés par l'inſpection anatomique, que la *rétine* & l'iris ſont deux parties qui n'ont entr'elles aucune connexion; & réellement ſi ces mouvemens de l'iris étoient ſeulement méchaniques, nous ſerions réduits au ſilence; car, ou perſonne n'a oſé y répondre, ou la réponſe n'a été ni ſûre, ni catégorique, tant l'objection étoit forte. Cependant il eſt ſûr qu'on peut diminuer les mouvemens des prunelles ſans qu'il y ait aucune communication entre la *rétine* & l'iris, de la même façon que ſont remuées tant d'autres parties de notre machine, & cependant la lumiere eſt l'occaſion d'un tel mouvement; car l'animal rétrecira la prunelle pour mieux voir, ou pour éviter le trop de lumiere qui frappe la *rétine*; & quand celle-ci par maladie aura moins de ſenſibilité, la volonté remuera moins l'iris, ou enfin la *rétine* ayant perdu toute ſenſibilité à la lumiere, ne donnera aucune raiſon à la volonté de rétrecir ou de dilater la prunelle. Le ſeul empire de la volonté ſuffit à toute ſorte de mouvement dans la troiſieme & la cinquieme paire de nerfs.

La concorde des mouvemens des prunelles explique admirablement pluſieurs maladies des yeux. Les chirurgiens examinant les cataractes d'un œil, obſervent auparavant ſi la prunelle eſt mobile par l'effet de la lumiere, & le plus petit mouvement leur ſuffit pour en tirer de bonnes eſpérances, & s'attendre à une heureuſe iſſue. Quand au contraire la prunelle a perdu entiérement le mouvement, on déclare la cataracte incurable. Mais on peut ſouvent ſe tromper, de la façon dont on s'y prend pour examiner ces choſes-là, & on riſque ſouvent de promettre en vain une heureuſe iſſue, en expoſant le patient à de nouveaux maux. Si la cataracte a attaqué un ſeul œil, les mouvemens de l'iris ne ceſſeroient pas, quand même il s'y ſeroit réuni une maladie du nerf optique ou de la *rétine*; car la lumiere qui frapperoit l'œil ſain ſuffiroit pour réveiller le mouvement dans l'iris affecté, par l'ancienne habitude de mouvoir également les deux prunelles. On peut ajouter que la précaution ordinaire que l'on prend de faire fermer l'œil ſain, n'eſt pas ſûre, parce que lorſqu'on le ferme, on a déja vu que la prunelle de l'autre doit auſſi ſe mouvoir. Ce n'eſt donc pas un argument bien ſûr, celui qu'on tire des mouvemens que l'on voit faire à l'iris pendant que l'on ferme l'œil ſain. On devroit plutôt attendre quelque tems, pour s'aſſurer ſi ces mouvemens ſubſéquens naiſſent de la lumiere qui frappe l'œil infirme, ou ſi ce n'eſt que le premier mouvement qui s'enſuit habituellement après qu'on a fermé l'œil ſain. Tout ſoupçon de cauſe extérieure étant ainſi détruit, les mouvemens de l'iris feront une marque ſûre que ni l'organe de la vue, ni l'humeur vitrée ne ſont altérés, & qu'il reſte quelque eſpérance de guériſon. Cette obſervation eſt utile encore en d'autres maladies des yeux, comme le glaucome & la goutte ſereine, que la chirurgie ne peut pas guérir. On pourra ainſi raiſonnablement juger de l'avancement & des progrès de la maladie, & diſtinguer la vraie goutte ſereine. Ces précautions enfin feront connoître quand la prunelle eſt réellement immobile par maladie; & frayant une route plus ſûre, étendront le jugement qu'on doit porter dans ces occaſions.

L'exacte analogie des mouvemens des deux prunelles paroît réſoudre une queſtion fameuſe qui eſt encore indéciſe parmi les philoſophes modernes; ſavoir, ſi l'on voit les objets par un ſeul œil ou par les deux yeux à-la-fois. Les mouvemens concordans des prunelles ſont volontaires. Celui donc qui regarde s'eſt fait une habitude de ſe ſervir des deux yeux enſemble, parce qu'il a eu une raiſon de les mettre en œuvre tous les deux, autrement il ne ſe ſeroit pas donné la peine d'employer ſans beſoin un de ſes organes, & de faire en pure perte tous les mouvemens qu'il fait avec l'autre, comme on n'emploie pas les deux bras quand on voit qu'un ſeul ſuffit pour ce qu'on veut faire. Cependant, de ce que les prunelles ſe meuvent d'accord par ancienne habitude, il faut inférer qu'on s'en eſt ſervi dans les mêmes tems & dans les mêmes occaſions; & il faut qu'elles aient ſervi l'une & l'autre au même uſage, car elles ne peuvent plus ſe mouvoir différemment, comme les yeux, qui ne peuvent pas ſe tourner en deux différens endroits dans le même tems.

On lit dans les *Tranſactions philoſophiques* un fait ſingulier d'un certain Anglois qui voyoit très-bien pendant le jour, mais aux approches de la nuit tout pour lui ſe couvroit d'un brouillard épais; & dès que la nuit étoit cloſe, il devenoit entiérement aveugle, ſans qu'il fût frappé par la lumiere des flambeaux, de la lune ou des étoiles. Il rétreciſſoit pendant le jour ſes prunelles à l'ordinaire quand il étoit frappé par trop de lumiere, mais pendant la nuit elles reſtoient entiérement immobiles. Une maladie ſi étrange parut avec raiſon obſcure & difficile. Mais, pour ce qui regarde l'immobilité de l'iris pendant la nuit, on voit que ce n'étoit qu'une conſéquence néceſſaire des trois loix que nous venons de fixer. La prunelle n'eſt pas rétrecie par la lumiere qui frappe l'iris, mais par celle qui atteint à la *rétine*. Dans ce cas-là donc, ſi la *rétine* étoit inſenſible à tous autres rayons qu'à ceux du ſoleil, l'iris en conſéquence devoit être immobile à toute autre lumiere, & la prunelle devoit toujours ſe maintenir dans l'état où elle eſt lorſqu'elle ſe trouve entourée d'une parfaite obſcurité, comme il arrive dans les gouttes ſereines ou dans le glaucome, & dans tous les cas où la *rétine* eſt inſenſible; & de même que dans ces cas l'ancienne habitude de tenir la prunelle ouverte, l'empêche de ſe fermer, elle ne ſe fermoit pas non plus dans cet homme. M. Briggio a dit quelque choſe ſur cette cécité nocturne, mais cela ne mérite pas d'examen. Boerhaave eſſaya d'en rendre raiſon; il trouve je ne ſais quelle harmonie entre les parties internes de la *rétine* & du cerveau, & les ſeuls rayons du ſoleil; harmonie qui exclut toute autre lumiere. Mais eſt-il poſſible qu'un phyſicien ſe paie d'un mot? Cette harmonie n'eſt qu'un mot trop hypothétique & trop vague. D'ailleurs, on n'a qu'à ſe rappeller que la lumiere de la lune n'eſt autre choſe que la lumiere du ſoleil réfléchie; que ſes rayons ſont de la même nature que ceux du jour, & que les étoiles fixes ſont

autant de ſoleils qui brillent de leur propre lumiere. N'y ayant donc aucune différence de lumiere à lumiere, ſi ce n'eſt du plus ou du moins qu'il en parvient à l'œil, on ne peut entendre ce phénomene qu'en conſidérant la grande différence des divers dégrés de lumiere. Bouguer (*ſur les gradat. de la lum.*), à la ſuite de pluſieurs expériences très-ſubtiles, a trouvé que la lumiere du ſoleil eſt trois cent mille fois plus forte que celle de la lune quand elle eſt dans ſon plein, & le grand Euler fait monter encore plus haut la différence. C'eſt en Angleterre qu'on eſſaya, pour la premiere fois, de recueillir les rayons de la lumiere de la lune, & après Philippe de la Hire le fit en France, avec le fameux miroir ardent de Tſchirnauſen, & il plaça, un ſoir de pleine lune, au foyer des rayons un des plus délicats thermometres d'Amontons; mais l'eſprit-de-vin ne ſe mut aucunement dans cet inſtrument : la différence rapportée devoit réellement être calculée de cette maniere; car le foyer des rayons lunaires ſe réduiſoit dans un eſpace trois cent ſix fois plus petit, de façon qu'il équivaloit à peine à un millieme de la lumiere du ſoleil. Les autres lumieres ſont encore plus foibles. Une chandelle, à la diſtance d'un pied & un tiers de Paris, renvoie une lumiere onze mille ſix cent ſoixante-quatre fois moindre; & celle-ci, toute mêlée des effluves, fumeuſe & impure, n'eſt pas capable d'altérer le thermometre : au contraire la plus petite lumiere du ſoleil ſuffit pour éclairer un très-grand ſalon, & colore les corps beaucoup mieux que ne pourroient faire mille flambeaux allumés à-la-fois. En éclairant tant qu'on peut dans la nuit, on voit toujours peu & mal, les objets qui ne ſont pas très-près de l'œil, & même ceux-ci ſe voient toujours confuſément. Il eſt cependant vrai que les prunelles ſont plus élargies pendant la nuit, & on peut inférer de-là combien la ſenſation, occaſionnée par les lumieres nocturnes, eſt plus foible. Ainſi il peut très-bien ſe trouver une *rétine* ſenſible aux effets du ſoleil & non à d'autres. Telle il faut ſuppoſer la *rétine* de l'Anglois qui n'étoit pas bien ſenſible, puiſqu'elle ne voyoit goutte pendant la nuit. D'ailleurs cette diverſité n'eſt pas hors de l'ordre naturel, puiſqu'il arrive naturellement qu'un homme y voit mieux qu'un autre, & que les oiſeaux nocturnes voient très-bien la nuit ce que les hommes ont de la peine à démêler confuſément.

On ne peut pas fixer combien plus efficacement on peut reſſentir la lumiere du ſoleil. On a de fortes raiſons pour ſoupçonner que la différence du jour à la nuit eſt beaucoup plus grande qu'il ne paroît par les calculs. Les mathématiciens ont approuvé, il eſt vrai, les expériences de Bouguer : elles démontrent uniquement que la lumiere du ſoleil eſt plus denſe que celle de la lune; mais il n'en réſulte pas que cette lumiere doive faire une impreſſion d'autant plus forte; & de ce qu'elle éclaire trois millions de fois plus, il ne s'enſuit pas que la vue en ſoit d'autant plus claire. Cet illuſtre philoſophe a trouvé le moyen, en faiſant uſage de pluſieurs verres, d'éparpiller ſi fort un rayon du ſoleil, que la lumiere, raréfiée & affoiblie, ne paroît plus que lumiere de lune. Il compare enſuite l'eſpace éclairé par le rayon primitif, & le large champ qu'il occupe quand il eſt éparpillé & raréfié, & il meſure ainſi l'une & l'autre lumiere. Mais qui eſt-ce qui peut dire que la lumiere agit ſur les corps avec une force proportionnée à ſa quantité; qu'en raiſon égale elle éclaire les objets? On peut encore moins meſurer la ſenſation réveillée dans l'œil par ſes rayons, n'y ayant aucune relation entre la lumiere & l'action d'un nerf qui ſent dans le cerveau. On doit obſerver qu'à peu de diſtance du foyer du miroir ardent, on reſſent à peine la chaleur de la lumiere en plaçant la main ſur les rayons, & le thermometre fait à peine le plus petit mouvement, pendant que dans le foyer tout ſe fond, ſe brûle & ſe vitrifie dans un moment. Si la proportion ſuppoſée exiſtoit, la force devroit s'accroître en raiſon de l'approche du foyer, & pourtant elle s'accroît ſans meſure. Si donc la lumiere du ſoleil accroît ſa force beaucoup plus qu'en proportion de ſes rayons, je ne ſaurois déterminer combien elle eſt plus forte que la lumiere de la lune; mais elle l'eſt toujours beaucoup plus que ce qui a été fixé par le calcul énoncé. Eh! que pourroit-on dire de la ſenſation ſur la *rétine*, & des objets plus ou moins clairs pendant le jour ou pendant la nuit? Il ne faut pas confondre ici quatre choſes abſolument ſéparées, les rayons en petite ou grande quantité, forts ou foibles, les objets clairs ou obſcurs, la vue bonne ou mauvaiſe.

Réponſe aux objections. On démontre auſſi que la reſpiration & l'éternument ſont tous des mouvemens volontaires.

Il ne ſuffit pas d'avoir démontré les vérités établies; il faut réſoudre les difficultés qui pourroient être faites avec quelque apparence de raiſon. On pourroit oppoſer que la prunelle rétrecie à une grande lumiere, & dilatée à une petite, donne à croire que le rétreciſſement eſt ſon état violent, puiſque, pour qu'il s'enſuive, il faut une force violente & extérieure, pendant que la dilatation, qui arrive par la privation de la lumiere, doit être ſon état naturel : mais on prend ici pour cauſe ce qui n'eſt que ſimple occaſion. Il arrive que la prunelle ſe dilate quand la lumiere eſt foible, parce que l'animal veut voir, & il a éprouvé par l'expérience, qu'il lui faut élargir la prunelle. Il le fait & il l'a fait un nombre infini de fois depuis ſon enfance, de façon que cela lui eſt devenu un mouvement d'habitude auquel il s'eſt accoutumé, par un long exercice, dans le beſoin continuel de voir. Si la lumiere eſt trop foible pour bien voir, il faut dilater la prunelle & en recevoir une plus grande quantité. Il eſt vrai que l'animal en ignore la raiſon phyſique, mais il voit plus clair en faiſant ainſi, & cela lui ſuffit. Trop de lumiere occaſionne au contraire deux maux; un ſentiment de douleur dans la *rétine*, & la vue confuſe : ainſi la prunelle ſe rétrecit pour éviter la douleur ou pour mieux voir.

Une autre difficulté naît de ce que nous voyons la prunelle très-dilatée dans les morts & dans les animaux tués depuis peu : elle eſt alors ſi large, qu'à peine apperçoit-on l'iris. Cela pourroit faire croire que l'état naturel de la prunelle eſt ſa dilatation & non ſon étréciſſement; car la mort, entraînant le dernier repos de tous les mouvemens, paroît par-là diſſoudre toute contraction violente, enſorte que tout retombe dans ſon état naturel de repos. Premiérement ce fait n'eſt pas toujours auſſi vrai qu'on le raconte. J'ai déja vu le contraire ſur pluſieurs animaux; & Winſlow avoit déja remarqué, dans les cadavres humains, la prunelle médiocrement rétrecie, quelquefois beaucoup, mais jamais dilatée. Ces obſervations ont été déja citées par Morgagni pour les oppoſer à M. Meri. J'ai moi-même obſervé que les prunelles des morts de maladie étoient pour la plupart rétrecies, dilatées dans un petit nombre, & dans les autres ni dilatées ni rétrecies. Mais quand même les prunelles de tous les cadavres ſeroient dilatées, je répondrois avec Morgagni, que la prunelle élargie des morts ne prouve pas la dilatation naturelle, comme les paupieres, qui reſtent ouvertes après le décès, ne prouvent pas qu'une force animale les tienne ouvertes pendant la vie, & on n'en conclut jamais que ce ſoit leur état naturel, car on ſait d'ailleurs qu'il y a des muſcles élévateurs qui ſont

gouvernés

gouverné par la volonté. Une choſe auſſi que j'ai obſervée réſout en grande partie la difficulté. Les chats, les chiens, & autres animaux dans leſquels le ſang eſt chaud, quand ils ſe noient & périſſent de mort violente, ont la prunelle ſi dilatée, qu'à peine apperçoit-on l'iris, & elle ne devient étroite que quelque tems après. Donc la prunelle ſe dilate dans les grands efforts de l'animal qui meurt; & on peut croire qu'il le fait pour chercher à voir les objets qui diſparoiſſent pour lui, &, à recevoir encore cette lumiere à laquelle il commence à ne plus être ſenſible. L'iris ne ſe détache pas tout de ſuite après la mort, comme il arrive ſouvent à pluſieurs muſcles & autres parties qui reſtent convulſes, dures & contractées comme elles étoient peu avant la mort, ſi l'animal a expiré dans les convulſions & les douleurs.

Avant de réſoudre tout-à-fait cette difficulté, il faut en rapporter une autre encore plus forte, parce qu'il y a des réponſes qui peuvent ſervir à toutes les deux. Dans toutes les maladies du nerf optique & dans le glaucome, la prunelle eſt dilatée: cependant il paroît qu'elle devroit être rétrecie, ſi c'étoit ſon état naturel. L'obſervation eſt généralement vraie; mais premiérement les preuves de l'état naturel de la prunelle dans ſon rétreciſſement ſont déciſives, de façon que ces objections indirectes & ambiguës ne valent rien. Qui peut aſſurer que dans les cadavres & par les maladies il n'arrive quelque changement dans l'iris? Qu'il ne lui manque par-là le moyen, quel qu'il ſoit, de ſe dilater? Un peu d'humeur qui manque dans ſes canaux très-ſubtils, les nerfs qui n'ont plus aucune influence, & tout petit dérangement enfin peut ſuffire pour mettre l'iris hors d'état de ſe mouvoir. Il y a d'ailleurs trop d'exemples de muſcles & de membres qui, au lieu de retomber dans leur état naturel, reſtent tels qu'ils furent laiſſés par une contraction violente ou tel autre mouvement accidentel. Les cadavres reſtent auſſi roides dans leurs membres, & pluſieurs fois dans les mêmes attitudes dans leſquelles ils furent ſurpris par la mort, ſans répéter l'exemple des paupieres ouvertes. On ne peut donc inférer aucune preuve ni des maladies ni des cadavres, pour décider de leur état naturel pendant la vie & la ſanté. Mais pour s'en tenir aux preuves directes, il eſt vrai que les aveugles tiennent la prunelle ouverte; mais ceux qui ont eu le malheur de perdre la vue, ne ceſſent pas pour cela de la ſouhaiter, & de mouvoir les yeux comme s'ils vouloient voir, & l'aveugle eſt dans le même état qu'un homme qui ſe trouve dans une parfaite obſcurité ſans avoir perdu la vue. Celui-ci tient la prunelle ouverte par le beſoin qu'il a de lumiere; l'aveugle auſſi la dilatera, non par l'effet de la lumiere, mais par une volonté qui n'eſt plus libre, puiſque l'ancienne coutume, & le deſir perpétuel de voir lui a rendu habituel ce mouvement; & réellement il tient les paupieres ouvertes comme quand il jouiſſoit de la vue.

On ne réfléchit pas en faiſant ces mouvemens, parce qu'ils ſont devenus habituels: mais en ſont-ils moins volontaires comme tous les autres, qui par un long uſage deviennent néceſſaires? La volonté enfanta ces mouvemens jadis, mais ils lui devinrent enſuite habituels. L'animal ne peut plus ſe contraindre, & les organes même ſe réduiſent à ne pouvoir plus faire d'autres mouvemens, que ceux qu'ils font ſans ceſſe; & de-là vient l'habitude. On pourroit faire à cela une objection. La voici: on a pris l'habitude de rétrecir, auſſi bien que de dilater la prunelle, & malgré cela on n'en fait pas uſage dans ces maladies; or, il n'y a aucune raiſon, pour préférer la premiere habitude; ainſi la dilatation dans les aveugles n'eſt pas une habitude, mais il faut dire plutôt que c'eſt l'état naturel de la prunelle. Je réponds qu'à la rigueur il ne faut aucune habitude pour rétrecir la prunelle, qui ne fait que revenir à cet état dans lequel elle ſeroit toujours; mais l'habitude eſt de la tenir dilatée, juſqu'à ce que la lumiere n'offenſe & ne trouble pas la vue. Dans ce cas-là, on tend toujours à la dilater, on en contracte bientôt l'habitude, & cette volonté permanente ne ſe change ni ne ſe ſuſpend, que quand ou le choc de trop de lumiere, ou le beſoin de démêler les objets trop voiſins ou trop éclairés, nous y contraint. Et quand même il ſeroit vrai que la prunelle ſe rétrecit par habitude, comme par habitude elle ſe dilate, pour cela même les aveugles devront la tenir toujours dilatée, par le continuel beſoin de voir, & ſeront en conſéquence dans le cas de faire prévaloir l'habitude de la dilatation, & jamais celle du rétreciſſement, parce qu'il ne ſont jamais affectés par le trop de lumiere, & jamais dans le cas d'en exclure le ſuperflu par le rétreciſſement de la prunelle.

Pourquoi donc ne peut-on pas dilater ou rétrecir la prunelle quand on veut? Comment ſont-ce des mouvemens volontaires, ſi notre volonté ne les dirige pas? Il n'y auroit pas de réponſe ſi cela étoit vrai, mais on ſait déja que les organes, accoutumés dès long-tems à ſe mouvoir dans un ſens, ne peuvent plus ſe mouvoir dans un autre. Il faut expliquer & démontrer ce que je dis par la raiſon & par le fait: mais auparavant faut-il relever la foibleſſe de l'objection. On n'a qu'à ordonner à qui que ce ſoit de ne pas mouvoir les paupieres, ou l'œil pendant l'eſpace d'une heure, on eſſaie l'expérience, mais on n'y réuſſit pas, & enfin tôt ou tard il arrive qu'on remue les paupieres: pourra-t-on inférer de-là que le mouvement des yeux ſoit organique? Si l'envie nous prend de remuer les oreilles, c'eſt en vain; ainſi les muſcles des oreilles ne ſont pas des inſtrumens d'un mouvement animal, & on peut dire que le peu de perſonnes qui les remuoient le faiſoient par une néceſſité organique. Le pas & la courſe ſont volontaires, mais ſi malgré cela on tenoit un homme toujours emmaillotté depuis ſon enfance, & que l'ayant mis enfin en liberté on lui ordonnât ſoudain de marcher; que feroit-il avec toute ſa volonté déterminée? Les yeux ſe meuvent ſelon la volonté, mais ſi l'on veut les tourner en directions oppoſées, on ne peut pas y reuſſir. Les mouvemens de leurs muſcles n'en ſont pas moins volontaires. Il y a des perſonnes, qu'un chat, une araignée mettent en fuite, malgré qu'elles ſachent que ces animaux ne ſont pas nuiſibles; mais elles fuient & ne peuvent pas faire autrement, par un horreur inconnue qui naquit en elles des premieres idées mal combinées de l'enfance; elles fuient enfin parce qu'elles veulent fuir & fuient ſans le vouloir, parce que la raiſon eſt vaincue par l'horreur. Il y a donc deux genres de mouvemens animaux qu'il ne faut pas confondre, les irréſiſtibles & les délibérés, & deux ſortes auſſi de vouloirs, par habitude & par raiſon.

Quand j'ai réſolu de me promener, & que je commence, je ne pourſuivrois pas ſi je ne voulois à chaque pas lever le pied; mais malgré cela je ne délibere point à chaque pas. Un muſicien ne tireroit pas d'harmonie de ſon inſtrument, ſi un conſeil devoit chaque fois précéder les mouvemens rapides de chacun de ſes doigts, qu'il remue en tems déterminés, & place ſans y prendre garde ſur certains endroits de ſon violon. On ſait, d'ailleurs, qu'il y a certains mouvemens que l'on ne ſait pas faire au premier coup, & que tout volontaires qu'ils ſont, il faut apprendre à les faire par habitude; autrement la volonté & l'intention ſuffiroient pour faire dans un moment un chanteur ou un danſeur excellent.

Un exemple de ces mouvemens que l'on ne ſait faire qu'exactement dans les mêmes circonſtances

Digitized by Google

qu'on les a toujours faits, nous eſt préſenté par les petits muſcles intérieurs de l'oreille : on croit que la membrane du tympan eſt étendue par l'action du petit muſcle de la trompe d'Euſtache, quand on veut bien entendre de foibles ſons languiſſans, de même qu'on étend & on relâche la peau d'un tambour, pour le battre plus doucement ou plus fort. Il y a eu même quelqu'un qui a imaginé que cette membrane s'accordoit aux différens ſons en ſe mettant à l'uniſſon, & oſcillant de même que les corps ſonores, pour tranſmettre par ce moyen les ſons, de l'air extérieur juſqu'aux nerfs de cet organe, dans les plus internes cavités de l'os. Et il paroit réellement que quelque choſe de ſemblable doit arriver, parce que l'on peut, ſi l'on veut, entendre des ſons, que l'on n'entendoit pas auparavant, & quand la membrane eſt relâchée on ne ſent que peu ou rien. On examina à la ſuite de cela l'office des petits muſcles qui entourent cette membrane, & on crut enfin que ſes mouvemens étoient réellement animaux & ſpontanés. Mais le long & conſtant uſage ne les laiſſant pas mettre en œuvre en d'autres cas, ils ſe rendent inutiles à de nouveaux mouvemens. Il eſt vrai que l'on peut régler la reſpiration comme l'on veut, la rendre plus vite, plus lente, & même la ſupprimer; mais il faut ſe ſouvenir que l'on apprit des premiers jours de la vie à reſpirer différemment en différentes circonſtances, & non pas toujours dans le ſeul cas de l'oppreſſion de la poitrine. On chante, on parle, on ſouffle, on ſuce, on ſonne, & mille autres choſes en modulant, & modifiant la reſpiration. De-là vient auſſi que l'on ne ſait pas faire ſéparément certains mouvemens des doigts en ſens contraire; mais on ſe ſert comme l'on veut des bras & des jambes. Les mouvemens uſités deviennent ſi néceſſaires qu'on ne peut plus les changer quand on le voudroit. Peu des gens ſavent tourner en haut les prunelles ſans élever les paupieres, ou mouvoir les ſourcils différemment : on ne ſait pas mouvoir non plus les muſcles intercoſtaux d'un ſeul côté de la poitrine, & le diaphragme même ne peut être abaiſſé d'un ſeul côté, malgré qu'un ſeul nerf frénique, quand il eſt ſtimulé, n'irrite que de ſon côté ce muſcle, qui par-là peut être conſidéré comme double.

On peut à préſent accommoder toutes ces raiſons à notre matiere. Nous nous ſommes accoutumés à dilater nos prunelles, quand la lumiere étoit foible, ou pour bien démêler de petits objets, & à la rétrecir quand la lumiere étoit trop forte. A force de répéter ces mouvemens de l'enfance, on les fait dans un inſtant, mais toujours par volonté, & nous pouvons les faire mille fois de ſuite, quand il nous plaît, pourvu que ce ſoit dans les circonſtances même par leſquelles nous en avons pris l'habitude. On peut dilater, ſi l'on veut, la prunelle, pourvu que l'on s'éloigne de la lumiere, & on peut la rétrecir en s'approchant & regardant de près. Mais quiconque voudroit dilater ou reſſerrer ſes prunelles à ſa fantaiſie, hors de ces circonſtances, ne pourroit pas y réuſſir. On ne l'a jamais fait dans tout le cours de la vie, ainſi on n'en a pas pris l'habitude; on ne doit donc pas s'étonner ſi cela ne réuſſit pas, comme on ne réuſſiroit pas non plus à marcher la premiere fois, ou à mouvoir les oreilles. On tourne ainſi les yeux toujours également par l'uſage contracté pour mieux voir à ſon aiſe; que ſi l'uſage le permettoit, on pourroit librement tourner les yeux ſéparément, comme il arrive aux enfans; mais de ce que nous ſommes habitués à mouvoir les yeux enſemble, il ne s'enſuit pas que la liberté & le pouvoir nous ſoient ôtés de les tourner librement. De ce que donc la prunelle eſt déterminée à ſe mouvoir par des circonſtances uniformes & conſtantes, il ne s'enſuit pas que la dilatation & ſon reſſerrement ſoient moins libres & ſpontanés. On le fait très-aiſément par coutume quand on veut, mais c'eſt une volonté habituelle, ou pour ainſi dire, une volonté qui fut libre; mais pour l'avoir exercée tant de fois, nous en avons fait une comparaiſon néceſſaire & indiviſible dans nos beſoins.

De même nous ne pouvons pas nous paſſer d'être heureux; mais c'eſt toujours nous qui voulons le bonheur. Le ſage veut la béatitude, mais il eſt contraint à la vouloir. Il y a donc une volonté contrainte à ſervir aux beſoins qui naiſſent en nous des objets externes, & qui ne ſuit pas notre choix; on doit prendre garde à ne pas confondre cette volonté forcée, avec les mouvemens qui ne ſont aucunement volontaires. De cette ſorte ſont donc les actes habituels; mais il ne nous eſt pas défendu de faire toute ſorte d'efforts pour les réprimer. Il eſt cependant vrai que l'effort ſera inutile, & ſi l'on y parvient une fois, il y faut un travail obſtiné, & il faut s'eſſayer mille & mille fois, & voilà ce qui s'appelle vertu, & comment on devient héros. Dans notre cas des prunelles, il n'eſt venu en idée à perſonne de les dilater ou rétrecir, ſi ce n'eſt pour mieux voir, & peut-être ne ſeroient-elles pas ſuſceptibles d'un nouveau mouvement, & il n'y auroit pas à s'étonner ſi l'on ne réuſſiſſoit pas. Mais on ne peut pas aſſurer par-là qu'il ſoit abſolument impoſſible de les mouvoir à notre fantaiſie, & de vaincre ainſi cette habitude invétérée.

Ainſi pour forcer les Stahliens au ſilence, il ne ſuffit pas de dire que nous ne ſavons ou nous ne pouvons faire certains mouvemens malgré tous nos efforts, & qu'ainſi les organes ne dépendent pas de la volonté. On répondra toujours qu'on n'a pas pris l'habitude d'exercer ces organes à d'autres mouvemens, qu'à ceux auxquels ils ont été dreſſés par un uſage continuel, & qu'il n'y a pas à s'étonner; en conſéquence ſi l'on ne réuſſit pas à réprimer les mouvemens ordinaires, ou à en faire de nouveaux, on pourroit, je crois, établir une regle nouvelle pour diſtinguer les mouvemens involontaires, & de pure néceſſité de la vie, de ceux qui ſont ſpontanés & de l'ame. On ſait généralement que tous les muſcles que ſont les mouvemens volontaires ſe retirent lorſqu'on pique ou qu'on preſſe leurs nerfs. Le cœur, au contraire, les inteſtins & la veſſie ne ſe meuvent aucunement ſi on pique leurs nerfs, ou ſi l'on irrite & ſi l'on perce avec des aiguilles le cerveau & la moëlle de l'épine, comme je l'ai ſouvent eſſayé. L'ame pour mouvoir les organes met en œuvre les nerfs, & le fluide très-ſubtil qui les remplit; elle s'en ſerviroit ainſi, & dans le cœur & dans les viſceres, ſi c'étoit elle qui les mît en mouvement, & leurs nerfs étant ſtimulés ils devroient ſe remuer; ils ne le ſont pas, donc leur mouvement eſt purement méchanique, n'eſt pas arbitraire & moins encore habituel. Il eſt auſſi très-ſûr que les viſceres ne ſont pas mus par le fluide nerveux, comme les autres muſcles, puiſqu'ils ne ſont remués ni par la volonté ni par la piquure du nerf; ainſi donc les parties en général qui ſont entiérement indépendantes de l'ame, ou n'ont pas de nerfs, ou ſont organiſées de façon que les nerfs qui s'y trouvent ſont incapables d'y produire aucun mouvement. Ces viſceres étant fournis de fibres irritables devront ſe mouvoir par leur forme & par les choſes externes qui les touchent & les piquent, quelque différentes qu'elles ſoient du fluide nerveux; ainſi l'urine fait rétrecir la veſſie; l'eſtomac & les inteſtins ſont mus par les alimens, & le ſang des ventricules fait battre le cœur.

Je crois donc que les animaux en bon état de ſanté n'ont aucun organe remué par mouvement

méchanique, & qui puiſſe dans le même tems ſervir à la volonté. Il ne faut pas oublier les ſavans phyſiciens (*Stroemio*, *Boerhaave*, *Amberger*, *Martin*, *Ludwig*, *Zinn.*), & leurs différentes opinions ſur la reſpiration; les uns ont imaginé qu'après l'expiration, les eſprits animaux forçoient les muſcles à faire l'inſpiration; les autres ont attribué cet effet à d'autres cauſes. Mais de toute façon, ſi la reſpiration étoit involontaire, après l'expiration on devroit reprendre haleine malgré ſoi-même; car l'ame ne peut pas empêcher le cours des mouvemens néceſſairement produits par un choc méchanique, comme ils le feroient, ſelon l'hypotheſe de ces ſavans. On peut voir, quand on voudra, la vérité de ce que j'avance; on n'a qu'à piquer quelque muſcle volontaire ou le nerf qui y aboutit, nous avons alors beau vouloir le contenir, il faut que le muſcle s'y retire même malgré nous. Le muſcle enfin ne peut ne ſe pas mouvoir toutes les fois que le fluide nerveux ſe met dans un état tel que la contraction doive s'enſuivre; on voit cela dans les convulſions qu'on ne peut pas ſupprimer; & quand il arrive qu'on les retient, cela provient de ce qu'elles ſont ſi foibles & ſi languiſſantes, que les muſcles qui s'oppoſent par des mouvemens contraires, prévalent, forcés par la volonté d'agir plus efficacement où il y a plus de beſoin de réſiſtance. La convulſion alors ne ceſſe pas, parce que le fluide qui la réveille eſt retenu, mais parce qu'ailleurs les forces qui ſuffiſent à ſupprimer la convulſion ſe ſont accrues. C'eſt un fait ſûr qu'après l'expiration, tous les muſcles qui doivent dilater la poitrine reſtent relâchés, mous & cédans, & on ne découvre en eux aucun effort de ſe contracter derechef, parce qu'ils ne ſont aucunement roides au toucher, comme doit l'être tout muſcle quand il commence à ſe contracter. J'en ai ſouvent fait l'eſſai ſur moi-même, en tâtant les muſcles de ma poitrine mille fois pour en être ſûr; on peut auſſi l'eſſayer ſur des animaux, & ſur des chiens levriers en particuliers qui ſont les plus maigres. Si les muſcles devoient néceſſairement ſe retirer & ſe contracter, il s'enſuivroit le contraire; donc, quand ils le font, ce n'eſt pas par néceſſité machinale, ni par l'affluence du fluide nerveux.

On ne peut dire non plus que la poitrine ne ſe dilate pas, parce qu'elle en eſt empêchée par l'ame, qui ſe ſert de la force des muſcles antagoniſtes. Chacun s'apperçoit qu'après l'expiration, on peut ſi l'on veut ſe retenir de reprendre haleine, ce qui même arrive ſouvent dans les plus légeres diſtractions de l'ame occupée à d'autres objets; on peut de plus le faire ſans mouvoir les muſcles, on n'a qu'à laiſſer la caiſſe de la poitrine aller d'elle-même ſans faire d'effort, ni ſe retenir. On peut voir pendant quelque tems comment le tout eſt dans un repos parfait, & on n'eſſuie aucune angoiſſe, ni envie ſtimulante de reſpirer. Si l'inſpiration devoit néceſſairement ſuccéder à l'expiration, cette tranquillité qui dure quelque tems n'auroit pas lieu. Les muſcles qui abaiſſent la poitrine, ne pourroient pas s'oppoſer à cette dilatation organique, car réellement ils ne ſe contractent pas, comme on voit par l'attouchement extérieur. On les trouve de même mous & relâchés dans le tems qu'on ne fait aucune inſpiration. On pourroit même dire de ces muſcles dépreſſeurs de la poitrine, qu'on ne les met jamais en œuvre dans la tranquille reſpiration ordinaire; & ſi on s'en ſervoit pour retenir l'inſpiration, on devroit reſſentir les efforts des muſcles inſpirateurs contraires roidis, ce qui ne s'obſerve abſolument point.

De ce que quelqu'un a pu éternuer à ſa volonté, on pourroit inférer que l'éternument eſt un mouvement volontaire & organique dans le même tems. La plupart des médecins le croient un mouvement machinal. Willis crut appercevoir une ramification du nerf ophtalmique, qui en deſcendant devenoit intercoſtale, & de-là il voulut rendre raiſon de l'éternument, ayant imaginé un accord par lequel l'irritation des narines, propagée par le moyen des nerfs communicans, faiſoit trémouſſer tous les muſcles qui ſe meuvent quand on éternue. Pluſieurs anatomiſtes ſuivirent ſon opinion. Mais lorſqu'on eut découvert dans la ſuite que les choſes n'étoient pas dans l'état où il les ſuppoſoit, l'hypotheſe tomba d'elle-même, juſqu'à ce que Meckel, illuſtre anatomiſte, trouva enfin la vraie origine du nerf intercoſtal (*de nervo quinti paris.*) Le nerf maxillaire ſupérieur, qui n'eſt autre choſe que la ſeconde ramification de la cinquieme paire des nerfs du cerveau, à peine ſorti du crâne, envoie un rameau replié en arriere, qui retourne vers le crâne, & va juſqu'aux organes de l'ouïe, & s'appelle le *nerf vidien.* De celui-ci partent pluſieurs autres petits nerfs qui vont aux narines. Un peu plus en arriere s'en détache la branche, qui va former le nerf intercoſtal (réunie avec une autre ramification de la ſixieme paire). Il dit, que ſi quelque choſe irrite les nerfs des narines, l'irritation doit ſe communiquer à tout le nerf intercoſtal, & par la connexion de l'intercoſtal avec le frénique, & par ſes autres ramifications, devront être ſecoués le diaphragme, & les muſcles du cou, du dos & des reins. Mais toutes ces imaginations-là, ſi je ne me trompe, ne prouvent rien. On voit ſeulement que l'éternument vient après la vellication des narines; mais on ne voit pas que cette vellication en ſoit la cauſe efficace, & on ne démontre pas qu'il ſoit un ſimple mouvement organique. Il y a beaucoup d'autres muſcles qui ſe remuent ſeulement à l'occaſion d'autres mouvemens, ſans que pourtant ils en dépendent. Et pourquoi l'éternument ne peut-il pas être un effet de la volonté qui veut ſe délivrer de ce picotement, comme elle fait dans la reſpiration? Si l'éternument étoit purement méchanique, il paroît qu'on pourroit le faire naître à notre bon plaiſir, en imitant les nerfs des narines; mais l'expérience fait voir le contraire, car dans les chats ou chiens mourans, ou morts depuis peu, j'ai irrité les nerfs de la tête, en particulier la premiere, & la cinquieme paire, & après les avoir bien piqués & bleſſés, jamais l'éternument ne s'eſt enſuivi; ce peu d'expériences ſuffiſent pour prouver que l'éternument n'eſt pas un mouvement machinal, parce que les muſcles ſe retirent généralement toutes les fois qu'on irrite les nerfs qui y aboutiſſent. On ne peut en douter, & il eſt ſûr que dans les animaux mourans, ou même morts, les muſcles conſervent long-tems leur mobilité, ſi l'on irrite long-tems leurs nerfs.

Toutes les ſuppoſitions fondées ſur le conſentement nerveux, ſont fauſſes & démenties par l'expérience. On a toujours ſuppoſé que, quand on irrite un nerf, le mouvement peut également ſe communiquer par toutes ſes ramifications au-deſſous & au-deſſus de l'endroit de l'irritation. Mais j'ai vu mille fois, & avant moi Haller & Oder, qu'on ne peut jamais faire retirer d'autres muſcles que ceux qui ſont au-deſſous de l'endroit où l'on irrite le nerf, & jamais ceux auxquels aboutiſſent les ramifications du même tronc au-deſſus de l'endroit de l'irritation: ſi l'on coupe la tête aux grenouilles, & qu'on les pique légérement à l'épine du dos, pénétrant avec une aiguille bien fine le long de cette partie, les jambes reſtent immobiles; mais les muſcles des bras ſe remuent à droite ou à gauche, ſelon quelle partie on a piquée de la moëlle. Au contraire, ſi l'on coupe l'épine au-deſſous des bras, & qu'on la perce en haut, les bras ne remuent pas juſqu'à ce que la pointe ſoit

parvenue aux épaules, & à l'endroit de la ramification des nerfs brachiaux. Par ces expériences, & par beaucoup d'autres faites ſur des animaux à ſang chaud, il eſt prouvé que tous les filamens nerveux ſéparés entr'eux, n'ont d'autre commune origine que dans le cerveau, & qu'il n'y a en conſéquénce aucune communication, par laquelle l'irritation puiſſe paſſer d'un filament à l'autre, ſans recourir au commun principe dans le cerveau. Et ſi l'on admettoit cette communication imaginaire de mouvemens, il s'en devroit faire beaucoup d'autres. On ne tourne, par exemple, pas les yeux vers les tempes quand on éternue, malgré que le nerf de la ſixieme paire, qui devient en partie intercoſtal aille auſſi aux muſcles droits externes des yeux, qui tournent l'œil en dehors; & ayant même irrité le nerf intercoſtal, je n'ai jamais vu les yeux ſe tourner en dehors, comme pareillement ils ne s'y tournent pas quand on éternue. Enfin, ſi l'éternument étoit ſimplement machinal, il conſerveroit un accord exact avec l'aiguillon qui l'irrite, autrement il ſeroit un effet diſproportionné à ſa cauſe. Il y a des gens qui éternuent à la ſimple odeur de la roſe, il y en a qui réſiſtent aux odeurs les plus fortes, malgré que l'irritation en ſoit d'autant plus grande; l'eſprit de ſel ammoniac en liqueur ou en poudre, ne fait jamais éternuer, quand même on le tient long-tems près des narines, bien qu'il cauſe dans le nez une brûlure inſoutenable; il n'en faut cependant pas inſpirer par les narines, car alors il fait tout de ſuite éternuer, quand même on ne le tient pas de ſi près, & qu'il n'occaſionne aucune brûlure. Qui eſt-ce qui peut douter qu'une irritation ſi vive ne ſoit pas plus forte qu'une odeur languiſſante? J'ai piqué & frotté avec une aiguille de fer les narines des chats, des chiens, des agneaux, & fait après tomber ſur les plaies les plus fortes liqueurs ardentes & corroſives, comme l'eſprit-de-nitre fumant, l'huile de vitriol, & jamais ces animaux n'ont éternué; de façon qu'il eſt clair que l'éternument n'eſt pas proportionné à l'irritation des narines. Le tabac fait éternuer la premiere fois qu'on en prend, mais après il ne le fait plus, quand même on en prenne du plus fort & en plus grande quantité. Qu'on ne nous oppoſe pas que cette poudre rend obtus les nerfs des narines, parce que même après cette habitude on éternue par des odeurs beaucoup moins fortes.

Quelle ſera donc la cauſe de l'éternument, ſi ce n'eſt pas un mouvement machinal? Il y a des expériences qui le font cependant dépendre du ſentiment. Ceux qui ſont frappés d'une vive lumiere, en ſortant des ténebres, éternuent quelquefois; & au tems même d'Ariſtote, on avoit remarqué que quand on regardoit le ſoleil ou autre corps lumineux on éternuoit aiſément. On ne voudra pas, j'eſpere, avoir recours avec Willis aux nerfs ciliaires de l'iris, dérivés du même tronc que ceux qui vont aux narines; car quand la lumiere ne parvient ou ne ſe ſent pas ſur la *rétine*, on n'éternue plus, comme il arrive aux aveugles par glaucome, goutte ſereine, ou opacité de l'humeur criſtalline, malgré que la lumiere frappe l'iris. M. Slop de Trente, mon reſpectable ami, eſt un de ces hommes qui éternuent, frappés par la lumiere, même quelquefois il ſe tourne exprès vers le ſoleil pour le faire plus aiſément, quand il a les narines irritées par quelque choſe: à ma priere, il s'appliqua ſur les yeux une machine qui couvroit ſeulement la prunelle, laiſſant l'iris expoſé à la lumiere du ſoleil, & alors il n'éternuoit plus (*a*); & ſi l'éternument provenoit de l'irritation de l'iris, il auroit dû s'être réveillé toutes les fois que je l'ai irrité ſur les animaux avec des piquures d'aiguilles, & même avec les étincelles électriques; ainſi donc, de ce qu'on n'éternue jamais ſi la *rétine* ne ſent pas, & de ce qu'il n'y a aucune communication de la *rétine* à l'iris, il faut en conclure que l'éternument eſt volontaire. Si c'eſt donc le ſentiment qui fait éternuer, car on n'éternue plus, quand on ne ſent plus, il faut que ce ſoit la volonté qui nous détermine à éternuer; & quand on le fait par l'occaſion de la lumiere, il ſe fait peut-être ſur la *rétine* une impreſſion analogue en quelque ſorte à celle que font les odeurs ſur les narines; & Meckel même, tout perſuadé qu'il eſt de l'hypotheſe contraire, en doute dans ce cas.

Il eſt d'ailleurs prouvé que la *rétine* n'a aucune communication avec l'iris, ainſi la lumiere ne peut être cauſe, mais ſeulement occaſion de l'éternument; donc la vraie cauſe eſt la volonté. On éternue, ſi on reſſent de l'irritation dans les narines; à peine cette ſenſation importune eſt-elle ceſſée, qu'on perd auſſi l'envie d'éternuer. On ſait par expérience le moyen de chaſſer des narines ce qui nous inquiete, par un ſouffle impétueux; ainſi on dilate la poitrine pour recevoir beaucoup d'air, on abaiſſe le diaphragme, en éternue enſuite tant que dure le chatouillement dans le nez: on peut même ſupprimer l'éternument quand il eſt commencé, en réveillant un nouveau ſentiment qui ſurmonte la premiere irritation; on n'a qu'à comprimer les deux angles des yeux vers les narines, ou les frotter rudement, l'inſpiration commencée s'arrête, les côtes s'abaiſſent peu-à-peu, & le diaphragme remonte à ſa place ſans aucune violente expulſion d'air & ſans la contraction des muſcles de la poitrine & du bas-ventre; que ſi l'éternument n'étoit qu'un *conſenſus* méchanique de ces nerfs, toute la preſſion des doigts ne feroit jamais que les muſcles de la poitrine ne ſe retiraſſent, parce que en comprimant le nez quand le choc des nerfs eſt déja arrivé, on n'arrête pas le fluide nerveux de façon qu'il n'accourre pas aux muſcles ordinaires.

L'éternument reſſemble aux autres mouvemens volontaires, & eſt différent des chocs méchaniques qui ſe font immédiatement ſur le nerf ou ſur la fibre, parce que les muſcles ſe contractent & ſe relâchent ſoudain; mais dans le cas de l'éternument on voit au contraire la poitrine élevée peu-à-peu par les muſcles ſe ſoutenir ainſi quelque tems; & l'homme reprenant nouvelle haleine, on voit la poitrine s'élever encore juſqu'à la plus forte inſpiration; & les muſcles ne ſe relâchent pas plutôt, que la poitrine ſoudain retombe, & la même choſe arrive au diaphragme; & voilà préciſément le moyen de mouvoir les muſcles volontaires: on peut les retirer peu-à-peu, plus ou moins, les ſoutenir, & les laiſſer après retomber.

Il eſt d'ailleurs très-ſûr qu'on n'éternue pas tout de ſuite après l'irritation, mais au bout de quelque tems, & même quelquefois quand l'odeur forte ou autre choſe piquante eſt déja affoiblie; & au contraire le choc d'un nerf ou d'une fibre fait tout de ſuite ſon effet, ou ne le fait jamais; & il faut que cela ſoit ainſi, car le *ſtimulus* mouvant languit d'autant plus qu'il s'éloigne du premier choc.

Si l'éternument ne ſe fait pas par une irritation ſur les nerfs intercoſtaux, il pourra moins encore être réveillé par l'irritation du phrénique; le diaphragme auquel ce nerf aboutit dans les éternumens légers, trop preſſés ou imparfaits, ne s'abaiſſe

(*a*) Il paroît étrange que Martin Schook ait ſoutenu dans ſon ouvrage *De ſternutatione*, *Amſt.* 1664, *p.* 53, que ceux qui éternuent par la lumiere, le font parce qu'elle va directement frapper la membrane des narines. L'illuſtre auteur *des maladies des femmes* paroît ſuppoſer auſſi qu'on éternue ſouvent au ſoleil, parce que la lumiere frappe la membrane interne des narines. (*Traité des maladies des femmes*, *tom. II*, *p.* 229.)

aucunement ou très-tard quand la poitrine eſt dilatée, & que les muſcles ſont contractés entre les côtes; donc ce muſcle ne concourt que peu ou point, & certainement moins que tous les autres à cette convulſion, malgré qu'on ait cru juſqu'à préſent qu'il en étoit l'inſtrument principal, & que cette idée ait entraîné les anatomiſtes à rechercher la communication entre les narines & le diaphragme. On ne voudra pas enfin recourir à une communication trop éloignée & imaginaire entre les muſcles de la poitrine, & tous ceux de la tête & du col qui ſe remuent également avec les premiers dans l'éternument; & cependant il paroît que les derniers ſe meuvent volontairement.

Je crois que les convulſions de l'éternument ſont entiérement ſemblables à celles qui ſont réveillées par le chatouillement; ſi l'on frotte légérement les narines, les plantes des pieds ou ailleurs, toute la machine fait des contorſions, de la tête aux pieds, & peut-être tous les muſcles ſont en mouvement. Dans ce cas-là, on ne dira pas que les nerfs irrités par le chatouillement font le tout *per conſenſum*, & par une impulſion machinale, imaginaire, quand il n'y a aucune proportion entre le chatouillement & les débats de la machine: ces mouvemens ceſſent au lieu de devenir plus forts, quand on appuie la main en frottant rudement, & même on peut ſouffrir quelquefois le chatouillement ſans ſe mouvoir, en faiſant des efforts ſur ſoi-même, ou on n'y eſt pas du tout ſenſible quand l'ame eſt enſévelie dans des penſées profondes, dans le ſommeil, & dans les apoplexies; quoique dans tous ces cas-là les muſcles ſoient frappés par une cauſe méchanique. Nous nous remuons donc quand on nous chatouille pour en éviter la douleur, & parce que réellement on le veut; mais c'eſt l'ame qui veut ces mouvemens, quoiqu'elle ne puiſſe pas toujours les ſupprimer, quand elle auroit envie de le faire.

Il y a encore des cauſes rares & extraordinaires de l'éternument, par leſquelles on comprend aiſément que l'ame dans certaines circonſtances, qu'il eſt plus aiſé de ſentir que d'exprimer, veut éternuer pour ſe délivrer de quelque incommodité inconnue; par exemple il y a des perſonnes qui éternuent en plongeant les pieds dans l'eau; & cela ne vient certainement pas de ce que l'eau parvient juſqu'aux narines, ou de ce qu'elle remue les muſcles éloignés de la poitrine.

Il eſt vrai qu'on dira que l'éternument n'eſt pas volontaire, parce que le plus ſouvent on ne peut pas le réprimer; mais peut-on auſſi s'empêcher quelquefois de rire, malgré que cela ſe faſſe par le moyen des muſcles volontaires & mis en mouvement par l'ame? On raconte d'un homme, qui ayant pris dès ſa jeuneſſe l'inſurmontable habitude de contrefaire tous les mouvemens & les grimaces qu'il voyoit faire aux autres enfans, fut enfin réduit à marcher dans les rues les yeux fermés, parce qu'il ne pouvoit plus ſe retenir (*Tranſ. philoſ.*); pourra-t-on dire que tous ſes mouvemens étoient organiques, & que ce n'étoit qu'un pantomime qui, ſans ame & ſans volonté, faiſoit tant de libres mouvemens par le moyen de tant de muſcles volontaires?

On n'a fait toute cette longue digreſſion que pour faire voir combien il y a de circonſtances dans leſquelles notre argument n'a pas moins de force, puiſque tout ce que l'on a dit d'une liberté bornée par l'habitude, ſuffit pour nous ſatisfaire ſur toutes les ambiguités de l'éternument. Ainſi, de même que les hommes ne ſont pas capables d'éternuer quand il leur plaît, ils ne peuvent non plus remuer la prunelle que quand les circonſtances l'exigent. Nous nous ſommes accoutumés à éternuer en certains cas ſeulement, hors deſquels cela ne réuſſit pas; ainſi nous avons pris l'habitude de dilater & de rétrecir la prunelle au peu & au trop de lumiere, & nous ne pouvons le faire hors de ces circonſtances.

Je me ſers de ces mots: *mouvemens libres*, *mouvemens volontaires*, *principe ſentant*, pour m'accommoder à l'uſage, & je n'entends par ces mots autre choſe qu'une ſenſation réveillée dans le cerveau avant le mouvement des muſcles; je laiſſe à d'autres le ſoin de déterminer par de ſublimes recherches la valeur exacte de ces mots, me ſouciant fort peu de l'explication qu'on voudra leur donner, pourvu qu'il ſoit toujours vrai que les prunelles ſe meuvent par les loix indiquées, & que ce phénomene naturel eſt inconteſtable.

Il nous reſte encore une autre objection qui paroît très-forte; le fait n'eſt pas bien ſûr, mais quand même il le ſeroit, cela ne prouveroit rien. On dit qu'il y a eu des aveugles par maladie du nerf, qui pourtant remuoient les prunelles à la lumiere; mais en ce cas-là il ſuffit que l'aveugle s'apperçoive qu'il eſt expoſé à la lumiere pour qu'il remue les prunelles, par l'ancienne habitude qui n'eſt pas encore éteinte en lui, & mille choſes peuvent le lui faire deviner. La chaleur ſur le viſage, le mouvement de l'air, & le plus petit ſentiment du toucher lui ſuffit, pendant que toutes ces choſes ne ſuffiroient pas pour les autres qui voient, & en voyant ont l'ame occupée ailleurs; mais je veux ſuppoſer que ce mouvement ſoit arrivé ſans aucun indice, peut-on aſſurer que le nerf optique, en perdant la faculté de voir, perd auſſi tout autre ſentiment? Pourquoi ne pourroit-il pas être dérangé au point ſeulement de ne plus renvoyer les images au cerveau, mais de pouvoir y tranſmettre les ſecouſſes d'un choc ordinaire? il eſt vrai que tous les ſentimens dépendent du toucher; mais peut-on aſſurer que leurs différences ne dépendent pas auſſi de la différente diſpoſition des nerfs, de façon que ſi la maladie a détruit cette organiſation qui produiſoit le tact viſuel, il n'y puiſſe pourtant reſter quelqu'ordre des parties moins exact & moins parfait, mais ſuffiſant néanmoins pour produire le ſimple tact ordinaire, même très-délicat, comme cela arriveroit ici par le léger choc de la lumiere? Dans les rhumes du cerveau, ceux qui en ſont affectés, ne démêlent pas les odeurs, mais ils s'apperçoivent qu'ils ſont touchés par quoi que ce ſoit que l'on introduiſe dans les narines; mais ſans avoir recours aux rhumes, il ſuffit du cas raconté plus haut, d'un effluve qui, placé ſous les narines, parvient juſqu'à les brûler ſans qu'on en démêle l'odeur. L'eſprit de ſel ammoniac ou de corne de cerf, ou telle autre odeur la plus pénétrante & la plus volatile, ſi on ne l'inſpire avec les narines, ne produit d'autre ſenſation que celle d'une exhalation incommode, qui bouche & qui pénétrant dans les narines, juſqu'à y produire une brûlure inſupportable, ne ſe fait cependant jamais ſentir comme odeur, tant que l'on contient la reſpiration. Voilà donc une circonſtance dans laquelle la même matiere réveille ſur le même organe le ſentiment du tact, mais non le ſentiment propre de l'organe qui eſt excité, quand les particules & les effluves ſont portés par le courant de l'air qu'on inſpire, & qu'elles parviennent en gliſſant ſur les membranes internes des narines; ainſi la langue brûlée ou écorchée par hazard, ſe ſent touchée par les mets, mais n'en démêle pas le goût. Il eſt donc vrai que tout organe d'un ſens particulier, éprouve la ſenſation qui lui eſt propre, outre le ſimple tact commun; ainſi la même choſe peut arriver dans le nerf optique: il ne verra plus, mais il ſentira la lumiere, non pas de telle façon qu'elle réveille l'idée de l'objet, mais il la ſentira comme un ſimple corps qu'il touche, & cela ſuffit pour cauſer le mouvement des prunelles,

Que le fait ſoit vrai ou faux, cet éclairciſſement ſuffit & me paroît très-raiſonnable, une fois que nous ſommes convaincus que l'iris eſt remué par volonté.

Voilà le ſyſtême que je me ſuis fait après pluſieurs expériences & obſervations que je viens de rapporter; & comme je les fis il y a neuf ans à Boulogne, j'y eus pour témoins pluſieurs des ſavans de ce pays, & entr'autres l'illuſtre & rare femme D. Laure Baſſi, dont pour tout éloge il ſuffit de rapporter le nom. Si quelqu'un vouloit les répéter, il faut auparavant qu'il s'exerce long-tems ſur les prunelles des animaux vivans, & qu'il apprenne à diſtinguer les mouvemens que fait la prunelle, quand elle eſt frappée par la lumiere, de ceux auxquels l'iris eſt ſujet par bien d'autres cauſes, qui ſont en grand nombre & ſi fréquentes, qu'elles peuvent quelquefois confondre & embarraſſer l'obſervateur, au point de lui faire croire que la prunelle s'élargit quand elle eſt frappée par la lumiere.

Comment ſe font les mouvemens de l'iris.

Après avoir fixé & démontré ces vérités, il nous reſte toujours l'envie de ſavoir par quels reſſorts l'iris ſe dilate & ſe rétrecit, ſuivant les loix que nous venons d'établir. Voilà le point difficile que toute la ſcience des Phyſiciens n'a pu ſurmonter, de façon que toute eſpérance paroît perdue, de bien entendre ce phénomene. Ignorance fatale, car ſi l'on parvenoit à ſavoir cela, il n'y auroit plus rien à deſirer ſur l'iris.

L'incertitude & l'obſcurité qu'il y a ſur cet article, ſont ſuffiſamment démontrées par les étranges & différentes idées qui ont partagé tous ceux qui ont entrepris de déchiffrer cette énigme. Les premiers furent ceux qui eurent recours au moyen facile de ſuppoſer dans l'iris, un muſcle en forme d'anneau avec des fibres circulaires: par le rétreciſſement de ce muſcle, on expliquoit le tout fort aiſément, ainſi ils commencerent tout de ſuite à l'y appercevoir. Il en ſurvint d'autres plus ſubtils qui publierent alors des choſes plus vraiſemblables. Ils ſuppoſerent avant tout que la lumiere irritoit l'iris en la frappant immédiatement, que les nerfs mis en mouvement, reſſerroient comme autant de nœuds ſes canaux, qui en conſéquence remplis d'humeur retenue, ſe gonfloient & élargiſſoient l'iris qui n'eſt qu'un tiſſu de ces canaux, & qu'alors l'iris s'étendant tout naturellement, ſon ouverture venoit à être conſéquemment reſſerrée. Quelqu'un auſſi ſuppoſa que les fibres de l'uvée diſpoſées en forme de rayons par un mouvement muſculaire, mais contraire à tous ceux des muſcles connus, élargiſſoient l'iris en s'alongeant dans leur action. L'illuſtre Haller enfin, après avoir ſoutenu que l'iris ſe meut quand la *rétine* eſt frappée par la lumiere, ſuppoſe un ſoudain concours d'humeurs, produit comme celui que l'on imagine en certain endroit du corps des mâles.

Le muſcle circulaire vu par Ruiſch, & ſuppoſé par Winſlow, ne ſe trouve pas malgré les exactes obſervations des anatomiſtes; ainſi il paroît qu'on a imaginé ſon exiſtence, ne ſachant expliquer autrement le mouvement de l'iris. Ruiſch même n'aſſure pas toujours de l'avoir vu, & quelquefois il ne le ſuppoſe que par néceſſité: *Fibras illas orbiculares, non inculenter conſpici poſſe, quin oculi mentis in auxilium ſint vocati*, & ailleurs, *ſe tantùm circulum eum minorem prædictum eſſe exiſtimare fibris orbicularibus.* (*Epiſt. Theſ.*) Mais réellement ni Morgagni ni Zinn, avec toute leur exactitude & de bons microſcopes, n'ont pu rien trouver, & Haller, après avoir pluſieurs fois eſſayé, le nie formellement. Si l'on ne trouve donc pas ces fibres circulaires, elles ne ſeront qu'une hypotheſe deſtituée de raiſon. Le fait détruit l'autre opinion des nerfs qui reſſerrent les canaux, parce que l'iris n'eſt pas irritable par le choc de la lumiere, & les nerfs ne le ſont par aucune choſe. On ne parlera pas de l'opinion de Meri, car elle eſt abſurde. Mais quand même elles ſeroient toutes vraiſemblables, elles tombent toutes également après ce que nous venons de dire, même celle de la plus grande affluence d'humeur; car quand la prunelle eſt rétrecie, l'iris eſt dans ſon état naturel, dans lequel elle eſt forcée de reſter, car ſa ſtructure & ſon organiſation l'exigent. L'iris s'efforce de retourner à ſon état naturel, & y revient tout de ſuite dès que la volonté ceſſe de le tenir reſſerré. Toutes les parties des animaux en font autant quand elles s'alongent & s'étendent par force. Ainſi donc ſe trouve réſolue la difficulté du reſſerrement de la prunelle, ſans avoir eu beſoin de tout ce que l'on a juſqu'ici imaginé pour l'expliquer.

Tout le nœud enfin ſe réduit à ſavoir comment l'iris ſe rétrecit; nœud peut-être indiſſoluble, car l'anatomie ne peut percer ſi avant, & les ſens ſont ſi bornés à cet égard, qu'à peine y a-t-il lieu d'enfanter des hypotheſes raiſonnables. On ne doit pas paſſer ſous ſilence les imaginations des grands anatomiſtes, qui crurent apperçevoir dans l'iris un muſcle tiſſu de fibres en forme de rayons, car leurs théories paroiſſoient exiger une pareille explication, mais il eſt auſſi vrai que ce muſcle en forme d'étoile a été en vain cherché par Morgagni, par Haller, tous les deux fameux anatomiſtes du ſiecle, & que Zinn & Ferrein n'ont pas mieux réuſſi dans cette recherche; & s'il m'eſt permis de le dire moi-même après ces grands hommes, je l'ai cherché en vain dans les yeux des hommes, des quadrupedes, des oiſeaux & des poiſſons. Il ne m'a ſervi de rien de couper & rompre en milles ſens différens cette membrane, & de l'examiner avec des loupes très-fines, je n'y ai jamais rien trouvé qui parût un muſcle, ni aucune de ces marques qui diſtinguent de tout le reſte cette ſorte de fibre. L'iris m'a toujours paru un tiſſu de canaux de nerfs, & de très-ſubtils filamens cellulaires qui les lient & compoſent cet anneau mobile; il eſt vrai que tout cela ne ſuffit pas pour les nier abſolument: mais par-tout où il n'y a pas de preuves contraires, ne pas voir une choſe eſt une raiſon très-ſolide pour ne la pas croire, & on ne peut pas ſuppoſer & imaginer tout ce qui nous accommode, arrangeant la nature à notre fantaiſie. Mais il y a encore plus: ce que nous venons de dire eſt un très-fort indice pour croire qu'il n'y a dans cette partie aucune ſorte de muſcle. Il eſt dans la nature de chaque fibre de ſe raccourcir quand elle eſt irritée, propriété très-générale, étendue juſqu'aux polypes. L'iris ſe maintient immobile à toute ſorte de piccotement, à la lumiere la plus vive, & juſqu'aux étincelles électriques; elle ne remue pas même lorſqu'on irrite les yeux des animaux vivans, ou prêts à mourir. Mais quand même on accorderoit l'exiſtence de ce muſcle, il ſeroit compoſé de telles fibres, qui dans le rétreciſſement deviendroient trente fois plus courtes, parce que j'ai vu l'iris rétreci d'autant dans les chats tués depuis peu, & dans d'autres animaux, quand au premier coup-d'œil il ne paroît pas même qu'il y ait d'iris. Merveille improbable & inouie; car il n'y a pas de muſcle qui ſe raccourciſſe même de la moitié, dans les animaux qui ont le ſang chaud, & les polypes même, ſi tendres & ſi gélatineux, on les a vus ſe raccourcir quelquefois douze fois, mais jamais plus.

On ne peut croire non plus que l'iris s'étende par un plus grand concours d'humeurs, qui la faſſent gonfler après l'impreſſion faite ſur la *rétine*. On a déja prouvé que cet état de l'iris eſt ſon état naturel, & n'eſt pas un changement occaſionné par cette

Digitized by Google

altération du moment ; il eſt enfin alors comme il ſeroit toujours, s'il n'étoit jamais beſoin de le remuer ; même ſi la choſe étoit ainſi, il ne ſeroit pas immobile, étant piqué & percé, comme j'ai pluſieurs fois eſſayé. Toutes les fois qu'on irrite quelque partie, on rappelle une plus grande quantité d'humeurs à la partie irritée ; la même choſe devroit arriver ſur l'iris. Les injections les plus fines & les plus pénétrantes, faites même tout de ſuite après la mort de l'animal, ne parviennent jamais à étendre l'iris autant qu'il l'eſt quand il ſe dilate à la lumiere, ou autant qu'il s'épanouit dans le ſommeil. L'exemple donc du gonflement qui arrive ſur certaines parties des mâles, eſt en quelque façon contraire à cette hypotheſe du plus grand concours d'humeurs à l'iris, & toutes ces choſes font voir que cette hypotheſe n'eſt ni prouvée, ni plauſible.

Après avoir exclu toutes les ſuppoſitions rapportées juſqu'à préſent, il me paroît qu'il ne reſte à ſoupçonner qu'une ſeule choſe avec quelque apparence de raiſon. Il paroît donc que le changement par lequel l'iris ſe rétrecit, doit plutôt être une diminution & un écoulement d'humeurs. Dans l'iris naturellement étendu, l'anatomie trouve des nerfs du tiſſu cellulaire, & des canaux qui ſûrement ſont remplis de quelque humeur. Il y a donc une quantité déterminée de ces humeurs dans les canaux, quand l'iris eſt étendu & qu'il occupe un eſpace plus grand, & tant que l'iris ſe maintient étendu, toutes ſes parties doivent reſter dans le même état ; une de ſes circonſtances eſt l'humeur dans ſes canaux : or donc, ſi cette humeur diminuoit, il viendroit à manquer une des circonſtances de l'état naturel de l'iris, & la raiſon de s'y maintenir plus long-tems ; de la diminution de cette humeur, il pourroit donc s'enſuivre le rétreciſſement de l'iris, & en conſéquence la dilatation de la prunelle. Cependant on ne trouve dans l'iris que nerfs du tiſſu cellulaire & canaux remplis d'humeurs, & comme des choſes inviſibles on n'en peut rien dire, il n'y a aucune raiſon pour y imaginer autre choſe. Le changement méchanique doit ſe faire de quelque façon, mais il ne ſe fait ni par concours d'humeurs, car cette cauſe le rétreciroit plutôt que de l'élargir, ni par les fibres muſculaires, puiſqu'il n'y en a pas ; & d'un autre côté, les nerfs, le tiſſu cellulaire & les canaux ſont des parties ſolides, immuables ; il n'y reſte donc que le fluide qui puiſſe s'augmenter, ſe diminuer, ou ſubir quelque altération.

Quoi qu'il en ſoit, il y a toujours un fait conſtant qui confirme mon ſoupçon : quand les animaux meurent égorgés, l'iris ſe reſſerre beaucoup. C'eſt un fait duquel ſi l'on peut déduire quelque choſe, c'eſt de ſuppoſer que l'humeur ſe diminue dans l'iris, en proportion de la diminution qui s'en fait par-tout ailleurs. Qu'on ne nous oppoſe pas un argument équivoque, que la choſe ſeroit tout-à-fait à rebours, parce que y ayant plus grand concours quand l'iris eſt déployé, ce ſeroit ſon vrai changement, & l'autre état devroit être cenſé comme naturel & ordinaire. La difficulté ſe réduit à ce ſeul point, de ſavoir de quels noms on doit appeller ces deux états différens de l'iris. Mais quand même on voudroit aſſigner les vrais noms de ces deux états, je ne ſais pas par quelle raiſon on devroit appeller violent l'état d'une membrane, quand ſes canaux ſont pleins d'humeurs, comme qui diroit qu'un animal eſt dans ſon état naturel quand il eſt épuiſé de ſang, parce qu'alors ſes vaiſſeaux ſanguins ne ſont plus gonflés par le ſang. Enfin l'état naturel d'une partie me paroît être tel quand la partie eſt immobile, de quelque maniere que ce ſoit, n'importe ; cela peut arriver en mille manieres différentes, mais toujours naturelles. Il eſt donc probable que quand l'iris ſe rétrecit, l'humeur qui rempliſſoit auparavant ſes canaux s'écoule & diminue. Il ne faut pas dire que cette hypotheſe ſoit la même que celle du concours, en changeant ſeulement la façon de l'exprimer ; car l'hypotheſe du concours ſuppoſe une nouvelle humeur qui concoure & s'introduiſe : celle-ci au contraire, ne ſuppoſe que cette quantité d'humeur qui doit néceſſairement y être par la nature de la partie.

Il ſuffit que ce que je viens de dire ſoit probable, & qu'il n'y ait aucune preuve, aucun fait, qui le détruiſe. Comment cela arrive exactement, je ne ſaurois le dire ; & on ne peut exiger autre choſe de moi. On ſait beaucoup de faits, ſûrement, dans la nature, ſans que l'on ſache ni le pourquoi ni le comment, & malgré cela ils n'en ſont pas moins vrais. On ne doute plus à préſent que l'air ne ſoit un corps grave, & que les corps n'aient une mutuelle attraction, par laquelle le ciel & la terre ſe ſoutiennent, malgré qu'on ne ſache donner aucune raiſon de la façon que les vents ſouffient, & que la lune agit ſur l'Océan. Qui eſt-ce qui peut dire tant de choſes, ſi notre vue eſt ſi foible & ſi courte ? Que l'on trouve quelqu'un qui puiſſe calculer quand & comment la penſée remue les filamens nerveux, quelle eſt l'élaſticité de l'iris ; qui ſache exactement dire comment l'iris eſt conſtruit ; & que l'on demande à cet homme comment ſe vuident les canaux de l'iris, il pourra ſatisfaire tout de ſuite à la queſtion, ou pour mieux dire, il n'y aura plus aucune hypotheſe. (*Cet article eſt de M. l'abbé* FONTANA, *phyſicien de S. A. R. l'Archiduc Grand Duc de Toſcane, & directeur du cabinet royal d'hiſtoire naturelle à Florence.*)

RETORTE, ſ. f. (*Chymie.*) ſorte de vaſe ſervant à des opérations chymiques dont le fond ou le bas eſt ſphérique, mais il ſe termine par une pointe courbée plus ou moins, dont la direction qu'on nomme *le col de la retorte*, ſeroit la tangente du point de la ſphere où elle commence. La partie intérieure du col ſuit la direction du diametre parallele à cette tangente. Un vaſe de cette figure détermine naturellement les parties volatiles que le feu éleve, à entrer dans le col cylindrique de la machine, où elles ſont un peu arrêtées par la courbure du tuyau, qui change la direction de leur mouvement. Cette eſpece de *retorte* eſt propre à ſéparer les parties fixes de la matiere ſur laquelle on travaille, de celles qui le ſont plus, comme on le voit dans la diſtillation de l'huile de vitriol, de l'eſprit de nitre, de l'eſprit de ſel, *&c.* Les ouvriers en verre courbent ordinairement le col des *retortes* qu'ils font d'une figure conique, afin que les vapeurs qui s'élevent & s'amaſſent dans la partie la plus large, puiſſent tomber d'elles-mêmes, après s'être un peu condenſées dans le récipient.

Mais dans les diſtillations lentes qui demandent un feu très-violent, & long-tems entretenu pour élever des particules peſantes, Boerhaave recommande l'uſage de vaſes cylindriques, dont le ſommet horizontal s'ouvre par un col horizontal auſſi : il prétend qu'ils ſont plus commodes pour la diſtillation des phoſphores & autres matieres qui ne s'élevent que difficilement. Après avoir préparé une quantité conſidérable d'huile de vitriol ou d'autres acides foſſiles, au lieu de *retortes*, il employoit des vaſes de terre à longs cols avec des becs cylindriques à larges ouvertures, dans leſquels il inſéroit des tuyaux, cylindriques auſſi, bien lutés aux jointures, qui ſe vuidoient dans des récipiens de verre, & il trouvoit que cette maniere de diſtiller étoit plus aiſée & plus commode qu'aucune autre. (+)

RETOURNEMENT, (*Aſtron.*) opération par laquelle on vérifie un quart de cercle ou un ſecteur,

en obſervant une étoile près du zénith, le limbe tourné vers l'orient, & vers l'occident alternativement (*M. DE LA LANDE.*)

RETRADIEN, (*Muſiq. des anc.*) nome inventé par Terpandre au rapport de Bartholin d'après Suidas : c'étoit probablement un nome de cithare. (*F. D. C.*)

§ RETRAIT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des pals, bandes, *&c.* qui mouvant du haut de l'écu ne s'étendent point juſqu'en bas, & ſe trouvent raccourcis.

Retrait ſe dit auſſi du chef, qui n'a que la moitié de ſa largeur ordinaire, quoiqu'il ne ſoit point abaiſſé ſous un autre chef.

De la Porte de Liſſac, en Limoſin ; *d'argent à trois pals retraits de gueules ; au chef d'azur chargé de trois étoiles d'or, ſoutenu d'une deviſe du ſecond émail.*

D'Eſteing de Saillans, du Terrail, en Rouergue ; *d'azur à trois fleurs de lys d'or, au chef retrait de même.* (*G. D. L. T.*)

§ RETZ, *ou* RAIS, (*Géogr.*) *Ratiacum* & non *Ratiatum* ; *Ratiacenſis* & non *Ratiatenſis pagus*, comme il eſt écrit dans *Dict. raiſonné des Sciences*, &c. Cette pairie s'éteignit par la mort de Pierre de Gondi en 1676, du tems du roi Théodoric ou Thierri II. On battoit monnoie à *Ratiacum* : Pornic & Berniere ſont deux ports du pays de *Retz*.

C'eſt dans le pays de *Retz*, à la terre de la Noue, paroiſſe de Fretnai, qu'eſt né le célebre François de la Noue, ſurnommé *Bras-de-fer*, tué au ſiege de Lamballe en 1591, & honoré des larmes de Henri IV, & des regrets de tous les officiers François. (*C*)

REVISION, (*Fabrique des armes.*) dans les manufactures d'armes établies pour le ſervice du roi, eſt le lieu où des ouvriers de choix & de confiance examinent les canons des armes des troupes, vérifient leurs proportions, & s'aſſurent qu'ils n'ont point de défaut intérieur ni extérieur. Après l'examen le plus ſcrupuleux, on polit & adoucit les canons à la lime douce & à l'huile, & on les dépoſe dans une falle baſſe & humide après les avoir bien eſſuyés. Ils y reſtent un mois : s'il y a quelque partie mal ſoudée, quelque fente même ſuperficielle, la rouille manifeſte ces défauts. On les viſite de nouveau après un mois de ſéjour, dans cette ſalle, en préſence des officiers prépoſés par le roi, pour veiller à cette importante partie du ſervice : c'eſt un contrôleur des armes qui fait cette viſite. Les canons défectueux y ſont rebutés, & ceux qui paroiſſent d'un ſervice ſûr, ſont reçus définitivement pour le compte du roi. La *réviſion* ſuit l'épreuve des canons, & eſt elle-même une nouvelle épreuve. *Voyez* ÉPREUVE (*Fabrique des armes.*) dans ce *Supplément*.

RÉVOLUTION, ſ. f. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) Dans le poëme épique & dramatique, lorſque la fable eſt implexe, il arrive ſur la fin de l'action un événement qui change la face des choſes, & qui fait paſſer le perſonnage intéreſſant du malheur à la proſpérité ou de la proſpérité au malheur ; c'eſt ce qu'on appelle *révolution*.

L'événement s'annonce quelquefois comme le terme du malheur, & il en devient le comble ; quelquefois il ſemble en être le comble & il en devient le terme. Dans *Inès*, au moment qu'Alphonſe ſe laiſſe fléchir, & que Pedre ſe croit le plus heureux des hommes, Inès ſe trouve empoiſonnée. Dans *Alzire* la mort de Guſman, qui ſemble mener Alzire & Zamor au ſupplice, les unit & les rend heureux ; c'eſt comme un coup de vent qui annonçoit le naufrage & qui conduit au port.

Le dénouement le plus parfait eſt celui où l'action ſe décide par une *révolution* ſoudaine, qui porte le perſonnage intéreſſant d'une extrémité de fortune à l'autre : tel eſt celui de Rodogune.

Que la *révolution* déciſive ſoit heureuſe ou malheureuſe, elle ne doit jamais être prévue par l'acteur intéreſſé ; & lors même qu'il touche à ſa perte, ſa ſituation n'eſt jamais ſi touchante que lorſqu'il a le bandeau ſur les yeux.

Mais faut-il que la *révolution* ſoit inattendue pour le ſpectateur ? Non pas ſi elle eſt funeſte ; car en la prévoyant on frémit d'avance, & la terreur mene à la pitié. On voit dès l'expoſition d'Œdipe, que ce malheureux prince va ſe convaincre d'inceſte & de parricide, éclairer l'abime où il eſt tombé, & finir par être en horreur à la nature & à lui-même ; & à chaque nouvelle clarté qui lui vient, la terreur & la pitié redoublent. Il n'eſt donc pas toujours vrai, comme le croyoit Ariſtote, que la terreur & la pitié naiſſent de la ſurpriſe que nous cauſe l'événement.

C'eſt lorſque le dénouement eſt heureux qu'il ne doit être pour le ſpectateur que dans l'ordre des poſſibles, & des poſſibles éloignés, dont les moyens ſont inconnus : car le perſonnage en péril ceſſe d'être à plaindre dès qu'on prévoit ſa délivrance. Mais ne la prévoit on pas, direz-vous, quand on a lu la tragédie, où qu'on l'a vu jouer une fois ? Le ſoin qu'a pris le poëte de cacher un dénouement heureux eſt donc alors inutile. Non, ſi ſon intrigue eſt bien tiſſue. Quelque prévenu qu'on ſoit de la maniere dont tout va ſe réſoudre, la marche de l'action en écarte la réminiſcence : l'impreſſion de ce que l'on voit empêche de réfléchir à ce que l'on ſait ; & c'eſt par ce preſtige que les ſpectateurs qui ſe laiſſent toucher, pleurent vingt fois au même ſpectacle ; plaiſir que ne goûtent jamais les vains raiſonneurs & les froids critiques.

Ceux-ci portent à nos ſpectacles deux principes oppoſés, le ſentiment qui veut être ému, & l'eſprit qui ne veut pas qu'on le trompe. La prétention à juger de tout fait qu'on ne jouit de rien : on veut en même tems prévoir les ſituations & en être ſurpris, combiner avec l'auteur, & s'attendrir avec le peuple, être dans l'illuſion & n'y être pas. Les nouveautés ſur-tout ont ce déſavantage, qu'on y va moins en ſpectateur qu'en critique : là chacun des connoiſſeurs eſt comme double, & ſon cœur a dans ſon eſprit un incommode & fâcheux voiſin. Ainſi le poëte qui ne devroit avoir que l'imagination à ſéduire, a de plus la réflexion à combattre & à repouſſer. C'eſt un malheur pour le public lui-même ; mais de ſon côté il eſt ſans remede : ce n'eſt que du côté du poëte qu'il eſt poſſible d'y remédier, & en voici les moyens.

Le premier & le plus facile eſt de rendre, par un dénouement funeſte, le pathétique de l'événement indépendant de la ſurpriſe : le ſecond de faire naître le dénouement, s'il eſt heureux, du fond des caracteres paſſionnés, & par-là ſuſceptibles des mouvemens contraires.

Dans le premier cas, ce qui doit arriver étant en évidence, & l'intérêt n'ayant plus l'inquiétude pour aliment, le poëte n'a plus à craindre la prévoyance du ſpectateur. Mais comme le pathétique dépend abſolument de l'impreſſion réfléchie qui, de l'ame de l'acteur intéreſſant, ſe communique à la nôtre ; ſi l'impreſſion n'étoit pas violente, le contre-coup ſeroit foible & léger. Pourquoi la mort de Zopire, celle de Sémiramis, celle de Zaïre, celle d'Inès, eſt elle pour nous ſi douloureuſe ? Parce qu'elle eſt douloureuſe à l'excès pour les acteurs dont nous prenons la place. Pourquoi le dénouement de Britannicus eſt il ſi froid, tout funeſte qu'il eſt ? Parce qu'il n'excite ni dans l'ame de Néron, ni dans celle de Burrhus, ni dans celle d'Agrippine, une aſſez forte émotion. Junie

demande

demande vengeance au peuple, & ſe retire parmi les veſtales : ſa douleur n'a rien de touchant. Mais Sémiramis égorgée tend les bras à ſon meurtrier, & ſon meurtrier eſt ſon fils ; mais Zopire ſe traîne vers ſes enfans qui viennent de l'aſſaſſiner, & leur apprend qu'ils ont plongé le poignard dans le ſein de leur pere ; mais Oroſmane, en retirant ſa main ſanglante du ſein de Zaïre, apprend qu'elle étoit innocente & qu'elle n'a jamais aimé que lui ; mais Inès, entourée de ſes enfans, ſent les atteintes du poiſon mortel, & Pedre, au moment qu'il ſe croit le plus heureux des époux & des peres, trouve ſa femme qu'il adore empoiſonnée & rendant les derniers ſoupirs. Voilà de ces événemens qui, pour déchirer l'ame des ſpectateurs, n'ont pas beſoin de la ſurpriſe, & qui ſont même d'autant plus pathétiques, qu'ils ſont annoncés & prévus : auſſi les anciens, lorſqu'ils préparoient une cataſtrophe funeſte, ne prenoient-ils aucun ſoin de la cacher au ſpectateur ; & c'eſt pour ce genre de tragédie un avantage que je n'ai pas voulu diſſimuler.

Si au contraire le poëte médite un dénouement heureux, il faut abſolument qu'il le cache, & le plus ſûr moyen eſt de le faire naître du tumulte & du choc des paſſions : leurs mouvemens orageux & divers trompent à chaque inſtant la prévoyance du ſpectateur, & le laiſſent juſqu'à la fin dans le doute & dans l'inquiétude. Le ſort des perſonnages intéreſſans eſt alors comme un vaiſſeau battu par la tempête : ſera-t-il naufrage ou gagnera-t-il le port ? C'eſt cette incertitude qui nous attache & nous agite juſqu'au dénouement.

« Par les mœurs, dit Ariſtote, on prévoit les ré» ſolutions » ; oui, par les mœurs habituelles d'une ame qui ſe poſſede & ſe maîtriſe ; & voilà celles qu'on doit éviter, ſi l'on veut cacher un dénouement qui naiſſe du fond des caracteres. Ne faut-il donc employer alors que des perſonnages ſans mœurs, ou dont les mœurs ſoient indéciſes ? Non ; mais il faut que l'événement dépende de la réſolution d'une ame agitée par des forces qui ſe combattent, comme le devoir & le penchant, ou deux paſſions oppoſées. Quoi de plus décidé que le caractere de Cléopatre, & quoi de moins décidé que le parti qu'elle prendra, quand Rodogune propoſe l'eſſai de la coupe ? Quoi de plus ſurprenant, & quoi de plus vraiſemblable que de la voir ſe réſoudre à boire la premiere, pour y engager, par ſon exemple, Rodogune & Antiochus ? Voilà ce qui s'appelle un coup de génie. Il ſeroit injuſte, je le ſais, d'en exiger de pareils ; mais toutes les fois qu'on aura pour moyen le contraſte des paſſions, il ſera facile de tromper l'attente des ſpectateurs ſans s'éloigner de la vraiſemblance, & de rendre l'événement à-la-fois douteux & poſſible.

Pour cacher un dénouement heureux, les anciens, au défaut des paſſions, n'avoient guere que la reconnoiſſance, & tout l'intérêt portoit alors ſur l'incertitude où l'on étoit ſi les acteurs intéreſſans ſe reconnoîtroient à propos : tel eſt l'intérêt de l'*Iphigénie en Tauride*. C'eſt un excellent moyen pour produire la *révolution* ; mais, comme l'obſerve Corneille, il n'a point la chaleur féconde des mouvemens paſſionnés.

Quelquefois on emploie à produire la *révolution*, un caractere équivoque & diſſimulé qui ſe préſente tour-à-tour ſous deux faces, & laiſſe le ſpectateur incertain de la réſolution qu'il prendra. Le chef-d'œuvre de l'art en ce genre eſt le complot d'Exupere, moyen viſiblement caché du dénouement d'*Héraclius*.

La reſſource la plus commune & la plus facile eſt celle d'un incident nouveau ; mais cet incident ne produit ſon effet qu'autant que ce qui le précede le prépare ſans l'annoncer.

J'en ai aſſez dit pour faire voir que le choix que nous laiſſe Ariſtote d'amener la *révolution* ou néceſſairement, ou vraiſemblablement, n'eſt rien moins qu'indifférent & libre. Un dénouement qui n'eſt que vraiſemblable, n'en exclut aucun de poſſible ; il laiſſe tout craindre & tout eſpérer. Un dénouement néceſſaire n'en peut laiſſer attendre aucun autre ; & l'on ne doit pas ſuppoſer que, lorſque l'effet tient de ſi près à la cauſe, le lien qui les unit échappe aux yeux des ſpectateurs. Si donc le dénouement eſt malheureux, comme il eſt bon qu'il ſoit prévu, rien n'empêche qu'il ſoit néceſſaire ; mais s'il doit être heureux il doit être caché, & par conſéquent n'être que vraiſemblable.

La même raiſon permet de prolonger un dénouement funeſte, & oblige à preſſer un dénouement heureux. L'un peut très-bien occuper un acte ſans que l'action languiſſe. Il y a même dans le théâtre Grec telle tragédie dont tout le nœud eſt dans l'avant-ſcene, & dont toute l'action n'eſt qu'un dénouement prolongé : telle eſt cet *Œdipe* qu'on nous donne pour un chef-d'œuvre de l'art. Mais ſi l'autre, j'entends le dénouement heureux, eſt pris de plus loin que d'une ou deux ſcenes rapides, l'action, dénouée lentement & fil à fil, s'affoiblit & tombe en langueur. *Voyez* CATASTROPHE, DÉNOUEMENT, INTRIGUE, RECONNOISSANCE, *Suppl.* (*M. MARMONTEL.*)

R H

RHADAMISTE, (*Hiſt. anc.*) fils de Pharaſmane, roi d'Ibérie, fut comblé par la nature de tous les dons extérieurs & ſéduiſans qui ont plus de force ſur les eſprits que les qualités du cœur. L'éducation ni l'âge ne purent jamais adoucir la férocité de ſon caractere. Son ambition criminelle murmuroit de la trop longue vieilleſſe de ſon pere qui le retenoit au pied d'un trône où il étoit impatient de monter, & où même il étoit appellé par les vœux ſecrets de la nation. Pharaſmane, qui n'ignoroit ni ſes intrigues ni les diſpoſitions du peuple, lui conſeilla de s'emparer de l'Arménie dont il avoit chaſſé les Parthes, pour placer ſur le trône ſon frere Mitridate. *Rhadamiſte* ſe retira en fugitif à la cour de ſon oncle, ſous prétexte d'être tombé dans la diſgrace de ſon pere. Il en fut reçu avec autant d'affection que s'il eût été ſon fils ; il lui donna même ſa fille en mariage. Ces témoignages de bonté donnerent à *Rhadamiſte* une conſidération dont il ſe ſervit contre ſon bienfaiteur. Les grands furent corrompus par ſes largeſſes ; le peuple, ſéduit par ſes graces extérieures, ſouhaita de l'avoir pour maître. Dès qu'il eut préparé les moyens d'une révolution, ſon pere lui fournit une armée qui entra dans l'Arménie où elle ne trouva que des traîtres préparés à vendre leur roi. Mitridate, abandonné de ſes ſujets & ſoutenu de quelques Romains, ſe retira dans une citadelle où il fut bientôt aſſiégé & contraint de ſe rendre à la diſcrétion du vainqueur qui le reçut avec les témoignages les plus affectueux, l'appellant ſon pere, & l'aſſurant qu'il n'avoit à craindre ni le fer ni le poiſon. Il le mena dans un bocage ſacré pour offrir un ſacrifice, & pour rendre les dieux garans de leurs promeſſes réciproques. Ils ſe toucherent dans la main, ſelon l'uſage des barbares ; ils lierent leurs pouces enſemble & en tirerent du ſang qu'ils ſucerent. Ces cérémonies furent à peine achevées, que celui qui préſidoit à cette ſolemnité renverſa par terre Mitridate. On le chargea de fers à la vue de ſa femme qu'on traînoit ſur un char après lui. *Rhadamiſte*, parjure & dénaturé, ordonna de les étouffer dans des couvertures. Il choiſit ce genre de ſupplice, pour ne pas violer la foi du ſerment qu'il avoit fait de ne jamais employer le fer & le poiſon : leurs enfans furent égorgés, quelques jours après, pour les punir d'avoir pleuré leur mort. Il ne reſta pas long-tems poſſeſſeur

d'un empire uſurpé. Vologeſes, roi des Parthes, profitant des troubles de l'Arménie, mit ſon frere Tiridate ſur un trône autrefois occupé par ſes ancêtres. *Rhadamiſte*, trop foible pour leur réſiſter, ſe réfugia dans l'Ibérie. La contagion le ſervit mieux que ſes armes. La peſte détruiſit plus de la moitié de l'armée des Parthes, & ceux qui ſurvécurent à ce fléau abandonnerent l'Arménie où *Rhadamiſte* ne rentra que pour exercer de nouvelles cruautés. Ces peuples, quoique familiariſés avec l'eſclavage, ſecouerent le joug dont ils étoient accablés. Ils l'aſſiégerent dans ſon palais d'où il ſe ſauva avec ſa femme Zénobie. Cette princeſſe étant enceinte, ne put ſupporter les fatigues de la route : alors, prévoyant qu'elle alloit ſe voir abandonnée aux vengeances des barbares, elle pria ſon mari de lui donner la mort. *Rhadamiſte*, dont l'amour étoit une fureur, refuſa, pendant quelque tems, de lui rendre ce ſervice inhumain. Mais enfin, tranſporté de jalouſie, il craignit qu'un autre ne devînt poſſeſſeur de tant d'appas. Ce fut pour prévenir cet outrage qu'il la frappa de ſon épée; & la croyant morte, il traîna ſon corps dans l'Araxe, d'où elle fut retirée par des bergers qui la rappellerent à la vie. *Rhadamiſte*, couvert d'un ſang ſi précieux, s'enfuit dans l'Ibérie où il paſſa le reſte d'une vie troublée par ſes remords. Il vivoit ſous les regnes de Claudius & de Néron. (*T—N.*)

§ RHAMNOÏDE, (*Bot. Jard.*) en latin *rhamnoides*, *hippophae*; en anglois, *ſea buckthorn*; en allemand, *ſeekreutzdorn*.

Caractere générique.

Les fleurs mâles & les fleurs femelles ſont portées par des individus différens; les fleurs mâles ont un calice d'une ſeule feuille découpée en deux parties, & quatre étamines courtes; les fleurs femelles ont un calice d'une ſeule feuille ovale & partagée en deux ſegmens par le bord; au centre eſt ſitué un petit embryon arrondi, qui devient une baie globuleuſe à une ſeule cellule, contenant une ſeule ſemence oblong-arrondie.

Eſpeces.

1. *Rhamnoïde* à feuilles figurées en fer de lance.
Hippophae foliis lanceolatis. Linn. *Sp. pl.*
Sea buckthorn with a willow leaf.
2. *Rhamnoïde* à feuilles ovales.
Hippophae foliis ovatis. Linn. *Sp. pl.*
Canada ſea buckthorn.

La premiere eſpece croît d'elle-même ſur les bords de la mer dans les ſables des dunes; je l'ai auſſi rencontrée le long de quelques torrens en Suiſſe, elle s'éleve dans les bonnes terres à dix ou douze pieds : les individus mâles parviennent même à quinze, & peuvent s'élever en arbre ſur une tige unique & nue; les feuilles ſont étroites, épaiſſes, rabattues par les bords, d'un verd de mer par-deſſus, & de couleur de rouille par-deſſous; les fruits ſont d'un jaune-orangé, il s'en trouve une variété dans les ſables de Hollande qui porte des baies rouges. La ſeconde eſpece eſt naturelle de l'Amérique ſeptentrionale; ſes feuilles ſont plus larges & plus courtes : ces arbriſſeaux ſe multiplient aiſément par les ſurgeons qu'ils pouſſent abondamment de leurs pieds. Juſqu'à ce que le *n°.* 2 ſoit plus commun, on peut le multiplier de marcottes & même de boutures, ou le greffer ſur le commun. Les *rhamnoïdes* méritent une place dans les boſquets d'été & d'automne, par le ton ſingulier de leur verd & l'éclat de leurs baies; ils ne perdent leurs feuilles que bien avant dans le mois de décembre. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

§ *RHETIA*, (*Géogr. anc.*) La Rhétie étoit comprise entre les Alpes Rhétiques & la Vindélicie, elle s'étendoit de l'oueſt à l'eſt, des frontieres de l'Helvétie à celles de la Norique. Le pays des Griſons répond en grande partie à la Rhétie; les courſes que les Rhetes firent en Italie, les cruautés qu'ils y exercerent, obligerent Auguſte d'envoyer contre les barbares, Druſus, fils de Livie; ce jeune prince, aidé de ſon frere Tibere, vainquit ces montagnards, força leurs châteaux, & ſoumit la Rhétie. Horace, en célébrant ces exploits, en rapporte la principale gloire à Auguſte.

La vigne rhétique, tranſplantée dans le territoire de Vérone, donnoit un vin très-eſtimé, que l'empereur Auguſte mettoit au-deſſus de tous les autres. Virgile ne lui préfere que les vins de Falerne. (*C.*)

RHETRA, (*Géogr. anc.*) ancienne ville d'Allemagne, dans le Mecklenbourg, ſur le Tollenderſée, occupoit le terrein où eſt aujourd'hui le village de Prilwiz : on y trouva, à la fin du ſiecle dernier, un grand nombre d'idoles & d'uſtenſiles deſtinés aux ſacrifices, dont l'antiquité eſt inconteſtable, & qui répandent un nouveau jour ſur la religion des Vendes; ces différentes pieces ſont toutes de métal & paroiſſent avoir été fabriquées entre le dixieme & le douzieme ſiecle, dans l'intervalle des deux pillages auxquels la ville de *Rhetra* fut livrée. M. Pan-Wogen, peintre de la cour de Berlin, a publié en 1762, *les antiquités religieuſes des Obotrites*, trouvées dans le temple de *Rhetra*, deſſinées & gravées en taille-douce. *Voyez Journal Encycl.* 1 juillet 1773, *p.* 95.

Radegaſt étoit le premier dieu de *Rhetra*, il fut adoré dans preſque toute l'Allemagne : on l'appelloit auſſi *Lucciaſici :* ces noms ſignifient le conſeil ſuprême de dieu unique; il eſt nud, avec une tête de chien, au-deſſus de laquelle eſt un oiſeau. Par la lettre d'un Brandebourgeois à un Mecklenbourgeois, imprimée à Butzow 1773, on conteſte la ſituation de *Rhetra* aux environs de Prilwitz, & on eſt porté à croire que cette ville antique fut fondée ſur la Muritz, dans la principauté de Guſtrow; on y ſoutient auſſi, contre l'ouvrage de M. Maſch, ſur les anciens monumens, que les idoles dont il s'agit ne ſont pas les mêmes qui ont été conſervées dans le temple de *Rhetra*.

Non noſtrum inter vos tantas componere lites. (*C.*)

§ RHONE, (*Géogr. anc. & mod.*) Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *page* 260, 2 *col. tome XIV*, dit que ce fleuve mouille le *fort de la Claie*; c'eſt de la *Cluſe* ou de l'*Écluſe*, en Bugey, enſuite *Vienne* & *Lyon*; il falloit dire, ſelon ſon cours, *Lyon* & *Vienne :* on ne dit rien des bouches du *Rhône*, il faut y ſuppléer.

Les anciens ont varié ſur le nombre de ces bouches, comme ſur celles de pluſieurs autres fleuves, qui ſe partagent en divers bras pour ſe rendre dans la mer. Polybe, ſelon Strabon, reprenoit Timée d'en compter cinq, n'en reconnoiſſant que deux; Artemidor en connoiſſoit trois; & Pline diſtingue en effet trois bouches par des noms particuliers. *Lybica appellantur duo Rhodani ora modica : ex his alterum Hiſpanienſe, alterum Metapinum : tertium idemque ampliſſimum Maſſalioticum.* Marianus Capella en parle de même; Ptolomée ne diſtingue que deux embouchures, l'occidentale & l'orientale; mais on peut regarder comme une troiſieme bouche du *Rhône*, le canal qu'il prend pour celui de Marius, & qu'il indique avant que d'arriver à la bouche occidentale. Les changemens arrivés dans les embouchures peuvent mettre de la difficulté à reconnoître les anciennes : un bras, ſous le nom de *Paſſon*, conſidérable il y a un ſiecle, avoit été abandonné huit ans avant qu'Honoré Bouche compoſoit ſa

Digitized by Google

Chorographie, qui précede ſon *Hiſtoire de Provence*; le fleuve s'étoit porté tout entier dans un autre canal, nommé *bras de fer*; mais le *Rhône* a repris depuis ſur la gauche, & forme aujourd'hui le *canal des Loſnes*.

On peut retrouver le *Metapinum* de Pline dans la plage & la tour de Tanpan: l'*Oſtium Hiſpanienſe*, reculée vers l'Eſpagne, doit être la décharge du bras du *Rhône*, qui ſe détache du grand canal, un peu au-deſſus d'Arles, pres de Fourques, qu'on nomme le *petit Rhône*. Le *Maſſalioticum Oſtium* eſt la grande embouchure du côté de Marſeille, une branche par divers rameaux s'eſt étendue juſqu'à Aigues-mortes; l'iſſue de ce canal qui, d'Aigues-mortes conduit à la mer, ſe nomme *Gras du Roi*, ſans doute à cauſe de l'embarquement de ſaint Louis. L'ouverture qu'on a donnée dans la mer, au-deſſous de Peccais, ſe nomme *le Gras-neuf*, *gradus novus*. (*C.*)

RHUDEN *ou* RUTHEN, (*Géogr.*) ville du duché de Weſtphalie, dans l'électorat de Cologne, en Allemagne. La riviere de Mon en baigne les murs, & quelques couvens s'y trouvent. C'eſt le chef-lieu d'un comté particulier qui renferme encore les petites villes de Warſten & de Kaldenhart, avec nombre de villages & de châteaux. (*D. G.*)

§ RHYTHME, (*Muſiq.*) mot grec dont l'étymologie eſt au moins incertaine.

Nous entendons dans cet article, par le mot *rhythme*, un certain ordre dans la ſucceſſion des tons; & pour donner tout-d'un-coup à notre lecteur une idée juſte & générale du *rhythme* en muſique, nous remarquerons qu'il y fait le même rôle que la meſure des vers en poéſie.

Comme les anciens ont attribué une grande force eſthétique au *rhythme*, & que même aujourd'hui tout le monde avoue que ce qu'on appelle proprement beau dans le chant en dépend, c'eſt ici qu'il appartient d'en rechercher la nature & l'effet. Ces recherches ſeront d'autant plus utiles, qu'aucun artiſte ne les a entrepriſes, au moins que je ſache; ce qui eſt cauſe que les compoſiteurs ont ſouvent eux-mêmes des idées très-confuſes du *rhythme*; ils en ſentent bien la néceſſité, mais ils ne peuvent en rendre raiſon.

Je viens de dire qu'on attribue la beauté proprement dite de la muſique au *rhythme*. Pour déterminer plus exactement le ſujet de mes recherches, il faut néceſſairement que je remarque ici que le chant tire ſa force eſthétique de deux ſources très-différentes.

Les tons de la muſique peuvent avoir une ſignification naturelle, & où le *rhythme* n'entre pour rien. On entend des ſons qui d'eux-mêmes ſont gais, joyeux, tendres, triſtes ou douloureux. Ces ſons ont le pouvoir de nous remuer, ſans que l'air y entre pour rien; & ſouvent on donne auſſi le nom de *beau* à ce pouvoir. La beauté qui réſulte du *rhythme* eſt toute autre; elle gît dans des choſes parfaitement indifférentes en elles-mêmes; dans des choſes qui n'ont aucune ſignification naturelle, qui n'expriment ni la joie ni la douleur.

Pour écarter toute diſcuſſion étrangere à la recherche que nous allons faire de l'origine, de la nature & de l'effet du *rhythme*, nous ne choiſirons d'abord que des élémens indifférens en eux-mêmes, tels que le ſon d'un tambour ou celui d'une ſeule corde; ſons qui n'ont par eux-mêmes d'autre pouvoir que celui que le *rhythme* leur donne: enſuite il nous ſera facile d'appliquer notre théorie à d'autres élémens.

Qu'on ſe repréſente donc les ſimples coups frappés ſur un tambour, ou les ſimples ſons d'une même corde, & qu'on ſe demande: *Comment une ſuite de pareils ſons peut-elle devenir agréable, & obtenir un caractere moral ou paſſionné?* & l'on ſera juſte au point où commencent les recherches ſur le *rhythme*. Venons au fait.

D'abord il eſt clair que des coups qui ſe ſuivent ſans aucun ordre, ou ſans obſerver entr'eux des tems égaux, n'ont rien qui puiſſe réveiller l'attention: on entend ces coups ſans y penſer. Cicéron compare quelque part le nombre oratoire à la chûte variée, mais réguliere, des gouttes de pluie: cette comparaiſon peut auſſi nous être utile. Tant qu'on n'entend que le bruit confus des gouttes, on ne penſe rien d'autre ſinon qu'il pleut. Mais ſi au milieu de ce bruit on entend la chûte de quelques gouttes particulieres, & qu'on s'apperçoive que ces gouttes reviennent toujours dans le même tems, ou qu'après le même eſpace de tems il tombe toujours deux, trois ou plus de gouttes qui ſe ſuivent dans un certain ordre, & ont par-là même quelque choſe de périodique, comme les coups de marteau de trois ou quatre forgerons, alors l'attention eſt excitée à examiner cet ordre. Voilà donc déja un commencement au *rhythme*; ſavoir, le retour régulier des mêmes coups.

Si donc, pour en revenir aux coups de tambour, nous imaginons une ſuite de coups égaux, & qui ſe ſuccedent à égales diſtances, & que nous les repréſentions par des points égaux & mis à des diſtances égales, • • • • •, nous aurons une idée de l'ordre le plus ſimple dans la ſuite des choſes; ce qui fournit le premier dégré, le dégré le plus foible du *rhythme*. Ses coups ſont égaux entr'eux, & ſe ſuivent à égales diſtances; & ce *rhythme*, le plus ſimple de tous, ne produit rien qu'un dégré très-foible d'attention. Car, comme les ſons qui frappent continuellement notre oreille, n'ont ordinairement aucune régularité remarquable, on devient attentif auſſi-tôt qu'il s'en trouve.

Veut-on augmenter encore l'ordre d'un dégré, on le peut en rendant les coups inégaux en force, & en variant ces coups forts & foibles, ſuivant une regle fixe. La regle fixe la plus ſimple eſt de faire conſtamment ſuccéder un coup fort à un foible: alors, outre la régularité de la ſucceſſion des coups à diſtances égales, on remarqueroit celles qui réſultent de ce que les coups ſe ſuccedent toujours par couples, dont le premier coup eſt fort & l'autre foible, comme ces points • . | • . | • . | Ici commence déja ce que nous appellons *meſure* en muſique. Cette ſucceſſion meſurée de coups a quelque choſe de plus pour attirer l'attention. On y trouve une double uniformité, & le premier dégré de changement.

Nous pouvons poſer ici comme un fait connu, que l'uniformité, alliée au changement & à la variété, réveille un ſentiment agréable. Voilà donc d'où réſulte le plaiſir que nous trouvons à des choſes qui, iſolées & en elles-mêmes ſont parfaitement indifférentes; & ici nous commençons à comprendre comment le *rhythme* ou le bon ordre, obſervé dans une ſuite de choſes indifférentes, peut faire naître le beau.

A préſent il eſt facile de s'imaginer combien de changemens on peut faire dans la meſure; ce qui rend non ſeulement l'ordre des coups plus varié, mais lui donne auſſi un caractere. Comme il ſeroit faſtidieux & inutile de s'étendre là-deſſus, je me contenterai de faire quelques remarques à ce ſujet.

Tout le monde ſent la différence de caractere qu'il y a entre la meſure à quatre tems & celle à trois. La meſure 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 | 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 |, ou 𝅗𝅥 ♪ | 𝅗𝅥 ♪ |, ou encore 𝅗𝅥 𝅗𝅥 | 𝅗𝅥 𝅗𝅥 |, nous fait une toute autre impreſſion que la meſure 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 | 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 |, ou que celle-ci 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 | 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝅗𝅥 |; & ces deux ſortes de meſures ont un caractere diſtingué & différent de ♪ ♪ ♪ | ♪ ♪ ♪ | ♪ ♪ ♪ | ♪ ♪ ♪ | qui eſt compoſé de la meſure à deux tems & de celle à trois. Pour ſentir cela, on n'a qu'à prononcer, pendant quelque tems, les mots ſuivans, en obſervant la ponctuation:

un, deux : un, deux : un, deux : ou ceux-ci : *un deux trois : un deux trois : un deux trois :* ou enfin : *un deux trois, quatre cinq ſix : un deux trois, quatre cinq ſix.* On ſent très-diſtinctement la différence d'ordre qu'il y a dans ces trois ſortes de ſucceſſions, où l'on ſent les trois ſortes de *rhythme.* Ajoute-t-on encore à cela que la meſure peut avoir différens dégrés de mouvemens que le compoſiteur indique par les mots *allegro, andante, adagio,* &c. que dans la même meſure les coups peuvent ſe ſuccéder dans un ordre très varié, comme lorſque pour ♩ ♪ ♪ | on met ♩. ♪ | ou ♩ ♪. 𝅘𝅥𝅯 |; que quelquefois même on omet quelques coups en les remplaçant par des ſilences; qu'enfin les coups peuvent auſſi différer par un ſon plus aigu ou plus grave, & qu'on peut les détacher ou les lier enſemble, & les rendre différens par quantité d'autres modifications que la voix humaine peut ſur-tout donner aux ſons; alors on comprendra facilement qu'une ſeule eſpece de meſure eſt ſuſceptible d'une variété inépuiſable. En général ce que nous venons de dire fait comprendre comment une ſuite de ſons, indifférens en eux-mêmes, peut devenir agréable, & acquérir un certain caractere, uniquement par l'ordre de leur ſucceſſion.

A préſent nous pouvons déja déterminer ce que c'eſt proprement que le *rhythme* dans une ſuite de ſons. Ce n'eſt en général que la diviſion de cette ſuite de ſons en membres d'égale grandeur, enſorte que deux, trois, quatre ou plus de coups faſſent un des membres de cette ſuite; membre qui ne doit pas être uniquement arbitraire, mais ſe diſtinguer des autres par quelque choſe qu'on ſente réellement. C'eſt proprement ce qu'on appelle *meſure* en muſique, & *pied* en poéſie, & c'eſt la premiere eſpece de *rhythme* & la plus ſimple. Mais ce *rhythme* ſimple eſt de pluſieurs ſortes : il eſt égal ou inégal; & le *rhythme* égal, auſſi-bien que l'inegal, peut encore acquérir différens caracteres par la ſous-diviſion qu'on peut y introduire, en y mettant par exemple, tantôt plus de noires, & tantôt plus de croches.

Mais ſi l'on raſſemble auſſi pluſieurs meſures pour en faire d'autres membres, enſorte que chacun de ces nouveaux membres ſoit compoſé de deux, trois ou plus de meſures, on a une nouvelle eſpece de *rhythme* que nous nommerons *rhythme compoſé.* Enfin de ces nouveaux membres compoſés on peut encore compoſer d'autres membres ou périodes. Si ces périodes ſe ſuivent auſſi en tems égaux, il en réſulte encore un *rhythme* plus compoſé que le précédent.

Expliquons ceci par le moyen d'une ſuite de coups telle que celle dont nous avons déja parlé.

Suppoſons que l'on compte effectivement tout haut une ſuite de ſons, comme *un, deux, trois, quatre,* &c. & que l'on prononce chaque mot auſſi haut & avec le même accent que les autres; dans ce cas on n'a que de l'ordre ou de la régularité ſans meſure ni *rhythme :* mais cette régularité eſt ſuſceptible de plus ou moins de viteſſe. Si tous les ſons étoient parfaitement égaux, & qu'on ne voulût pas les compter tout de ſuite, mais les aſſembler deux à deux, trois à trois, *&c.* ainſi *un deux, un deux,* ou *un deux trois, un deux trois,* &c. on auroit une apparence de meſure, mais ce ne ſeroit qu'une apparence, tant qu'on ne ſentiroit pas dans les coups même quelque choſe qui occaſionnât cette diviſion en membres de deux, trois ou plus de parties.

Mais ſi cette diviſion en membres a réellement ſon principe dans le ſentiment, & ſi, par exemple, on donne un accent plus marqué au premier, troiſieme, cinquieme, *&c.* ſon qu'aux autres, alors on fait naître la meſure à deux tems | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 | *&c.* où les notes marquées d'un tiret indiquent celles qui ont un accent plus fort. Si, au lieu de mettre l'accent ſur la premiere, troiſieme, *&c.* on le met ſur la premiere, quatrieme, ſeptieme, *&c.* on a la meſure à trois tems 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 |, & ainſi des autres. Ici nous avons de la régularité & du *rhythme.*

Dans la même meſure on a encore différentes eſpeces de *rhythme*, eſpeces qui réſultent de ce que les ſons peuvent former un même membre ou un même tout de différentes manieres. Par exemple, cette ſuite de ſons 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 | & celle-ci 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥 | ont la même meſure qu'on appelle *meſure à trois tems ;* mais chacune de ces ſuites a un *rhythme* different, quoiqu'elles portent le même nom comme meſure. Quand on compare ainſi les différentes parties d'une meſure, on ne fait abſolument attention qu'à la durée des ſons & à l'accent qu'on leur donne; leur plus ou moins d'aigu ou de grave n'y entre pour rien; car dans les deux meſures, *fig. 1, pl. XIV de Muſiq. Suppl.* il n'y a point de different *rhythme.*

Et voilà pour ce qui regarde le *rhythme* ſimple.

Lorſqu'on aſſemble pluſieurs meſures pour en faire un membre, comme lorſque deux, trois ou quatre meſures ſont toujours une période marquée dans la ſuite des ſons ou des mouvemens; alors on produit le *rhythme* compoſé.

Tout le monde ſait quel nombre infini de changemens on peut faire par le moyen du *rhythme compoſé :* il faut remarquer qu'en muſique on n'eſt pas obligé de compoſer ce *rhythme* de meſures entieres, comme ici 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 |, mais qu'on peut le former de parties de meſures, comme 𝅗𝅥 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 | 𝅗𝅥 |, ou 𝅗𝅥 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥 𝅘𝅥 | : c'eſt-à-dire, que le *rhythme compoſé* peut commencer au commencement, au milieu, ou à la fin de la meſure; mais il faut qu'il finiſſe à la partie de la meſure qui précede celle par où il a commencé, comme on le voit dans les deux exemples précédens.

Enfin on peut former un *rhythme compoſé* deux fois, trois fois, *&c.* lorſqu'on aſſemble deux ou trois périodes; ainſi, par exemple, deux ou plus de meſures forment un membre; deux ou plus de membres forment une période ou une partie; & deux de ces périodes ou parties toute la mélodie, qu'on répete tant que l'on veut. Tous les airs de danſe ſont dans ce goût.

Ce que l'on vient de rapporter peut ſuffire pour donner à un lecteur attentif une idée juſte de ce qu'eſt le *rhythme* dans la muſique; l'on voit qu'il n'eſt autre choſe que la diviſion périodique d'une ſuite de choſes ſemblables; diviſion par le moyen de laquelle on réunit l'uniformité de cette ſuite à la variété; enſorte qu'un ſentiment continu qui auroit été par tout homogene, devient varié & changeant par le moyen de la diviſion rhythmique; mais examinons encore de plus près l'origine & les effets du *rhythme.*

Les peuples à demi ſauvages obſervent le *rhythme* dans leurs danſes, & tout le monde mêle du *rhythme* dans pluſieurs occupations, ce qui prouve qu'il n'eſt pas l'ouvrage de l'art, qu'il ne réſulte pas du raiſonnement, mais qu'il eſt fondé ſur un ſentiment naturel. Toute perſonne obligée de compter avec une certaine viteſſe, ne comptera pas long-tems d'une maniere uniforme & ininterrompue, comme *un, deux, trois, quatre,* &c.; mais elle formera bientôt des membres de deux ou trois nombres, & comptera *un deux, trois quatre,* &c. ou *un deux trois, quatre cinq ſix,* &c. Si l'on compte aſſez lentement pour former chaque membre de deux nombres, on cherche à rompre la trop grande uniformité en trainant & alongeant chaque mot, enſorte qu'il ſe divite en deux parties, & l'on compte *un . . . n, deu . . . ux, troi . . . ois,* &c.

Auſſi-tôt que l'oreille eſt frappée de ſons qui ſe ſuccedent en tems égaux, on ne peut s'empêcher de les compter intérieurement, & par conſéquent de

Digitized by Google

les arranger comme on vient de le dire. Si nous formons nous-mêmes ces ſons, en frappant, par exemple, nous les arrangerons de maniere que la variété des coups ſoulage la fatigue de compter rhythmiquement. Le tonnelier qui cercle un tonneau, le chauderonnier qui frappe un chauderon, ceſſent bientôt de donner des coups égaux & iſolés, ainſi ♪♪♪♪♪♪, *&c.* bientôt ils les aſſemblent ainſi, 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 | *&c.* ou ainſi 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 |, *&c.* & varient la force des trois ou quatre coups dont ils forment leur meſure, afin que cette diviſion devienne ſenſible à l'oreille.

Il eſt tout auſſi ſûr qu'on rendra les membres ſemblables entr'eux; & quand bien même quelqu'un s'aviſeroit de compter ainſi 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 | 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 |; il ne manquera pas après deux ou trois membres inégaux de recommencer une nouvelle période ſemblable à la premiere, comme 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 | 𝅗𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 |, *&c.* car ſans cette régularité le calcul deviendroit trop fatigant.

Maintenant qu'une expérience inconteſtable nous a montré que toute diviſion *rhythmique* eſt naturelle & a ſon principe dans le ſentiment, examinons ſur quoi ſe fonde ce ſentiment naturel.

Remarquons que nous ne demandons aucun *rhythme* dans une ſuite d'objets, qui par eux-mêmes ou par leur conſtitution naturelle, ont de la variété, du changement, & entretiennent par-là notre activité. Nous n'exigeons aucun *rhythme* dans un diſcours qui nous occupe, ſoit uniquement par la narration, ſoit par le développement des idées; nous n'en demandons pas davantage lorſqu'on veut nous émouvoir, & qu'on nous raconte une aventure touchante, de maniere que nous y appercevions continuellement quelque choſe de nouveau, capable d'exciter le ſentiment. Un homme qui veut nous émouvoir de pitié envers lui n'a qu'à nous détailler la miſere qui l'opprime; & tant que durera ſon diſcours nous l'écouterons avec un attendriſſement continuel, ſans que ſa narration ait beſoin du *rhythme* pour entretenir ce ſentiment; il l'eſt aſſez par chaque nouvelle circonſtance douloureuſe que nous apprenons.

La même choſe nous arrive dans nos occupations; tant que notre ouvrage nous fournit quelque objet nouveau, nos forces n'ont pas beſoin d'être excitées par des cauſes étrangeres. Un peintre ne donnera pas un mouvement cadencé à ſon pinceau, il n'en a pas beſoin; le nouvel objet qui ſe préſente à ſes yeux à chaque trait qu'il forme, a une force ſuffiſante pour l'animer à continuer ſon ouvrage; mais celui qui lime quelque choſe ou fait quelque ouvrage, dont l'uniformité n'eſt interrompue par rien de nouveau, celui-là forme bientôt des mouvemens *rhythmiques* ou cadencés; mouvemens que Voſſius a obſervés même dans la façon de peigner & de frotter des baigneurs. *Voyez* ſon Traité *De poematum cantu & viribus rhythmi.* Donc nous ne délirons naturellement le *rhythme* que lorſque nous éprouvons des ſentimens continuellement uniformes.

Mais ſi le *rhythme* n'eſt naturel que lorſqu'il faut interrompre l'uniformité, pourquoi tous les peuples de la terre ſe ſont-ils aviſés de donner un *rhythme* aux poëmes déja aſſez variés par les choſes même qu'ils contiennent? parce qu'outre l'effet qui réſulte de la ſuite des événemens ou de la matiere qu'il contient, & qu'il a de commun avec la proſe, le poëme a encore pour but de produire un ſentiment gai, triſte ou tendre, continu ou homogene, & dont on ne pourroit pas entretenir la durée ſans le *rhythme*; ce qui le prouve, c'eſt que ſouvent la plus belle ode ou la chanſon la plus touchante, traduite très-fidélement, perd le pouvoir de nous entretenir dans un ſentiment uniforme. La traduction nous fournit bien la même ſuite d'objets que l'original; mais faute de *rhythme*, elle n'a pas le pouvoir d'entretenir en nous le ſentiment ſoutenu de gaieté ou de tendreſſe que réveille l'original. On lit toujours avec plaiſir l'Iliade & l'Odiſſée bien traduites en proſe; mais le ſentiment continu de grandeur & d'élévation dans l'action diſparoît.

Nous voilà donc convaincus par une expérience ſûre, que le *rhythme* eſt néceſſaire, lorſqu'il faut produire un effort ou un ſentiment continuel ou homogene.

Cela nous mene à découvrir le vrai fondement ſur lequel repoſe l'effet du *rhythme*. Toute impreſſion agréable ou déſagréable diſparoît bientôt, ſi la cauſe qui l'a produite n'eſt pas répétée. Le ſentiment ſuit les loix du mouvement: la toupie qu'un enfant a miſe en mouvement tourne quelques inſtans & puis tombe; pour que ſon mouvement continue, il faut que l'enfant lui donne de nouvelles forces par des coups de fouet répétés de tems en tems. Si l'on entretient un ſentiment paſſionné en le nourriſſant continuellement de nouvelles impreſſions, il ne reſte pas le même; l'ame reſte conſtamment en mouvement, il eſt vrai, mais ce mouvement eſt tantôt plus fort, tantôt plus foible; l'ame eſt dirigée vers d'autres objets, & ſon mouvement change même de nature. Nous éprouvons toutes ces impreſſions en liſant quelque trait touchant dans un hiſtorien; quoique ce qu'il nous raconte ſoit uniformément triſte, les choſes qu'il nous dit ſont de nature ſi différente, & ont un pouvoir ſi varié, que nous ſommes remués, tantôt doucement, tantôt très-douloureuſement, & que même nous l'écoutons quelquefois avec aſſez de tranquillité.

Par-là nous voyons que la répétition continuelle d'une même impreſſion, a ſeule la force d'entretenir un même ſentiment pendant un certain tems; c'eſt-là d'où vient le pouvoir étonnant du *rhythme* que nous allons à préſent conſidérer plus particuliérement.

Nous avons déja vu que le *rhythme* diviſe une ſuite d'impreſſions ſimples & ſucceſſives, comme le ſont des coups ou des ſons en membres égaux, & qui reviennent périodiquement dans des tems égaux, ce qui nous entretient dans une attention continuelle à obſerver le retour périodique des coups & des membres égaux, & nous oblige par conſéquent à compter toujours; or c'eſt là dedans qu'eſt tout le myſtere de la force du *rhythme*; mais pour ne pas devenir obſcurs par des obſervations trop générales, appliquons d'abord l'explication de ceci à des cas particuliers.

Le *rhythme* le plus ſimple eſt celui qui n'eſt compoſé que de membres égaux répétés continuellement; tel eſt celui du batteur en grange, du maréchal, d'un homme qui marche. Il eſt connu que ce *rhythme* facilite les différens travaux où il a lieu, & anime les ouvriers à l'application conſtante de leurs forces; il ne nous reſte donc qu'à voir comment il produit cet effet. Chaque batteur en grange a une partie du *rhythme* aſſignée pour donner ſon coup, & il répete ce coup exactement dans le même eſpace de tems, ou toujours apres le même nombre d'autres coups: ceci l'entretient dans une attention continuelle à ne pas manquer le moment de donner ſon coup, c'eſt-à-dire, qu'il compte toujours; mais ſon calcul eſt ſoulagé, non-ſeulement parce qu'il entend diſtinctement les coups des autres ſe ſuccéder dans des tems égaux, mais encore parce qu'il diſtingue chaque coup par ſon accent particulier, ſi je puis m'exprimer ainſi, & qu'en général les membres ſont courts, & ne ſont compoſés que d'un petit nombre de coups: il n'a donc pas beſoin de compter réellement, ſon tact ſent les nombres ſans

by Google

qu'il parle. Le moment de donner ſon coup eſt-il arrivé ? il le fait avec plaiſir, parce qu'il trouve du plaiſir dans l'ordre qui regne dans ſon travail. L'attention continuelle qu'il fait au nombre de coups, quelque petite qu'elle paroiſſe, l'empêche de ſentir la fatigue. Il en eſt de cet ouvrage comme de tous les autres ouvrages pénibles qu'on peut faire avec une attention médiocre à l'ouvrage même. Le voyageur eſt ſoulagé d'une partie de ſa fatigue, parce que la vue continuelle de nouveaux objets, ou l'entretien d'un compagnon, détourne ſon attention de l'application qu'il eſt obligé de faire de ſes forces.

Or, ſi le *rhythme*, outre ſon égale meſure de tems, a encore quelque choſe de caractériſtique, s'il eſt gai, tendre, ſérieux, l'impreſſion de ce caractere ſe répétera à chaque retour périodique du même membre : c'eſt, pour me ſervir de la comparaiſon que j'ai déja faite, c'eſt un nouveau coup de fouet que l'enfant donne à ſa toupie. La même impreſſion de gaieté, de tendreſſe, de gravité, eſt continuellement entretenue ; & l'uniformité du calcul que l'on fait en même tems par le ſeul ſentiment, berce, pour-ainſi-dire, l'ame dans cette impreſſion. Voilà d'où réſulte le ſentiment uniforme & continu avec lequel on écoute un air.

Ce n'eſt pas tout encore : le chanteur, le muſicien & le danſeur qui, par le mouvement de ſes membres concourt à produire le *rhythme*, l'auditeur même, qui ne chante que tout bas, ou qui aſſis danſe en idée, éprouvent à chaque meſure, à chaque période, un nouvel encouragement. Car, comme dans l'exemple rapporté ci-deſſus, le batteur en grange eſt continuellement attentif à frapper ſon coup à tems ; de même le chanteur, le muſicien, le danſeur & le ſpectateur ſont entretenus dans une attention continuelle, en obſervant exactement les accens afin de rendre le *rhythme* plus ſenſible. C'eſt pourquoi à chaque frappé de la meſure, & au commencement de chaque nouvelle période, il naît auſſi un nouveau deſir de donner l'accent à propos. Avant donc qu'une impreſſion ſoit entiérement finie, une autre commence déja, & cela cauſe en quelque façon une augmentation, un entaſſement de ſentimens & d'activité, qui enflamme toujours plus l'ame, & augmente le ſentiment qu'elle éprouve. Cela peut aller au point de mettre enfin tout le ſyſtême des nerfs en mouvement ; mouvement qui devient toujours plus vif, comme le mouvement ordinaire le devient, quand un coup ſuccede à l'autre avant que la force du premier ſoit épuiſée : en ſorte qu'une ame ſenſible peut à la fin être miſe entiérement hors d'elle-même.

Effectivement l'on voit des perſonnes qui commencent à chanter & à danſer ſans en avoir une grande envie, & qui peu-à-peu s'échauffent & ne finiſſent que lorſqu'elles tombent comme en défaillance, parce que leur corps n'eſt plus capable de ſupporter la fatigue ; cela arrive ſur-tout lorſque les inſtrumens qui accompagnent le chant ou la danſe, rendent le *rhythme* toujours plus ſenſible. Il n'eſt pas poſſible de décrire bien exactement tout ce qui ſe paſſe alors dans l'ame de ces perſonnes ; mais quelqu'un qui eſt accoutumé à obſerver les phénomenes pſychologiques avec quelque attention, comprendra par le moyen de ce que nous venons de remarquer, comment le *rhythme* diminue un ouvrage continuel & uniforme, & comment il entretient & augmente graduellement les ſentimens.

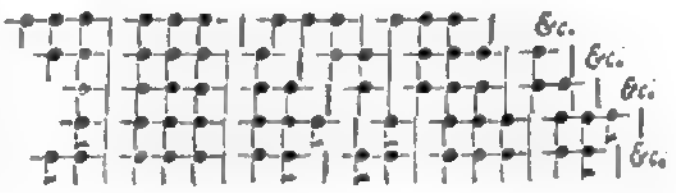
Enfin, on comprend, à l'aide de toutes ces conſidérations ſur le *rhythme*, comment on peut par ſon moyen donner à une ſuite de ſons indifférens en eux-mêmes, la nature d'un diſcours moral ou paſſionné. Cet objet ſeul mériteroit d'être examiné dans toute ſon étendue, parce que par ſon moyen on mettroit dans tout ſon jour la véritable eſſence, la nature la plus cachée de la muſique. Cet examen demanderoit un traité étendu, & nous ſouhaiterions de pouvoir engager un homme verſé dans la muſique à le faire, parce que tous ceux qui ont écrit juſqu'à préſent ſur cet art, ont paſſé preſque abſolument ſous ſilence ce point ſi eſſentiel, & qui découvriroit toute l'eſſence de l'art. Nous ſommes forcés à nous en tenir à quelques remarques fondamentales.

1°. Une ſuite de ſons diviſée ſimplement en meſures homogenes également grandes, comme le ſont celles qu'obſervent les batteurs en grange & les maréchaux, a le pouvoir de ſoulager le travail des ouvriers : mais cette même ſuite de ſons eſt plus ſignificative pour le ſpectateur qui la conſidere uniquement comme compoſée de ſons, & l'examine comme ayant quelque choſe de commun avec le diſcours : car ſi l'on ſe repréſente qu'on entend un homme parler une langue étrangere en obſervant cette meſure, auſſi-tôt cette ſuite de ſons diviſée en membres égaux, réveille en nous l'idée d'un homme qu'un ſeul & même objet entretient dans une ſenſation ou dans une activité déterminée, & l'on peut obſerver ſi cette ſenſation eſt vive ou ſi elle eſt douce ou tranquille. On trouvera même qu'à l'aide de ce *rhythme* ſimple, il eſt poſſible d'exprimer pluſieurs mouvemens de l'ame par des mots inintelligibles en eux-mêmes : on ſent ce que nous venons de dire, quoiqu'il ſoit impoſſible de le décrire en peu de paroles. Celui qui voudroit traiter cette matiere à fond, n'auroit qu'à écrire une ſuite de ſons ſemblables à ceux d'un maréchal, les diviſer ſucceſſivement en différentes meſures, leur donner différens mouvemens, différens dégrés de grave & d'aigu, de *piano* & de *forte*, comme *fig. 1, planch. XIV de Muſiq. Suppl.* & il ne lui ſeroit pas difficile de former pluſieurs ſuites de cette eſpece, dont chacune auroit un caractere paſſablement déterminé. Par ce moyen, on commenceroit à comprendre comment des ſons indifférens par eux-mêmes, peuvent, par le moyen du *rhythme* le plus ſimple, acquérir une ſignification déterminée, quoique générale.

2°. Fait-on un pas de plus, & forme-t-on de ces membres ſimples ou meſures des membres plus grands, enſorte que chacun de ces nouveaux membres ſoit compoſé de deux, trois ou quatre meſures, alors on obtient par cette nouvelle diviſion rhythmique un nouveau moyen de donner à ce langage inintelligible une ſignification intelligible. Par ce nouveau moyen, on diviſe ce langage en phraſes plus ou moins courtes, & de ces phraſes on forme des périodes déterminées & détachées.

3°. Pour rendre ce langage encore plus intelligible, on peut faire une quantité innombrable de changemens par le moyen des phraſes compoſées de deux, trois ou quatre meſures : chacun de ces changemens exprimera quelque choſe de différent. Ainſi, par exemple, on pourra par ces changemens indiquer facilement ſi le ſentiment eſt tranquille ou inquiet, s'il eſt homogene & continu, ou s'il change ; s'il eſt ſoumis à de petites ou à de grandes variations ; s'il augmente ou diminue en continuant.

Pour ſentir tout cela, faites pluſieurs de ces changemens rhythmiques dans une même ſuite de ſons. Entre la multitude de ces changemens, choiſiſſons ceux-ci,



Digitized by Google

& faiſons bien attention à l'effet de chacun de ces changemens; on comprendra d'abord comment on peut par ce moyen réveiller dans notre ame des ſentimens tranquilles ou inquiets, augmentant ou diminuant uniformément, continuant quelque tems, & puis ſe changeant bruſquement, &c.

Nous n'irons pas plus loin; car le peu que nous venons de dire ſuffit pour faire ſentir comment le mouvement & le *rhythme* ſeuls peuvent faire du chant le langage des paſſions, & rendre ce langage paſſablement intelligible. Il ſeroit fort à ſouhaiter qu'un maître de l'art voulût ſe donner la peine de diſtinguer les différentes eſpeces de *rhythme*, de déterminer le caractere de chaque eſpece, & de montrer enſuite ce que l'on peut exprimer, tant par chaque eſpece de *rhythme* en particulier, que par le mêlange des différentes eſpeces de *rhythme*.

Par ce moyen, on poſeroit les principes néceſſaires pour bien traiter une piece de muſique eu égard au *rhythme*, principes qui ſont de la plus grande conſéquence & qui manquent encore abſolument à l'art muſical. Juſqu'à préſent chaque compoſiteur s'eſt fié uniquement à ſon oreille.

Il faudroit terminer cet article par les regles pratiques les plus néceſſaires pour bien obſerver le *rhythme*; mais comme la théorie nous manque encore, nous nous contenterons de quelques principes fondamentaux, dont l'obſervation eſt utile en pratique.

1°. Des ſentimens doux, tranquilles & continus demandent un *rhythme* léger, facile à ſaiſir, & qui reſte toujours le même; c'eſt le cas de toutes les chanſons & de tous les airs de danſe. Dans ces pieces, l'ame doit être entretenue dans une ſituation égale & non agitée; ainſi le changement du *rhythme* n'a point lieu dans ce cas. Voilà encore pourquoi ces mélodies ſont courtes, & ne conſiſtent qu'en ſtrophes qu'on répete tant que la ſenſation doit durer.

Mais obſervons cependant que lorſque dans les chanſons même les ſentimens ſont légers, & pour ainſi dire ſeulement capables d'effleurer la ſurface de l'ame, ou que lorſqu'ils ſont d'une gaieté badine, il faut choiſir le *rhythme* le plus court & le plus facile; au lieu que lorſque les ſentimens ſont plus ſérieux & pénetrent plus dans l'ame, il faut choiſir un *rhythme* plus long. Si les ſentimens étoient entiérement ſérieux & même un peu ſombres, alors on pourroit employer des membres très-longs & dans leſquels deux *rhythmes*, chacun de deux, trois & même quatre meſures, fuſſent tellement entrelacés, que l'on ne s'apperçût du repos qu'après ſix ou huit meſures.

2°. Dans les pieces qui doivent exprimer des ſentimens qui changent, augmentent, diminuent, en un mot ne demeurent pas les mêmes, il faut auſſi choiſir un *rhythme* plus varié. Ici le *rhythme* doit être compoſé, tantôt de grands membres, tantôt de petits, & les changemens doivent être prompts ou lents, ſuivant que l'exigent les changemens du ſentiment. Ici encore l'on peut inſérer un membre d'une ſeule meſure parmi d'autres membres plus grands; on peut, après une période compoſée de membres de deux meſures, en faire ſuccéder une compoſée de membres de trois meſures, *&c.* Les variations du *rhythme* doivent en un mot ſe régler ſur celles du ſentiment.

3°. On peut s'écarter davantage de la régularité, lorſque le ſentiment a quelque choſe de contradictoire & de particulier. Il n'eſt pas difficile de comprendre comment on peut exprimer l'irréſolution, l'incertitude, l'embarras, *&c.* par le moyen des variations du *rhythme*. Nous n'en citerons qu'un ſeul exemple tiré de l'opéra de *Rodelinde*, dont la muſique eſt de M. Graun (*Voyez fig. 2, planche XIV de Muſiq. Suppl.*). Dans cet exemple, il y a quatre phraſes, dont chacune devroit être de quatre meſures, ſi le *rhythme* étoit régulier. Mais la premiere phraſe finit à la troiſieme noire de la ſeconde meſure, & la ſeconde phraſe commence à la quatrieme noire de la même meſure, c'eſt-à-dire, un tems trop tôt; cependant cette ſeconde phraſe contient juſte huit noires ou deux meſures, en comptant le ſoupir de la quatrieme meſure. La troiſieme phraſe finit à la ſeptieme noire, c'eſt-à-dire, à la ſeconde de la ſixieme meſure; ce qui fait que la quatrieme phraſe commence tout différemment des autres, ſavoir, au milieu de la meſure, tandis que la premiere phraſe commence avec la meſure, & les deux autres avec le levé qui précede la meſure.

Cette maniere tout-à-fait irréguliere d'employer le *rhythme*, eſt très-bonne ici où regnent l'épouvante & le trouble, & c'eſt pourquoi nous l'avons citée comme un exemple de l'effet ſingulier du *rhythme*.

4°. Dans des cas extraordinaires, & lorſqu'on cherche à mettre une énergie particuliere dans un endroit, on peut, en changeant le mouvement, changer auſſi le *rhythme* d'une maniere très-expreſſive (*Voy. fig. 3, n° 1, planch. XIV de Muſiq. Suppl.*). Suivant l'arrangement rhythmique de l'air d'où ce trait de chant eſt tiré, cette phraſe devroit être de quatre meſures, & ſi l'on n'avoit pas cherché à donner au mot *ombra* un air de triſteſſe ſolemnelle, on n'auroit fait qu'une ſeule meſure des deux premieres, comme *fig. 3, n°. 2, pl. XIV de Muſiq. Suppl.* & le *rhythme* auroit été très-régulier. Le compoſiteur a voulu être expreſſif; il a fait d'une meſure deux, afin qu'on pût chanter les deux premieres ſyllabes une fois plus lentement & avec un accent égal, & il a parfaitement atteint ſon but. Celui qui accuſeroit Graun d'avoir manqué ici au *rhythme*, en faiſant une phraſe de cinq meſures, au lieu de la faire de quatre, montreroit ſon peu de jugement.

5°. A cette occaſion nous parlerons d'une autre irrégularité apparente du *rhythme*, laquelle fait ſouvent un effet très-agréable. Cette irrégularité conſiſte à gliſſer une meſure qui n'appartient pas au *rhythme*, meſure pendant laquelle, par exemple, la voix ſe tait, tandis qu'un inſtrument répete ou imite le dernier trait de chant de la voix, comme *fig. 4, planch. XIV de Muſiq. Suppl.* Ici il ſe trouve une phraſe de quatre meſures, mais qui eſt coupée par le milieu, tandis que le violon répete la derniere meſure précédente. Cette expreſſion eſt des plus pittoreſques, & indique très-bien l'action d'une perſonne qui écoute, ſéduite par une trompeuſe eſpérance. La phraſe eſt néanmoins compoſée de quatre meſures.

Ceux qui voudront chercher de pareilles irrégularités dans les compoſitions des grands maîtres, dans celles, par exemple, de Hendel, de Graun, de Haſſe, y trouveront quantité d'exemples de la maniere de traiter le *rhythme* extraordinairement, & d'augmenter par ce moyen l'expreſſion de la façon la plus heureuſe. On trouveroit, ſur-tout dans les œuvres de ces grands muſiciens, pluſieurs fineſſes de l'art, par le moyen deſquelles un compoſiteur plein de ſentiment ſait couvrir les fautes que le poëte a pu commettre eu égard au *rhythme*. (*Cet article eſt tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts, en forme de Dictionnaire, par M. J. J. SULZER.*) *Voyez* la fin de l'*article* RÉCITATIF, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

R I

RIBAR, (*Géogr.*) bourg de la baſſe Hongrie, dans le diſtrict inférieur du comté de Soli, au voiſinage d'eaux minérales très-fameuſes, & de bains chauds très-eſtimés. A 600 pas au midi de ce bourg,

dans un petit vallon fort agréable & au milieu d'une prairie très-fertile, s'ouvre une caverne remarquable par la mauvaiſe qualité de ſes exhalaiſons; les oiſeaux & autres bêtes en meurent. Du fond de cette caverne jaillit avec force une eau très-abondante qui ne ſort point de l'enceinte de la caverne, mais s'y perd en s'engouffrant dans une fiſſure qu'elle rencontre. Le ſoufre domine ſans doute dans cette eau, puiſque ſes vapeurs ſont mortelles ſans être empoiſonnées; on peut la boire ſans danger, & manger de même la chair des oiſeaux & autres animaux tués par ſes vapeurs. (*D. G.*)

RICATI (*équation de*) *Algebre. Calcul intégral.* On appelle ainſi une équation différentielle du premier ordre à deux variables que le comte *Ricati* propoſa aux géometres vers 1720, & dont perſonne n'a encore donné de ſolution générale. Peut-être n'eſt-elle pas ſuſceptible d'en avoir une en termes finis.

Cette équation eſt de la forme

$$dy + y^2 dx + a x^m dx = o.$$

On a trouvé que toutes les fois $m = \frac{-4h}{2h \pm 1}$, h étant un nombre entier poſitif, la propoſée ſe réduiſoit à $dy' + y'^2 dx' + a' dx' = o$, d'où l'on tire $a' dx' = -\frac{dy'}{1+y'^2}$, pour le prouver, il ſuffit de faire y égal à $y' x' p + c x'^q + e x'^r \ldots$ & $x = a' x'^n$, & on trouvera des valeurs de q, r, &c. telles que la réduction ait lieu, la valeur de y en y' & x' n'étant qu'un d'un nombre fini de termes.

M. de la Grange a trouvé cette même ſolution par une méthode particuliere, & a donné de plus une ſérie très-commode pour repréſenter la valeur de y dans tous les cas où l'on n'a point l'intégrale. Voyez l'*art.* LINÉAIRES, *Suppl.*

Si l'on vouloit réſoudre cette équation quelle que fût m, on la rappelleroit d'abord à une équation linéaire du ſecond ordre, en faiſant, comme M. de la Grange, $x = x'^p$ & $y = \frac{dy' x'^q}{y' dx'}$, & déterminant q & p, enſorte qu'on ait $y' x' + b \frac{dy'}{dx'} + c x' \frac{d^2 y' = o}{dx'^2}$, on aura enſuite l'intégrale de cette transformée, en ſuppoſant que multipliée par A, fonction de x' elle devienne une différentielle exacte, en faiſant dans l'équation en A, $dA = Z A$, & $B Z^2 + C Z + D = o$. $B C$, D étant des fonctions algébriques rationnelles & entieres de x, & la forme de $B C D$ étant données, on en déterminera les coefficiens. Enfin tout cela étant connu, ſi on a une valeur de Z, on aura par les quadratures (*voyez* cet article) une intégrale qui contiendra $x' y'$ & $\frac{dy'}{dx}$, on mettra dans cette intégrale pour x' & $\frac{dy'}{dx}$ leurs valeurs en y & x, & on aura une intégrale en $x y'$ & y; on la différentiera en ſubſtituant encore pour $\frac{dy'}{dx'}$ & y' leurs valeurs, & pour $\frac{dy}{dx}$ ſa valeur tirée de la propoſée, on aura une fonction algébrique de $x y'$ & y égale à zéro, ſubſtituant dans l'intégrale ci-deſſus en x, y, & y' la valeur de y' tirée de l'équation algébrique, on aura l'intégrale cherchée.

Ainſi l'équation de *Ricati* ne ſera intégrale en termes finis que toutes les fois que B, C, D, pourront être des fonctions finies & rationnelles; & toutes les fois qu'elles pourront l'être, on intégrera par notre méthode. *Voyez* les articles de ce *Supplément*, INTÉGRAL & SÉRIES. (*o*)

RICHARD *de Cornouailles*, (*Hiſt. d'Allemagne.*) fils du roi d'Angleterre (Jean ſans terre), & d'Iſabelle d'Angoulême, fut appellé au trône d'Allemagne pendant les troubles qui ſuivirent la mort de Frédéric II, & fut couronné en 1257, dans un fauxbourg de Francfort, par les archevêques de Mayence & de Cologne, & par le comte Palatin du Rhin & le duc de Baviere. Les hiſtoriens d'Allemagne prétendent qu'il ne parut point dans l'Empire après ſon ſacre, dont les cérémonies furent répetées à Aix-la-Chapelle. Mais ils ſont réfutés par la chronique d'Angleterre de Thomas Wik. Suivant cette chronique, *Richard* fit trois voyages en Allemagne pendant leſquels il y exerça tous les droits de ſouveraineté: il donna à Oton, roi de Bohême, l'inveſtiture de l'Autriche & de la Stirie, & ſe maria, en 1269, à la fille d'un baron, nommée *Falkemoris* qu'il amena à Londres. Les années de ce regne qui n'étoit, à proprement parler, qu'une anarchie, ſont compriſes dans l'interregne qui ſuivit la mort de Frédéric II. *Richard* mourut en 1271, dans ſon château de Merkſtat, oublié des Allemands qui ne l'avoient appellé que pour le dépouiller. Il étoit dans la ſoixante-deuxieme année de ſon âge & la quatorzieme de ſon regne, ſi cependant on peut appeller regne l'anarchie la plus tumultueuſe. (*M—r.*)

RIECHEN, (*Géogr.*) ſeigneurie dans le canton de Bâle: elle fut hypothéquée par les évêques de Bâle aux ducs d'Autriche. Ceux-ci la vendirent aux nobles de Ramſtein. L'évêché de Bâle l'acquit une ſeconde fois; & le céda en 1528, au canton de Bâle. C'eſt une des plus belles contrées du canton, tant par ſa ſituation & ſa fertilité que par l'art; car c'eſt ici que les Bâlois aiment à déployer leurs richeſſes, & on y voit des campagnes charmantes & de beaux jardins, égayés par de beaux jets d'eau. On y trouve auſſi quelques antiquités romaines. (*H.*)

RIEDESEL (*Terres de*), *Géogr.* Elles ſont ſituées en Allemagne, dans le cercle du haut Rhin, & dans celui de Franconie, ſous la ſeigneurie des barons de *Reideſel*, maréchaux héréditaires du landgraviat de Heſſe, & membres de la nobleſſe immédiats du Saint Empire, au college de Franconie. Elles comprennent deux châteaux, trois bourgs & vingt-quatre villages luthériens: Eiſenbach en eſt le chef-lieu; & elles forment neuf juriſdictions. (*D. G.*)

RIENECK, (*Géogr.*) comté d'Allemagne, ſitué dans le cercle de Franconie, aux confins des états de Mayence, de Wirtzbourg & de Hanau, renfermant les villes de *Rieneck* & de Lohr, avec pluſieurs villages. C'eſt un état immédiat du S. Empire, modiquement taxé pour les mois romains & pour la chambre impériale, & poſſédé en partie par les électeurs de Mayence, en partie par les comtes de Hanau, & en partie par des comtes de Noſtitz. Il avoit autrefois ſes comtes particuliers, leſquels étoient fort riches: la race s'en éteignit en 1559, & une partie de leur ſucceſſion fut ſaiſie & démembrée par la cour palatine & par celle de Wirtzbourg, qui n'en ont rien relâché. (*D. G.*)

RIESENBOURG, (*Géogr.*) ancienne ville de Pruſſe, au bord de la Liebe, qui va tomber dans la Viſtule à Mariemverder, & au voiſinage de trois petits lacs fort poiſſonneux. Elle eſt munie d'un vieux château où les évêques de Pomeſanie ont réſidé juſqu'à l'année 1587, & où l'on tint en 1628 un congrès infructueux pour moyenner la paix entre la Pologne & la Suede. Cette ville eſt ſombre par le peu de largeur de ſes rues: elle a ſouffert un très-grand nombre d'incendies & de pillages; mais quoique toujours relevée de ſes ruines avec courage & ſuccès, on remarque qu'elle n'a jamais été rebâtie avec goût & commodité. Elle renferme deux égliſes, dans l'une deſquelles on prêche en allemand, & dans l'autre en polonois. Ses habitans ſont tous fort laborieux; ils trafiquent beaucoup en grains qu'ils cultivent, en biere qu'ils préparent, & en beſtiaux qu'ils élevent: ils ont à leurs portes de beaux harras, mais qui appartiennent à la couronne, & ſont en ce genre un modele d'adminiſtration, tant pour l'économie que

pour

pour le revenu : pour la selle comme pour le trait, on en tire d'excellens chevaux. (*D. G.*)

RIESHARDE, (*Géogr.*) canton de Danemarck, dans le duché de Schleswick, au bailliage d'Appenrade : il est de quatre paroisses, l'une desquelles appellée *Jondkier* est remarquable, en ce qu'autrefois dans son enceinte, au lieu dit *Urnehœvet*, la noblesse du pays, jadis très-libre, étoit dans l'usage d'aller tenir en plein air ses assemblées solemnelles. (*D. G.*)

RIETBERG, RITTBERG, RETBERG, (*Géogr.*), état d'Allemagne à titre de comté, possédé par la maison de Kaunitz : il est situé dans le cercle de Westphalie, aux confins des évêchés de Paderborn & d'Osnabruck, & des comtés de la Lippe & de Ravensberg. Il a quatre milles & demi de longueur à-peu-près, & un mille & demi de largeur. Il est arrosé des rivieres d'Embs & de Hastenberk. Son sol pareil à celui du pays de Paderborn, rapporte des grains & des fourrages. Sa capitale est *Rittberg*, petite ville sur l'Embs, & la seule du comté, tout le reste n'est que villages. Le prince de Kaunitz, qui tient cet état du chef de sa mere, & en fief des landgraves de Hesse-Cassel, prend place aux dietes, entre Spiegelberg & Pyrmont, & paie 72 florins pour les mois romains, & 70 rixdallers, 49 creutzers pour la chambre impériale. (*D. G.*)

§ RIEUX, (*Géogr. Antiq.*) ville épiscopale du haut Languedoc : dans ce diocese est l'abbaye des Feuillans, qui a donné le nom à une congrégation de moines blancs, réformés de l'ordre de Citeaux. C'est le chef-lieu de la réforme.

Le clocher de la cathédrale est un des plus beaux du royaume par sa hauteur & sa structure antique : il est orné de beaucoup de sculpture ; le carrillon qu'il renferme fait l'admiration des étrangers par son harmonie & par la diversité des airs qu'on y joue. C'est l'ouvrage du sieur Basthe, organiste de la cathédrale, & aveugle de naissance.

Ce n'est pas le seul exemple d'un musicien organiste aveugle. M. Pothoft, quoiqu'aveugle depuis l'âge de sept ans, exerce dans la capitale de la Hollande, avec la plus grande distinction, la profession d'organiste & de carrillonneur. Il exécute sur les cloches de l'hôtel-de-ville les pieces de musique les moins aisées ; mais son jeu, aussi pénible que brillant, est toujours accompagné d'abondantes sueurs qui l'obligent de se mettre au lit dès qu'il a cessé. Voyez *Etat présent de la musique en Allemagne & dans les Pays-Bas, par Charles Burney, en anglois, 2 vol. in-8°. A Londres, 1773.*

Sur la porte de l'orangerie du palais épiscopal, sont huit têtes de divinités païennes trouvées dans le siecle dernier en un champ près de la ville de Martres, diocese de *Rieux*.

Entre Monjoy & Audinat sont trois sources minérales, dont la découverte est ancienne ; on y prend les bains, ou on boit de ces eaux pour les coliques, les maladies de la peau, les rhumatismes.

Dans le territoire de Gailhac-Toubra est une abbaye de bernardins appellée *Caters*.

A Alren est un pont naturel formé dans le roc, creusé par le ruisseau de l'Airole, dont les eaux forment une cascade perpendiculairement dans un précipice affreux, auprès d'une grotte qui étonne la vue par sa étendue & par sa hauteur.

Berat a une fontaine qui a flux & reflux. La communauté de Seix a plusieurs mines de cuivre & de plomb, auxquelles on ne travaille pas depuis long-tems. A Sainte-Croix est une mine de jayet.

Le seigneur de Saint-Elix a un château magnifique bâti par ordre de François premier ; le parc qui est superbe, a une orangerie de 300 pieds d'orangers M. de Beauveau, archevêque de Narbonne, mort en 1739, a habité long-tems ce lieu de plaisance qu'il avoit affermé.

Montesquiou a donné naissance à Simon de la Loubere en 1642, dont M. de Boze a fait l'éloge à l'académie des inscriptions & belles-lettres ; mais il le fait naître mal-à-propos à Toulouse. Sa relation du voyage de Siam est estimée ; il étoit de l'académie françoise & de celle des belles-lettres, & il établit à Toulouse les jeux floraux : il est mort à Montesquiou, le 26 mars 1729.

La Garonne arrose une grande partie des villes & villages du diocese de *Rieux*. Blaise Binet, médecin, a fait une description historique de ce diocese, restée manuscrite. (*C.*)

§ RIMA, s. m. (*Botan. Econ. rust.*) fruit d'un arbre que les Européens appellent *arbre-à-pain*. Cet arbre est de la grandeur d'un pommier ou d'un noyer. La figure de sa feuille tient de celle du chêne & plus encore de celle du figuier. Le fruit de cet arbre a la figure d'une citrouille, il est un peu ovale & ordinairement de la grosseur de la tête d'un enfant. On mange ce fruit coupé en tranches ; on le fait rôtir sur le gril, ce qui fait des especes de gâteaux. A Sumatra on est dans l'usage de faire sécher ces fruits coupés en morceaux pour les garder ; & on les mange avec la viande, comme l'on mange du pain ordinaire.

Communément on fait cuire le *rima* dans un bouillon à la viande, comme on y fait cuire des navets. Souvent aussi l'on mange le *rima* frit avec de l'huile dans la poële.

Le pain de *rima* est la nourriture commune des habitans des isles Mariannes, des Moluques & des Philippines. C'est en général une forte & bonne nourriture qui sustente & rassasie promptement. Elle est particuliérement convenable aux gens de travail. Elle fortifie ceux qui ont le ventre libre, sans les échauffer.

Il est parlé du *rima* dans le voyage autour du monde du lord Anson. Nous le mangions, y est-il dit, au lieu de pain, & généralement tout le monde le préféroit à cette nourriture ; de façon que pendant notre séjour dans l'isle de Tinian, on ne distribua point de pain à l'équipage.

Ce fruit doit être mangé lorsqu'il a acquis toute sa grosseur, mais encore un peu verd. On prétend que lorsqu'il est trop mûr, ou qu'il commence à jaunir, il est mal sain, & qu'il cause la dyssenterie. (*Art du Boulanger*, par *M. MALOUIN.*)

Au soutien de ce qui est dit dans cet article du *Dictionnaire raif. des Sciences*, &c. on a cité le voyage de l'amiral Anson, autour du globe, au sujet de l'arbre qui porte le fruit à pain. Mais on l'a mal suivi dans le gissement que l'on donne à l'isle de Tinian : cette isle n'est point dans l'Amérique ni dans le voisinage d'Acapulco. Il s'en faut plus de mille lieues.

§ RIME, s. f. (*Poésie.*) La *rime* est la consonnance des finales des vers. Cette consonnance doit être sensible à l'oreille : il faut pour cela qu'elle tombe sur des syllabes sonores ; & si les vers finissent par une muette, la *rime* doit être double : c'est-à-dire que la pénultieme & la finale doivent être consonnantes. Quoique dans les finales des mots, les consonnes qui suivent la voyelle ne se fassent presque jamais sentir, cependant, pour rimer à l'œil en même tems qu'à l'oreille, & on veut que les deux finales présentent les mêmes caracteres, ou des caracteres équivalens : par exemple, *sultan* ne rime point avec *instant* ; *instant* & *attend* riment ensemble.

On appelle *rime masculine*, celle des mots dont la finale est une syllabe pleine & sonore ; & *féminine*, celle dont la finale est une syllabe muette. Dans la premiere, il suffit que les finales soient

conſonnantes; dans la ſeconde, la conſonnance doit commencer à la pénultienne : *revers* & *pervers* riment enſemble ; *fource* & *force* ne rimeroient pas, quoique la finale muette ſoit la même ; mais bien *fource* & *courſe*, *exerce* & *diverſe*.

On appelle *rime* pleine, celle où non-ſeulement le ſon, mais l'articulation eſt la même : comme *vertu* & *abattu*, *étude* & *ſolitude*. On appelle *rime* ſuffiſante, celle qui n'eſt que dans le ſon & non dans l'articulation, comme *vertu* & *vaincu*, *timide* & *rapide*. Quand la *rime* qu'on emploie eſt très-abondante, comme celle des mots en *ant*, on regarde comme une négligence la *rime* qui n'eſt que dans le ſon & qui n'eſt pas dans la conſonne : auſſi voit-on peu d'exemples dans les bons poëtes du tems de Boileau & de Racine, de *rimes* auſſi négligées que celle d'*amant* & d'*inconſtant*. Si toutefois il y a deux conſonnes qui précedent la voyelle comme dans la finale de *ſurprend*, c'eſt aſſez pour l'oreille que la ſeconde de ces conſonnes ſoit la même : ainſi ce mot *ſurprend* rimera très-bien avec *grand*. La *rime* eſt double, lorſque non-ſeulement la finale ſonore, mais la pénultieme a le même ſon comme *attirer*, *reſpirer*. La *rime* eſt ſimple, lorſqu'elle n'eſt que dans la finale, comme *différer*, *reſpirer*. Elle eſt en même tems pleine & double, lorſque l'articulation & le ſon des deux ſyllabes ſont les mêmes comme *préférer*, *différer*. Du maſculin au féminin, la différence ne conſiſte que dans l'addition de la finale muette ; & l'articulation de celle-ci doit être la même dans les deux mots : *eſcorte* & *diſcorde* ne riment point, parce que l'articulation de la muette eſt différente.

Deux ſyllabes ont le même ſon & la même articulation, quoiqu'elles ne s'écrivent pas de même : c'eſt ainſi que *rivaux* & *nouveaux*, *eſſais* & *ſuccès* riment très-bien enſemble. Mais on exige que les dernieres ſyllabes ſe terminent par les mêmes lettres ou par leur équivalent, comme je l'ai dit, quoique dans la prononciation on ne les faſſe pas entendre. Si l'un des deux mots, par exemple, eſt terminé par un *t* ou par une *s*, le ſecond mot finira de même ou par l'équivalent : ainſi *prétend* rimera très-bien avec *inſtant*, *accord* avec *reſſort*, *loix* avec *bois*, *glacés* avec *aſſez*.

A plus forte raiſon, lorſque la conſonne finale ſe fait entendre, doit-elle être à la fin des deux mots, ſinon la même pour les yeux, du moins la même pour les oreilles : *ſang* ne rimera point avec *innocent*, mais avec *flanc*, dont le *c* final a le même ſon que le *g*.

On s'eſt permis quelquefois des *rimes* que l'œil ou l'oreille déſavoue : par exemple, celle d'*encor* avec *fort*, celle de *mer* avec *aimer*, de *remords* avec *mort* ; celle de *toucher* avec *cher*, celle de *fiers* avec *foyers*, &c. Parmi ces licences les plus uſitées ſont les *rimes* de *guerre* avec *pere*, de *couronne* & de *trône*, de *travaux* & de *repos*. La diſſonance des deux premieres eſt cependant très-ſenſible ; & quant à la derniere, une oreille un peu délicate s'apperçoit aiſément de la différence du ſon de l'*o* clair & bref de *repos*, & du ſon de l'*o* plus grave, plus ſourd & plus long de *travaux*. Il n'y a point de voyelle qui ne ſoit de même, tantôt plus claire & plus breve, tantôt plus grave & plus longue ; mais dans les ſons de l'*a*, de l'*i*, de l'*u*, de l'*ou*, &c. cette différence n'eſt pas auſſi frappante que dans les ſons de l'*e* & dans les ſons de l'*o* : auſſi ne fait-on pas de difficulté ſur la *rime* d'*âge* & de *ſage*, d'*iſle* & de *fertile*, de *gîte* & d'*agite*, de *chûte* & d'*exécute*, de *coûte* & de *redoute*, &c. Il n'en eſt pas de même de *trompette* & de *tempête*, de *terre* & de *myſtere*, d'*homme* & d'*atôme*, de *pôle* & de *bouſſole*, dont la *rime* ne ſera jamais qu'une licence.

Peut on ne pas regarder le travail bizarre de rimer, nous dit l'abbé Dubos, *comme la plus baſſe des fonctions de la méchanique de la poëſie ?* Que n'a-t-il dit la même choſe de la meſure & du rhythme des vers d'Homere & de Virgile, & de ces conſtructions ſi ſoigneuſement travaillées qui occupoient Démoſthene, Platon, Thucidide & Xénophon, chez les grecs ; Cicéron, Tite-Live & Saluſte chez les latins, & qui les occupoient auſſi ſérieuſement que la recherche & l'enchaînement des penſées ? Ce méchaniſme de la parole doit paroître bas & puérile à un obſervateur auſtere qui ne compte pour rien le charme de l'expreſſion. Mais pour l'homme doué d'un organe ſenſible & d'un goût délicat, cette méchanique a ſon prix.

Entre le travail qu'exige la *rime*, & celui qu'exige la conſtruction du vers meſuré ou de la période harmonieuſe, la différence ne peut être que dans le plus ou le moins de plaiſir qui en réſulte. Il falloit donc examiner d'abord ſi la *rime* faiſoit plaiſir, & un plaiſir aſſez ſenſible pour mériter la peine qu'elle donne.

La *rime* peut cauſer trois ſortes de plaiſirs, l'un eſt relatif à l'organe, c'eſt le ſentiment de la conſonnance ; & ce plaiſir, je l'avoue, eſt factice : il reſſemble à l'uſage de certaines odeurs qui ne plaiſent pas, qui déplaiſent même à ceux qui n'y ſont pas accoutumés, & qui deviennent une jouiſſance & un beſoin par l'habitude. Il y auroit peu de bon ſens à raiſonner cette eſpece de plaiſir, & à le diſputer à ceux qui en jouiſſent. Il s'agit ſeulement de ſavoir s'il eſt réel & s'il eſt ſenſible ; dès-lors naturel ou factice c'eſt un plaiſir de plus, & il ne ſauroit trop y en avoir dans la nature & dans les arts.

La *rime* n'intéreſſe pas ſeulement l'oreille : elle ſoulage, elle aide la mémoire ; & ſi c'eſt un plaiſir pour l'eſprit de ſe retracer fidélement & ſans peine les idées qui lui ſont cheres, tout ce qui rend léger & facile ce travail de la réminiſcence, doit être un agrément de plus. Or il eſt certain que la *rime* donne à la mémoire des ſignaux plus marqués pour retrouver la trace des idées. Par ce rapport de conſonnances, un mot en rappelle un autre ; & tel vers nous auroit échappé, qui, par cette extrêmité que l'on tient encore, ſera retiré de l'oubli.

La *rime* eſt enfin un plaiſir pour l'eſprit, par la ſurpriſe qu'elle cauſe ; & lorſque la difficulté heureuſement vaincue n'a fait que donner plus de ſaillie & de vivacité, plus de grace ou plus d'énergie à l'expreſſion & à la penſée, ſoit par la ſingularité ingénieuſe du mot que la *rime* a fait naître, ſoit par le tour adroit, & pourtant naturel, qu'elle a fait prendre à l'expreſſion, ſoit par l'image nouvelle & juſte qu'elle a préſentée à l'eſprit ; la ſurpriſe qui naît de ces hazards réſervés au talent, où la recherche eſt déguiſée ſous l'apparence de la rencontre ; cette ſurpriſe mêlée de joie, eſt un plaiſir à chaque inſtant nouveau, pour qui connoît l'indocilité de la langue & les difficultés de l'art.

Ce plaiſir eſt d'autant plus vif, que la *rime* paroît à la fois plus rare & plus heureuſement trouvée. Dans la langue italienne où les conſonnances ne ſont que trop fréquentes, la *rime* doit cauſer peu de ſurpriſe : elle eſt ſi commune qu'en improviſant on la rencontre à chaque pas ; & dans la contexture du vers comme dans celle de la proſe, les Italiens ont plus de peine à fuir la *rime* qu'à la chercher.

Elle eſt plus clair-ſemée dans la langue Françoiſe, grace à la variété de nos déſinances ; auſſi y a-t-il, s'il m'eſt permis de comparer le poëte au chaſſeur, plus de bonheur à la découvrir, & plus d'adreſſe à l'attraper. Ce plaiſir eſt réellement pour le ſpectateur ſemblable à celui de la chaſſe ; & en ſuivant la comparaiſon, on verra que dans l'une & l'autre la ſagacité dans la recherche, l'inquiétude dans l'at-

tente, la ſurpriſe dans la rencontre, l'adreſſe & la célérité à tirer juſte, & comme à la courſe, ſont une ſuite continuelle & rapide d'agréables émotions.

Un autre avantage que la même comparaiſon fera ſentir en faveur de la *rime*, c'eſt de donner à l'eſprit, à l'imagination & au ſentiment plus d'ardeur & d'activité par l'aiguillon de la difficulté, qui à chaque inſtant les preſſe & les anime. L'eſprit humain eſt naturellement porté à l'indolence, & en écrivant en proſe, rien de plus difficile que de ne pas ſe laiſſer aller à une indulgence pareſſeuſe, & aux négligences qu'elle autoriſe; au lieu du moins qu'en écrivant en vers, & en vers rimés, la difficulté renaiſſante réveille à tout moment l'attention prête à ſe ralentir, & la tient, ſi j'oſe le dire, en haleine. Tout le monde connoît les vers de la Faye où la gêne du vers eſt comparée à ces canaux qui rendent les eaux jailliſſantes; ſeroit-il permis d'ajouter que la *rime*, à la fin du vers, eſt comme l'extrêmité plus étroite encore du tuyau d'où les eaux jailliſſent? C'eſt une attention curieuſe à donner à la lecture des bons poëtes, que de voir combien d'images nouvelles, de tours originaux, d'expreſſions de génie, de penſées qu'ils n'auroient pas eues ſans la contrainte de la *rime*, leur ont été données par elle; & combien d'heureuſes rencontres ils ont faites en la cherchant.

Mais comme c'eſt en même tems à la difficulté de la *rime*, & à l'aiſance avec laquelle on a vaincu cette difficulté, que le plaiſir de la ſurpriſe eſt attaché; il ſuit de-là que ſi la *rime* eſt trop commune, ſi les mots conſonnans ont trop d'analogie & ſont trop voiſins l'un de l'autre dans la penſée, comme le ſimple & le compoſé, ou comme deux épithetes à-peu-près ſynonymes, la *rime* n'a plus ſon effet. De même ſi elle eſt trop ſinguliere, tirée de trop loin, trop péniblement recherchée, l'effort s'y fait ſentir, & l'idée de bonheur & d'adreſſe s'évanouit. Boileau appelloit *rime de bouts rimés* celle de *Sphinx* & de *Sirinx*, & la reprochoit à la Motte. L'eſclave qui traîne ſa chaîne ne nous cauſe aucune ſurpriſe; mais s'il joue avec ſes liens il nous étonne, & encore plus ſi, par la grace & la dextérité avec laquelle il en déguiſe & la gêne & le poids, il s'en fait comme un ornement.

On regarde comme un tour de force d'employer des *rimes* bizarres, & cela eſt permis dans un poëme badin, comme le conte & l'épigramme; mais dans le vrai, rien n'eſt plus facile; & rien ne ſeroit de plus mauvais goût dans un poëme ſérieux. De cent perſonnes qui rempliſſent paſſablement des bouts *rimés* hétéroclites, il n'y en a quelquefois pas une en état de faire quatre vers élegans. L'extrême difficulté dans l'emploi de la *rime*, eſt de la rendre à la fois heureuſe & naturelle, imprévue & facile au point qu'elle paroiſſe avoir obéi au poëte, comme le cheval d'Alexandre, que lui ſeul avoit pu dompter. On ſent que ce mérite exclut également la *rime* triviale & la *rime* forcée: Racine eſt en cela le premier modele de l'art.

Obſervons cependant qu'à meſure qu'un poëme a par ſon caractere plus de beautés ſupérieures, plus de grandeur & d'intérêt, le foible mérite de la *rime* y devient plus frivole & moins digne d'attention. Il eſt encore de quelque conſéquence dans la partie deſcriptive de l'épopée, où la tranquille majeſté du récit laiſſe appercevoir à loiſir tous les agrémens acceſſoires du ſtyle; mais dès que la paſſion s'empare de la ſcene, ſoit dramatique, ſoit épique, l'harmonie elle-même eſt à peine ſenſible; le vers ſe briſe, les nombres ſe confondent, la *rime* frappe en vain l'oreille, l'eſprit n'en eſt plus occupé. De-là vient que dans pluſieurs de nos plus belles tragédies, c'eſt la partie la plus négligée, & perſonne encore ne s'eſt aviſé en ſanglotant & en verſant des larmes, de critiquer deux vers ſublimes, pour être rimés foiblement. (*M. Marmontel.*)

§ RIOM, (*Géogr. Hiſt. litt.*) une des plus jolies ville de France: la plus agréable de l'Auvergne.

Le roi Jean ayant érigé en 1361, en faveur de Jean ſon fils, l'Auvergne en duché, les nouveaux ducs établirent leur ſiege & leur domicile à *Riom*; ce qui y attira les ſeigneurs du pays, & fit que d'une petite ville, elle devint bientôt conſidérable. On y vit bientôt l'hôtel de Montboiſſier, celui de Châteauguai, celui de Montmorin, les Marillac, les Arnauld, les Duprat, Robert, Forget, l'Hôpital, Dubourg, Cambrai, d'Arbouze y prirent femmes, maiſons & charges. On voit un Henri Arnauld, écuyer de Pierre, comte de Beaujeu, qui prenoit le titre de commandeur d'Herment; c'eſt le triſaieul de M. de Pompone, le miniſtre.

Ajoutez aux hommes illuſtres Antoine Dubourg, chancelier de France, ſous François I, apres la mort de Duprat. Son fils conſeiller-clerc au parlement de Paris eut le ſort le plus funeſte. Jean Soanen, prêtre de l'Oratoire, célebre prédicateur ſous Louis XIV, & depuis évêque de Senez, en Provence.

Auguſtin Touſſée, non *Foulée*, comme l'écrit le *Dict. raiſ. des Scienc.* &c. ſavant bénédictin. Sa famille ſubſiſte avec honneur dans le préſidial de *Riom*. Nous devons à ce ſavant l'édition des Œuvres de S. Cyrille, publiée en 1720 par les ſoins de D. Maran. D. Touſſée mourut à ſaint Germain-des Prés en 1718. (*C.*)

RIPPIENO, *ſ. m.* (*Muſique.*) mot italien qui ſe trouve aſſez fréquemment dans les muſiques d'égliſe, & qui équivaut au mot *chœur* ou *tous*. (*S*)

RITES (*Congrégation des*), *Hiſt. mod.* eſt celle qui fixe les cérémonies eccléſiaſtiques, dans toute l'étendue de la catholicité, qui forme les rituels, miſſels, bréviaires, offices particuliers & autres livres employés dans l'égliſe; qui regle les canoniſations, les fêtes, les proceſſions, les bénédictions, les enterremens, les prédications, les rubriques; qui maintient l'obſervation des cérémonies, des uſages & de la tradition de l'ancienne égliſe, qui décide des préſéances & des prétentions du clergé ſéculier ou régulier, du culte des images; qui donne certaines diſpenſes ou permiſſions, par exemple, aux prêtres, celle de garder leur calotte en diſant la meſſe, quand il y a lieu de le permettre, & autres choſes ſemblables.

Lorſqu'il s'agit dans cette congrégation de traiter de la canoniſation de quelques ſaints, on tient des aſſemblées extraordinaires où aſſiſtent pluſieurs cardinaux, prélats & théologiens, trois auditeurs de rote, & le promoteur de la foi, qui eſt un avocat conſiſtorial, chargé de propoſer des objections, & de conteſter les preuves de ſainteté que l'on produit, pour donner occaſion de mettre la choſe dans un plus grand jour (c'eſt ce qu'on appelle vulgairement l'*avocat du diable*), pluſieurs medecins & chirurgiens, chargés de vérifier ce qu'il peut y avoir de naturel & de phyſique dans les faits que l'on produit comme miracles, pour établir la ſainteté du bienheureux; pluſieurs theologiens appellés *conſulteurs*. Il ſe tient diverſes congrégations préparatoires avant celle où préſide le pape, pour ordonner la cérémonie de la béatification ou de la canoniſation. *Voy.* le traité du pape Benoit XIV. *de ſervorum beatificatione.* (+)

RITUMAGUS, (*Géogr. anc.*) manſion intermédiaire de *Rotomagus*, Rouen, & de *Petromantalum*, *Magni*. Dans l'itinéraire d'Antonin & la table Théodoſienne, c'eſt *Radepont*, à quatre lieues de Rouen, où étoit une fortereſſe qui ſoutint un ſiege devant Philippe Auguſte en 1202. *Notic. des Gaul.* d'Anville, *pag.* 556. (*C.*)

Digitized by Google

RIVIERE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) piece en forme de champagne au bas de l'écu, ou de faſce au milieu. On la diſtingue par des traits curvilignes qui marquent les flots ou courans d'eau ; les berges ſont ondées.

Tremolet de Montpeſat, en Languedoc ; *d'azur au cygne d'argent ſur une riviere de même, accompagné en chef de trois molettes d'éperons d'or.*

Raitty de Vitté, en Poitou ; *de gueules au cygne d'argent nageant ſur une riviere au naturel, mouvante du bas de l'écu ; en chef à dextre une comete d'or.*

Paluſte de Chambonneau, en la même province ; *d'azur à une riviere d'argent en faſce, un cygne de même nageant ſur les ondes, au chef d'or chargé d'une étoile d'azur.* (*G. D. L. T.*)

§ RIZ, (*Hiſt. nat. Bot. Econ. domeſtique.*) Le *riz* doit être choiſi nouveau, bien mondé, gras, blanc, bien net, ne tenant ni la poudre ni le rance. Il n'y a guere que le *riz* de Piémont qui ait toutes ces qualités, le *riz* d'Eſpagne étant ordinairement rougeâtre & d'un goût ſalé.

Les Chinois font un vin de *riz* tirant ſur la couleur d'ambre, & d'un goût de vin d'Eſpagne, dont ils ſe ſervent pour boiſſon ordinaire. En quelques lieux d'Europe on en tire auſſi une eau-de-vie très-forte ; mais elle eſt défendue en France, auſſi-bien que les eaux-de vie de grains & de mélaſſe.

Le *riz* dans les Indes orientales eſt d'un très-grand commerce ; on y en cultive beaucoup, tant parce que la qualité de la terre y eſt propre, & celle de ſon climat, que parce que les rivieres y ſont nombreuſes & abondantes, & par conſéquent commodes pour en tirer de l'eau, avec laquelle on inonde les champs de *riz* appellés *rizieres*, qui en ſont à portée ; car le plus ſouvent la plante de *riz* ne peut bien croître que dans l'eau. Le Malabar, l'île de Ceylan & celle de Java, ſont les lieux qui en donnent du meilleur. La preſqu'île de Malacca & le royaume de Siam en donnent auſſi beaucoup de bon. Ce grain fait la principale nourriture de tous les Indiens ; on l'y mange au lieu de pain, & il n'y a point de grain au monde qui engraiſſe autant que celui-là. Les femmes Européennes qui habitent depuis longtems à Batavia, après qu'elles y ont été accoutumées, le préfèrent au pain, quoique celui ci y ſoit à auſſi bon marché qu'en aucun endroit de l'Europe.

Enfin le *riz* ſert beaucoup à y nourrir les équipages des vaiſſeaux marchands, tant des compagnies de l'Europe que des autres particuliers, & cette nourriture eſt beaucoup plus ſaine ſur mer que le pain ou le biſcuit. On ne voit jamais de ſcorbut ſur les flottes qui retournent des Indes, & qui n'ont alors que du *riz* ; au lieu que les vaiſſeaux qui y vont ne manquent jamais, plus ou moins, d'en avoir avec le biſcuit dont ils ſont pourvus.

Le *riz* des Indes eſt beaucoup meilleur que celui d'Europe.

On y en a de deux ſortes, dont l'un eſt meilleur que l'autre. Cette différence ne vient peut-être que des lieux où on le cultive. L'une de ces deux eſpeces ſe ſeme ſur les montagnes, au commencement de la mouſſon ſud-oueſt, qui eſt une ſaiſon fort pluvieuſe & qui dure ſix mois. Cette ſaiſon eſt favorable à celui des montagnes, parce qu'il ſe trouve aſſez humecté par la pluie qui eſt alors très-fréquente ; au lieu qu'elle ſeroit nuiſible à celui des plaines, à cauſe des grandes inondations, ſi on le ſemoit pour cette même ſaiſon. C'eſt dans la ſaiſon ſeche, appellée *mouſſon nord-eſt*, qui eſt oppoſée à l'autre, & qui dure auſſi ſix mois, qu'on cultive celui-ci dans les lieux bas & unis, fort horizontalement. C'eſt le *riz* des plaines qui eſt d'une qualité meilleure que celui des montagnes.

Dans le Malabar, quand le *riz* y eſt devenu cher par la diſette des récoltes, ou par quelque autre cauſe, les familles naturelles du pays qui ſont pauvres & chargées d'enfans, vendent une partie de leur jeuneſſe en état de ſervir, c'eſt-à-dire, depuis l'âge de 12 juſqu'à 20 ans, tant pour avoir de l'argent, afin de faire mieux ſubſiſter le reſte, que pour rendre plus heureux les enfans qui les quittent dans cette occaſion ; car ils conſiderent qu'ils ſont mieux entretenus, étant eſclaves chez les Européens, que dans leur propre maiſon.

Enfin le *riz* eſt une bonne marchandiſe dans les pays des Indes où l'on n'y en cultive point à cauſe de l'ingratitude du terrein, comme, par exemple, les Moluques, l'Arabie & le golfe Perſique.

Il y a dans le Japon une eſpece de *riz* dont le grain eſt fort petit, très-blanc, & le plus excellent qu'il y ait au monde, & il eſt auſſi nourriſſant qu'il eſt délicat. Les Japonois n'en laiſſent ſortir que très-peu de leurs îles. Les Hollandois en apportent tous les ans un peu à Batavia. Les naturels de ces îles en font une liqueur vineuſe qu'ils appellent *ſacki*.

Les Indiens font une eau par décoction, ou une eſpece de tiſane avec du *riz* ordinaire, laquelle ils nomment *candgi* : elle ſert de boiſſon à pluſieurs malades, mais ſur-tout elle eſt excellente dans toutes les eſpeces de cours de ventre, & en particulier pour la dyſſenterie : elle eſt univerſellement en uſage dans les Indes pour cela. On s'en ſert de même, & ſur-tout dans cette derniere maladie, ſur les vaiſſeaux des Européens qui y voyagent de tous côtés.

Il y en a de pluſieurs eſpeces aux Indes, & peut-être leur nombre eſt d'environ cinq ou ſix.

Les Européens recueillent beaucoup de *riz* en Eſpagne, en Italie & dans leurs colonies d'Amérique. C'eſt principalement dans la Caroline, colonie Angloiſe, que cette ſemence ſe cultive avec ſuccès. Les calculateurs les plus modérés eſtimoient généralement, en 1740, que le *riz* de la Caroline qui ſe débitoit en Europe, faiſoit entrer annuellement dans la Grande-Bretagne 80000 liv. ſterlings, ou 1 million 800000 liv. tournois environ. Le prix du fret & les droits de commiſſion, article d'un grand poids dans la balance du commerce d'Angleterre, étoient compris dans cette ſomme. Ce calcul portoit ſur la ſuppoſition que quand l'année étoit bonne, on recueilloit juſqu'à 80000 bariques de *riz* dans cette province, chaque barique peſant 400 livres ; & qu'en prenant une meſure moyenne depuis ſept ans, on pouvoit établir les récoltes ſur le pied de 50000 bariques. Le commerce de cette denrée a encore dû beaucoup augmenter par les encouragemens que les Anglois ont donnés à leurs colonies. C'eſt dans le Portugal, la Hollande, l'Allemagne & les pays du Nord que ſe débite preſque tout ce *riz*. (+)

RIZAGRAN, (*Chirurg.*) inſtrument de dentiſte dont le nom ſignifie *tire-racine* : c'eſt une eſpece de tenaille dont les bouts ſont preſque pointus pour entrer dans l'alvéole, & pincer les reſtes d'une racine qui y eſt demeurée. Il eſt fort néceſſaire aux arracheurs de dents. Le pouſſoir eſt toutefois ſouvent plus néceſſaire, & ſert mieux dans plus d'occaſions. (*P.*)

R O

ROBERT, *dit le Bref*, (*Hiſtoire d'Allemagne.*) électeur Palatin, XXVe empereur depuis Conrad I, né en 1352 de Robert Tenace & de Béatrice de Sicile, élu empereur en 1401. On peut voir à l'*article* VENCESLAS, par quelles viciſſitudes, par quels motifs les papes parvinrent à faire dépoſer ce prince. *Robert* eut beaucoup de part à cette révolution. On prétend même qu'il n'avoit donné ſa voix pour la dégradation du monarque, que parce qu'il s'étoit

flatté qu'on l'éliroit à ſa place. Les électeurs de ſa faction lui préférerent cependant Frédéric de Brunſwick ; mais celui-ci ayant été aſſaſſiné, *Robert* n'eut plus de concurrent. Il fit, lors de ſon ſacre, les plus hautes promeſſes, & n'en put tenir aucune. Son regne, qui devoit rendre à la couronne impériale ſon premier luſtre, acheva de la ternir. Ses prédéceſſeurs avoient conſervé le droit de haute juſtice dans les terres de pluſieurs ſeigneurs : *Robert* le leur céda par des privileges particuliers. On compte au nombre des événemens mémorables de ſon ſiecle, une bataille qu'il perdit près du lac de Garde, dans une expédition qu'il avoit entrepriſe en Italie, ſur la priere du pape Boniface IX. *Robert* avoit les talens d'un grand général ; mais, outre qu'il fut trahi par les Florentins, ſes alliés, il fut très-mal ſecondé par les princes d'Allemagne qui déſapprouvoient cette expédition. Le pape, les rois d'Aragon, de Sicile & d'Angleterre qui lui avoient fourni des ſecours, reçurent avec peine la nouvelle de ce revers. Ils avoient eu pour objet l'affoibliſſement de la maiſon d'Orléans & de celle des ducs de Milan. *Robert* mourut en 1410, après un regne de vingt-ſept ans. Il en avoit ſoixante-dix. Ses états héréditaires furent partagés entre Matthieu, Jean, Nicolas & Robert, ſes fils, qui ſont les tiges des différentes branches de la maiſon Palatine. Il prenoit dans ſes titres celui d'*avoué de la cour de Rome*. Les empereurs, autrefois rois d'Italie & juges ſouverains des papes, étoient obligés pour lors de ſe contenter de ce titre modeſte. (*M—Y.*)

ROBERT, (*Hiſt. de France.*) fils de Hugues Capet, couronné roi de France du vivant de ſon pere, ne fut qu'un fantôme de roi tant que Hugues vécut ; mais après la mort de ce prince, en 996, il prit les rênes du gouvernement ; il avoit épouſé Berthe, ſa parente, le pape l'excommunia : les foudres du vatican étoient alors l'effroi de l'univers, l'amour même n'oſoit les braver ; le prince rompit avec ſon épouſe, pour ſe réconcilier avec le pape ; Berthe fut répudiée, & Conſtance, fille de Guillaume, comte de Provence, partagea le trône & la couche de *Robert*. Ce prince, après la mort de Henri, ſon oncle, réunit le duché de Bourgogne à la couronne de France, malgré les efforts de Landri, comte de Nevers. Pour complaire à la cour de Rome il fit brûler quelques Manichéens, en 1022, oubliant que ſa cruauté ſembloit donner quelque vraiſemblance à l'erreur de ces malheureux qui croyoient à l'exiſtence d'un mauvais principe. Il fit des pélerinages ; c'étoit la manie de ce tems, où l'on ſembloit ignorer que Dieu rempliſſant le monde de ſa ſubſtance eſt le même, à Paris & à Rome ; *Robert* eut les préjugés de ſon tems, mais il n'en eut pas les vices. Douze ſcélérats ayant conſpiré contre ſes jours, il leur pardonna & les admit à ſa table ; il pouſſoit la clémence juſqu'à ſouffrir que les pauvres vinſſent le dépouiller de ſes plus riches ornemens : il avoit le cœur droit, l'ame élevée, l'accueil prévenant ; cependant lorſqu'il fut excommunié, amis, courtiſans, officiers, tout s'enfuit loin de lui ; il ne lui reſta que quelques domeſtiques, dont le courage étonna leur ſiecle ; mais ils faiſoient paſſer par le feu tout ce qu'il avoit touché, afin que leurs mains n'en fuſſent pas ſouillées. Satisfait de porter la couronne de France, il refuſa, & celle de l'empire, & celle de l'Italie : ce prince digne de naître dans un ſiecle moins barbare, mourut à Melun le 20 juillet 1031, dans la ſoixantieme année de ſon âge. (*M. DE SACY.*)

ROBERVAL, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) village du dioceſe de Beauvais, en Picardie, a donné ſon nom à Gilles Perſonne qui y naquit en 1602, & qui fut un célebre académicien des ſciences.

Il y a une claſſe de lignes courbes qu'on connoit encore ſous le nom de *lignes Robervalliennes*, dont on trouve un article dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ; & c'eſt Toricelli qui leur donna ce nom, quoiqu'il eût à ſe plaindre de notre ſavant. Il mourut en 1679 ; ſes ouvrages recueillis par l'abbé Gallois, ſon ami, ſont imprimés dans les anciens mémoires de l'académie. Paſcal, le pere, fut conſtamment l'ami de *Roberval*, & cela ſeul prouve qu'il avoit des vertus.

M. le marquis de Condorcet, un de nos ſavans collaborateurs, a publié ſon éloge en 1773. (*C.*)

ROBINIA, (*Bot. Jard.*) en françois *faux acacia*, en anglois *fulſe acacia*, en allemand *virginisher shotendorn*.

Caractere générique.

Le calice eſt petit, il eſt diviſé en quatre ſegmens ; dont les trois inférieurs ſont étroits & le ſupérieur eſt large ; la fleur eſt papilionacée ; l'étendard eſt large, arrondi, obtus, & s'ouvre en s'étendant ; les ailes ſont ovales & ont de courts appendices obtus ; la nacelle ou carene eſt arrondie, comprimée, obtuſe, & eſt auſſi longue que les ailes ; au centre ſe trouvent dix étamines terminées par des ſommets arrondis, dont neuf ſont jointes & une eſt ſéparée ; elles environnent un embryon oblong & cylindrique qui ſupporte un ſtyle délié, couronné par un ſtigmate velu ; l'embryon devient une ſilique oblongue & comprimée qui renferme des ſemences réniformes.

Eſpeces.

1. Faux acacia à fleurs en grappes, à feuilles conjuguées impaires ; acacia commun à fleurs blanches.

Robinia pedunculis racemoſis, foliis impari-pinnatis. Hort. Upſ.

Common baſtard acacia in America. Locuſt-tree.

2. Faux acacia à ſiliques hériſſées.

Robinia leguminibus echinatis. Mill.

Baſtard acacia with prickly pods.

3. Faux acacia à feuilles conjuguées impaires, à folioles ovales, à branches & pédicules hériſſés. Acacia roſe.

Robinia foliis impari-pinnatis, foliolis ſubrotundis latioribus, racemis pedunculiſque hiſpidis. Hort. Colomb.

Falſe acacia with a roſe coloured flower.

4. Faux acacia à fleurs ſolitaires, à feuilles à quatre folioles, portées ſur des pédicules. Acacia de Sibérie à quatre feuilles.

Robinia pedunculis ſimplicibus, foliis quaternatis petiolatis. Hort. Upſ.

Syberian four leaved baſtard acacia.

5. Faux acacia de Sibérie à ſix ou huit folioles, ordinairement ſans impaire.

Pſeudo-acacia foliis pari-pinnatis plurimis. Hort. Colomb. Caragana Siberica aſpalathus pinnis foliorum crebrioribus oblongis.

Syberian baſtard acacia with a greater number if lobes.

Eſpeces tendres.

6. Faux acacia à feuilles conjuguées impaires, à folioles ovales pointues, à branches noueuſes, unies, à fleurs en grappes.

Robinia foliis impari-pinnatis, foliolis ovatis acuminatis, ramis nodoſis glabris, pedunculis racemoſis. Mill.

Robinia with knobbed ſmooth branches, &c.

7. Faux acacia à feuilles conjuguées impaires, à folioles oblong-ovales, à fleurs en grappes raſſemblées.

d by Google

Robinia foliis impari-pinnatis, foliolis oblongo-ovatis, pedunculis racemosis, confertis. Mill.

Robinia with long bunches of flowers growing in clusters.

8. Faux acacia à feuilles conjuguées impaires, à feuilles ovale-renversées, à grappes rassemblées aux côtés des branches, & dont les siliques ont une membrane à quatre ailes.

Robinia foliis impari-pinnatis, foliolis obversè ovatis, racemis aggregatis axillaribus, leguminibus membranaceo-tetragonis. Mill.

Robinia with flowers growing in clusters from the side of the branches and pods having four winged membranes.

9. Faux acacia à feuilles doublement ailées, à folioles ovales, assises, à fleurs en épis terminaux.

Robinia foliis duplicato-pinnatis, foliolis ovatis sessilibus, floribus spicatis terminalibus. Mill.

Robinia with double winged leaves, &c.

10. Faux acacia à feuilles conjuguées, à folioles lancéolées opposées, à grappes axillaires, à longs pédicules.

Robinia foliis pinnatis, foliolis lanceolatis, oppositis, racemis axillaribus, pedunculis longioribus. Mill.

Robinia with spear shaped lobes and long bunches of flowers on the side of the branches upon longer foot stalks.

11. Faux acacia à feuilles conjuguées impaires, à folioles oblongues pointues, à grappes axillaires, à siliques oblong-ovales.

Robinia foliis impari-pinnatis, foliolis oblongis, acuminatis, racemis axillaribus, leguminibus oblongo-ovatis. Mill.

Robinia with acute pointed lobes and bunches of flowers proceeding from the side of the branches.

L'acacia, *n°. 1*, est indigene de l'Amérique septentrionale; c'est M. Robin qui le premier transporta ses semences du Canada à Paris; bientôt après elles furent apportées de Virginie en Angleterre: cet arbre, dit Miller, devient très-grand dans son pays natal, & y est fort estimé par sa durée. On l'employe dans la construction de la plupart des maisons qu'on bâtit à Boston, dans la nouvelle Angleterre; il s'est conservé parfaitement sain. J'ai vu dans une cour à Metz deux acacias qui avoient plus de quarante-cinq pieds de haut, & dont le diametre étoit d'environ quinze pouces; ils poussoient encore très-vigoureusement lorsqu'on les abattit, & paroissoient être fort loin de ce terme où les arbres ne font presque plus que s'entretenir. Le bois de l'acacia est très-dur, d'un grain fin, & prend le plus beau poli; sa couleur est un jaune marbré, & ondé de deux ou trois teintes d'olive; on en fait de fort beaux meubles, il est recherché par les tourneurs; il pourroit servir à des usages plus utiles, si par une culture convenable on lui procuroit toute la grosseur dont il est susceptible: j'ai trouvé que cet arbre aimoit à être placé sur le bas des côteaux, dans des terres légeres, substantielles, profondes & un peu humides: il y a beaucoup de terres & de positions où il végete mal; comme il est très-fragile, il faut le mettre dans des lieux abrités des grands vents: il convient aussi de mettre une grande distance entre ces arbres, dont les racines s'étendent au loin; comme ils aiment d'avoir le pied à l'ombre, on fera bien de les environner d'un taillis d'arbrisseaux de moyenne stature. Lorsqu'on plante les acacias, il faut avoir grande attention de ne pas trop enfoncer les racines, plus ils sont jeunes, mieux ils réussissent, & plus vîte ils forment de grands arbres. La bonne saison pour leur transplantation, c'est la fin de mars & les premiers jours d'avril; j'en ai perdu beaucoup pour l'avoir faite avant l'hiver: une preuve que cette saison leur est contraire, c'est que ceux d'entre ces arbres plantés en automne qui ont rechappé, ne commencent toutefois à végéter, que long-tems après ceux plantés dans les premiers mois du printems. J'ai constamment éprouvé que l'expostion du midi & du couchant étoit mortelle au faux acacia, c'est le nord, & sur-tout le levant qui lui conviennent.

Cet arbre se multiplie par ses semences, par les surgeons qu'il pousse de ses racines latérales supérieures, & par des bouts de ses racines qu'on enfonce jusqu'à fleur de terre. Lorsqu'on a arraché un acacia, qu'on laisse le trou ouvert, il naîtra quantité de drageons tout autour de sa paroi. Les semences se recueillent en novembre par un beau tems; on les tire des siliques au commencement de mars, & on les seme dans une bonne planche de terre où l'on aura mêlé du sable fin & du terreau: il faut arroser de tems à autre, & sur-tout couvrir le semis de filets, les oiseaux pinceroient les feuilles séminales dès qu'elles sortiroient de terre, & détruiroient toutes les espérances du cultivateur. Dès la seconde année, on pourra tirer les jeunes arbres des semis, & les mettre en pépiniere dans des rangées distantes de deux pieds & demi & à un pied & demi les uns des autres, dans le sens des rangées. On les y cultivera pendant deux ans, au bout de ce tems ils seront propres à être fixés là où l'on veut les avoir. Ceux dont on voudra faire des taillis & des remises, resteront deux ans dans le semis; on ne les en tirera que pour les planter à demeure à quatre ou cinq pieds en tout sens les uns des autres.

Le faux acacia pousse très-vîte les premieres années, jusques-là qu'il lance quelquefois des baguettes de six ou sept pieds de long d'un seul jet de seve; mais au bout de quelques années, sa végétation se ralentit prodigieusement; quelquefois même elle languit, & il faut lui rendre du ressort en recoupant les plus hautes branches: comme cet arbre pousse d'abord en hauteur, il ne prend guere de corps dans ces premiers tems, durant lesquels il convient de l'appuyer contre un fort tuteur.

Lorsque c'est par la stérilité du sol que les acacias languissent, il faut les labourer plusieurs fois & enterrer à leur pied du fumier consommé. On sait que la feuille de cet arbre donne un excellent fourrage, ainsi que celles de presque tous les légumineux; il semble que la providence ait spécialement destiné cette classe de plantes à la nourriture des bestiaux.

Lorsque l'acacia se plait dans une situation, il prend une touffe assez réguliere & assez etendue: ses feuilles élégantes sont étroites & assez éloignées entr'elles; mais quand l'arbre est fort, les différens étages de branches feuillées qui se trouvent les uns au-dessus des autres, ne laissent pas que de rompre les rayons solaires; la lumiere se joue mollement à travers ce feuillage léger & diaphane dont le verd-clair est plein d'aménité: à la fin de mai, il est partout entrelacé & doucement nuancé d'une quantité prodigieuse de grappes de fleurs d'un blanc citrin qui pendent avec grace; le bas du pavillon de ces fleurs est teint d'un jaune-verdâtre pâle; elles exhalent une odeur analogue à celle de la fleur d'orange: alors cet arbre donne aux yeux & à l'odorat les sensations les plus voluptueuses, mais sa fleur ne dure que huit jours: ainsi passent les momens les plus doux de la vie, & encore ne refleurissent-ils pas chaque année. L'acacia doit être prodigué vers les confins des bosquets de mai qui doivent être contigus aux bosquets de juin; car souvent cet arbre ne fleurit que dans les premiers jours de ce dernier mois.

Si l'acacia *n°. 2* ne differe du premier que par ses siliques hérissées, il ne peut guere passer que pour

une variété : je ne l'ai point vu ; il ſe peut qu'il ait des particularités qui le rendent intéreſſant.

L'acacia *n°. 3* habite la Caroline, quelquefois il s'y éleve à vingt pieds ; en France & en Angleterre, il ne paroît pas devoir atteindre à cette hauteur ; il y fleurit trop jeune pour qu'on puiſſe eſpérer qu'il s'élance beaucoup. Il n'eſt pas prudent de lui former une tige nue, à moins qu'on ne le plante dans une ſituation parfaitement abritée contre les vents : rien n'eſt ſi fragile que cet arbre, ſur-tout lorſque ſes branches ſont chargées des épis de ſes fleurs, dont le nombre prodigieux les accable.

Le bois ancien de l'acacia roſe eſt revêtu d'une écorce gris-terne, le bois de deux ans conſerve encore des poils rigides qui ſont devenus blancs ; les rameaux de l'année précédente ont leur écorce d'un brun-rougeâtre & chargé de poils d'un ton un peu plus rouge ; les bourgeons ſont d'un verd-brunâtre, & hériſſés de ces épines molles qui y ſont purpurines ; il s'en trouve auſſi ſur les pédicules des grappes, & même ſur le calice des fleurs : elles reſſemblent à celles de certains roſiers.

Dans leur état hivernal, les boutons ſont plats ; vers la fin d'avril, ils ſe gonflent & paroiſſent comme compoſés de pluſieurs mamelons. Chacun de ces boutons donne naiſſance à un bourgeon qui porte ordinairement deux grappes de fleurs à ſa baſe, & deux ou trois plus haut, diſpoſés alternativement ainſi que les feuilles ; elles conſiſtent en un maître pédicule arrondi dans ſa partie ſupérieure & plat en-deſſous : ſur ce pédicule ſont attachés par de courts pétioles les lobes tantôt oppoſés, tantôt alternes, au nombre de neuf à onze ; quelquefois les lobes ſont en nombre pair, mais c'eſt une anomalie : ils ſont ovale-ronds, très-entiers & terminés par un filet qui paroît être le prolongement de la côte du milieu ; leur verd-brun eſt teint de rouge, ils deviennent plus verds à meſure qu'ils s'étendent. Les grappes de fleurs ſont pendantes & ſerrées ; les fleurs qui ſont du roſe le plus tendre, ont un pavillon large & bien étendu, marqué d'un jaune mourant : ainſi cet arbre chargé & comme ſuccombant ſous le poids & le nombre de ſes bouquets, offre le coup-d'œil le plus frais & le plus raviſſant. L'acacia roſe doit former la plus belle décoration des boſquets de la fin de mai ; il fleurit ordinairement vers le 15 ou le 20 : on peut l'y employer ſur le devant des allées ou au milieu des maſſifs, ſoit en buiſſon, ſoit en treillage ou en demi-tige. J'ai entrelacé des acacias roſe parmi des trifolium qui donnent en même tems leurs fleurs d'un jaune éclatant : j'ai mêlé quelques pyracanthes qui ſont blancs de fleurs dans le même tems ; la roſe ſimple de couleur d'aurore, les roſes de Champagne & de Bourgogne de différens tons d'incarnat ajoutent à la variété de cette décoration ; elle eſt déployée en-devant d'une allée de méleſes dont le verd tendre eſt ſi délicieux ; en devant j'ai une rangée d'ancholies de tous les tons du bleu & du violet ; derriere s'éleve une paliſſade de méleſes taillée au ciſeau, elle ſert de fond à toutes ces fleurs, & les fait merveilleuſement reſſortir.

L'acacia-roſe ſe multiplie par ſes ſemences, elles procurent les meilleurs ſujets ; mais cet arbre ne fructifiant ni en France, ni en Angleterre, il faudroit les tirer de la Caroline. On ſupplée à leur défaut par d'autres moyens de multiplication, par les marcottes, les boutures, des éclats de racines & la greffe.

Les marcotes ſe font en juillet avec les bourgeons de l'année ; on les couche dans un petit trou où l'on apporte du terreau contommé, mêlé de terre fraîche & onctueuſe ; on les plie doucement en faiſant une petite coche à leur courbure inférieure ; lorſqu'elles ſont placées & recouvertes, on plaque de la mouſſe ſur la terre ; on en releve le bout contre un petit bâton, en les nouant avec du ſcirpe, & en les arroſant très-ſouvent, elles ſeront enracinées la ſeconde automne.

Les boutures ſe plantent en avril dans des pots emplis de bonne terre ; on tient ces pots dans un ſeau où l'on met aſſez d'eau pour qu'elle baigne le milieu du pot ; on tient ces ſeaux dans un lieu un peu ombragé. Les bouts de racines ſe plantent comme ceux du bonduc. *Voyez l'article* BONDUC, *Suppl.*

La greffe ſe fait ſur le faux acacia commun ou en fente à la fin d'avril, ou en écuſſon vers la fin d'août. L'ente doit être bien garnie de poix : on l'emmaillotte enſuite avec du papier & on lie avec de l'oſier. La ſeule attention particuliere que demande l'écuſſon, c'eſt de choiſir les boutons les plus ſaillans, placés ordinairement vers le bout des bourgeons. L'acacia-roſe ſe tranſplante en novembre ou en avril. Il faut mettre au printems de la mouſſe autour de ſon pied, & arroſer de tems à autre : cet arbre aime les terres humides, légeres, ſubſtantielles & profondes ; il y a apparence qu'il croît en Caroline au bord des eaux ; il peut ſubſiſter en France dans pluſieurs eſpeces de ſols, mais il en eſt peu où il faſſe de grands progrès, & il conſerve long-tems toute ſa vigueur dans les terres médiocres ; il faut le fumer quelquefois, & recouper chaque deux ans les bourgeons de l'année précédente de la moitié de leur longueur : qu'on le ſoutienne avec de bons tuteurs ; qu'on cultive la terre avec ſoin à ſon pied, c'eſt tout le régime que demande cet arbre délicieux ; on ne ſauroit trop s'attacher à l'avoir franc du pied, & ſur-tout à le reproduire par la graine.

Les *n°. 4* & *5* ſont indigenes de la Sibérie, où ils ne s'élevent guere qu'à douze ou quinze pieds de haut ; le *n°. 4* a quatre folioles ; le *n°. 5* en a de ſept à dix ; ainſi leurs feuilles qui ſont conjuguées ne ſont pas terminées comme celles des autres acacias par un ſeul lobe. Les lobes ou folioles du *n°. 5* ſons oblongs, étroits & terminés par une très-petite pointe ; leur verd eſt tendre. Les fleurs d'un jaune pâle naiſſent ſolitaires aux côtés des branches, à la fin d'avril ; le pavillon eſt étroit & peu étendu ; leur nuance ſe confond avec le verd jaune des jeunes pouſſes ; mais cet arbre eſt alors d'un aſpect doux & gracieux, qui varie la ſcene du printems. L'écorce des branches & du tronc eſt verte ; lorſqu'elle eſt d'un verd-jaune, l'arbre languit. Il lui faut une terre fraîche un peu forte & un lieu un peu ombragé. On multiplie les acacias de Sibérie par la graine qu'il faut ſemer en novembre ou en février. Ils reprennent fort bien de marcottes ; les boutures m'ont réuſſi quelquefois ; ſi on les fait en pots ſur une couche tempérée & ombragée, il en réuſſira beaucoup. Les graines de ces arbres ſont une bonne nourriture, on les mange comme des petits pois.

La ſixieme eſpece croît naturellement à Campêche, d'où ſelon Miller, le docteur Houſtoun l'a apportée en Angleterre ; elle s'éleve à trente ou quarante pieds. Les lobes ſont agréablement marqués par-deſſous de taches purpurines qui teignent foiblement le deſſus ; les fleurs ſont petites & d'un beau roſe.

L'acacia *n°. 7* a été auſſi trouvé à Campêche ; les lobes ſont d'une conſiſtance aſſez épaiſſe ; les jeunes branches ſont couvertes d'un duvet de couleur de fer ; les fleurs ſont d'un rouge jaunâtre.

Le *n°. 8* eſt naturel de la Jamaïque, où les colons Anglois l'appellent *dogwood*, il s'éleve à quarante pieds ; les fleurs naiſſent en touffes de grappes aux côtés des branches, tandis qu'elles ſont dépourvues de feuilles, de ſorte que cet acacia paroît alors tout couvert de fleurs. Les bouquets terminaux ſont les plus grands, & ſont formés en pyramide ; les fleurs ſont d'un roſe pâle.

Le *n°. 9* a été découvert par le pere Plumier, dans quelque contrée des colonies Françoiſes, aux Indes occidentales; les fleurs ſont écarlatte, & par conſéquent du plus bel effet; l'arbre s'éleve à trente pieds; l'écorce eſt griſe tachée de blanc.

L'acacia *n°. 10* a été trouvé à Campêche: il s'éleve à vingt pieds; les fleurs ſont bleues; les folioles du bout des branches ſont couvertes d'un duvet d'une teinte légere de couleur de fer.

Enfin la onzieme eſpece indigene de Campêche s'éleve à trente pieds; ſes feuilles ſont d'un verd brillant par-deſſus, & d'un verd pâle par-deſſous; ſon écorce d'un gris brunâtre eſt marquée de taches blanches; ſes fleurs naiſſent en longues grappes aux côtés des rameaux; elles ſont d'un roſe pâle.

Ces ſix dernieres eſpeces ſe multiplient de graines ſuivant la méthode propre aux plantes des climats chauds, & demandent la ſerre chaude en hiver. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

ROBOAM, *place du peuple*, (*Hiſt. ſacr.*) fils de Salomon, & de Naama, femme Ammonite, avoit quarante & un ans lorſqu'il ſuccéda à ſon pere, l'an du monde 3029. Après la mort du prince, il alla à Sichem, où tout Iſraël s'étoit aſſemblé pour l'établir roi; & en même tems Jéroboam qui s'étoit ſauvé en Egypte pour échapper à la juſtice de Salomon, en étant revenu, alla avec tout le peuple trouver *Roboam*, pour le prier de les décharger des tributs immenſes dont ſon pere les avoit accablés. Le roi leur demanda trois jours pour faire ſa réponſe, & employa ce tems à conſulter. Il s'adreſſa d'abord aux vieillards qui avoient été du conſeil de Salomon, & qui connoiſſant la ſituation des affaires publiques, & l'humeur du peuple, lui conſeillerent de l'appaiſer avec quelques paroles de douceur, ſuivies de quelques effets bienfaiſans. Mais cet avis n'étant pas conforme à ſes vues, il s'adreſſa aux jeunes gens qui avoient été élevés avec lui; & ces téméraires, ſous prétexte qu'il falloit ſoutenir ſon autorité, & qu'il étoit dangereux de plier ſous une populace mutinée, lui conſeillerent un refus accompagné de paroles durés, & de menaces inſupportables, *II. Par. x. 14. Roboam* & ceux dont il ſuivoit le conſeil, firent bien voir par une réponſe ſi impérieuſe, qu'ils ne connoiſſoient ni la nature, ni les juſtes bornes de la puiſſance ſouveraine. Ceux qui en ſont les dépoſitaires, ne l'ont reçue de Dieu que pour faire le bonheur de ceux qui leur ſont ſoumis, & pour être leur appui, & non pour les traiter en eſclaves. L'exemple de *Roboam* doit leur apprendre que le plus ferme appui des trônes, eſt l'amour des peuples: qu'un prince doit toujours être prêt à écouter les plaintes de ſes ſujets, à ſoulager leur miſere; que les conſeils violens ſont d'une dangereuſe conſéquence, & qu'on riſque tout en pouſſant à bout la patience des peuples. Le fils de Salomon en fit une triſte épreuve. Jéroboam & tout le peuple étant revenus le troiſieme jour, il leur donna la réponſe que les jeunes gens lui avoient ſuggérée. Il n'eut aucun égard à leur priere, parce que Dieu qui vouloit accomplir ce qu'il avoit dit par Ahias de Silo, qu'il ôteroit dix tribus aux fils de Salomon pour les donner à Jéroboam, s'étoit détourné de lui. Pour exécuter ſon deſſein, il permet que ce prince, ſe livrant à un conſeil pernicieux, pouſſe à bout la patience de ſes ſujets par ſa dureté, & donne lieu à une révolte preſque générale, qui facilite à Jéroboam ſon élévation au trône. Car dix tribus renonçant à la maiſon de David, & ſe donnant à Jéroboam, accomplirent par leur ſéparation la volonté que Dieu avoit d'humilier les deſcendans d'un roi qui l'avoit abandonné, & il ne reſta à *Roboam* que Juda & Benjamin. Ce prince envoya auſſi-tôt Aduram, ſon intendant des tributs, pour rappeller les rébelles, mais ils l'aſſommerent à coups de pierre; & *Roboam* effrayé, monta ſur ſon char, & s'enfuit à Jéruſalem. Quand il fut arrivé dans cette ville, il aſſembla les deux tribus qui lui étoient demeurées fidelles, & marcha à la tête de 180000 hommes pour combattre Iſraël, & le remettre ſous ſon obéiſſance. Mais le prophete Semeias ſe préſenta de la part de Dieu, & défendit aux deux tribus d'aller combattre contre leurs freres, parce que leur ſéparation & leur réunion en un corps d'état ſous Jéroboam, étoient arrivées par ſes ordres, & que les hommes euſſent entrepris en vain de s'y oppoſer. Dès que les ſoldats eurent entendu la parole du Seigneur, ils n'avancerent pas plus loin contre Jéroboam, & ils s'en retournerent chacun dans ſa maiſon. Ainſi, le royaume d'Iſraël demeura partagé en deux. Jéroboam regna à Sichem ſur les dix tribus, & *Roboam* à Jéruſalem ſur Juda & Benjamin. Ce prince s'appliqua à fortifier ſon royaume contre ſon ennemi. Il fit entourer de murs pluſieurs villes de ſon état, y établit des gouverneurs, & y amaſſa des armes & des proviſions. Il vit auſſi augmenter le nombre de ſes ſujets par un grand nombre de prêtres & de lévites, qui ne pouvant exercer leurs fonctions dans le royaume d'Iſraël à cauſe de l'idolâtrie de Jéroboam, quitterent tout ce qu'ils poſſédoient dans ce pays ſchiſmatique & idolâtre, ſe retirerent dans les terres de Juda, afin de ſervir Dieu dans le temple de Jéruſalem, & ſe réunir à la vraie égliſe où étoit le miniſtere légitime. Tous ceux auſſi qui étoient attachés à la vraie religion, & qui ne prenoient point de part au ſchiſme des dix tribus, prirent la généreuſe réſolution de ſacrifier leurs biens & leurs établiſſemens au devoir de ſervir Dieu ſelon les ordonnances de ſa loi. *Roboam* marcha pendant trois ans dans les voies du Seigneur; mais quand il ſe vit affermi ſur le trône, & qu'il crut n'avoir plus rien à craindre, il abandonna ſa loi, & ſes ſujets trop dociles le ſuivirent dans ſes égaremens: ils devinrent idolâtres comme lui, & leurs mœurs ſe corrompirent à un tel point, qu'en peu de tems le royaume de Juda devint le théâtre des plus affreux déſordres qu'on eût vu depuis l'entrée des Iſraélites dans la terre de Chanaan. Dieu, irrité de leurs excès & voulant les punir comme il avoit puni ceux dont ils faiſoient revivre les abominations, appella en Judée Séſac, roi d'Egypte, & le chargea d'exercer ſes vengeances ſur *Roboam* & ſur ſon peuple. Ce prince, ſuivi d'une armée innombrable, entra dans le pays, qu'il ravagea, & dont il prit en peu de tems toutes les places de défenſe. Jéruſalem, où le roi s'étoit retiré avec les principaux de ſa cour, alloit être aſſiégée, & pour leur ôter toute eſpérance, Dieu envoya le prophete Semeias qui leur déclara de ſa part que puiſqu'ils l'avoient abandonné, il les abandonnoit auſſi au pouvoir de Séſac. Cette menace les toucha, ils s'humilierent ſous la main de Dieu, & reconnurent la juſtice de ſes jugemens. Le ſeigneur, fléchi par cette humiliation, adoucit la rigueur de l'arrêt porté par ſa juſtice. Il les arracha à la fureur de l'ennemi; mais pour leur apprendre la différence qu'il y a entre le ſervir & ſervir les rois de la terre, il voulut qu'ils fuſſent aſſujettis à la domination de Séſac, *II. Par. xij. 8.* Séſac ſe retira donc de Jéruſalem, après avoir enlevé les tréſors du temple du ſeigneur & ceux du palais du roi. *Roboam*, ingrat aux bienfaits de Dieu, continua à faire le mal, & après avoir régné dix-ſept ans, il laiſſa en mourant le royaume à Ahia, un de ſes fils qu'il avoit eu de Maacha, fille d'Abſalon. (+)

ROBRICA, (*Géogr. anc.*) ce lieu eſt placé dans la Table Théod. entre *Juliomagus* ou Angers & *Caſarodunum* ou Tours que Sanſon place à Saumur, & M. d'Anville au Pont de Longué ſur Loire, *Briga*, *Briva*,

Digitized by Google

Briva, désignant un pont. *Not. Gaul.* d'Anville, *pag. 557.* (*C.*)

ROC-D'ECHIQUIER, ſ. m. *latruncularis rupes*, (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries fait en petit pal aleſé, dont la partie ſupérieure eſt ancrée & l'inférieure chargée d'une traverſe.

Les Eſpagnols appellent *rocs*, les tours des échecs, & on prétend que c'eſt de-là qu'eſt venu le nom de *roc-d'échiquier*.

La Roche de Fontenilles, de Rambure à Toulouſe; *d'azur à trois rocs-d'échiquier d'or.*

Roquelaure de Saint-Aubin, à l'Iſle-Jourdain; *d'azur à trois rocs-d'échiquier d'argent.* (*G. D. L. T.*)

* ROCHE, ſ. f. (*terme de Chaufournier.*) maſſif plus ou moins gros de pluſieurs pierres, qui dans le feu ſe ſont unies les unes avec les autres. Ces roches ne ſont point *de la chaux brûlée*, ainſi que les appellent les *Chaufourniers* en Flandre. *Voyez* CHAUX BRULÉE dans ce *Suppl.*

§ ROCHE-GUYON (LA), *Géogr. Rupes Guidonis*, bourg du Vexin ſur la Seine, entre Mantes & Vernon. Il tire ſon nom du rocher au pied duquel le château eſt ſitué, & d'un ſeigneur nommé *Guy* ou *Guyon*, frere de Richard de Vernon, à qui le château appartenoit, & qui vivoit ſous Louis le Gros.

Il y a un prieuré dépendant de l'abbaye de Fécamp.

C'étoit une ancienne baronnie érigée en duché en faveur de la maiſon de Silli & de Liancourt, & depuis 1679 pour celle de la Rochefoucault. Le comte d'Anguien, s'y divertiſſant avec ſes favoris, y fut aſſommé par un coffre qu'on lui jetta ſur la tête en 1546. Ce prince, vainqueur de Ceriſoles, l'honneur de la maiſon royale, étoit frere du roi de Navarre & oncle de Henri IV. Il brilla, & paſſa comme Gaſton de Foix, duc de Nemours. Ainſi, le tiſon de Romorentin jetté ſur la tête de François I dont il fut dangereuſement bleſſé en 1520, l'œil percé du comte de Spol par Brion au tournois de l'entrée du roi à Milan en 1515, la lance de Montgomeri qui creva l'œil à Henri II, & lui fit perdre la vie; tous ces jeux qui approchoient trop du naturel de la guerre, firent dire à un Turc avec raiſon « ſi c'eſt tout de bon, ce n'eſt pas aſſez; ſi » ce n'eſt qu'un jeu, c'eſt trop ». (*C*)

§ ROCHELLE (LA), *Géogr. Hiſt.* M. de Maurepas miniſtre, fit travailler au port par ordre du roi, ce qui fit dire au ſecrétaire de l'académie, qu'un miniſtre força la nature pour éloigner la mer de ſes bords, un autre les ouvrit pour y faire entrer les richeſſes & l'abondance.

En reconnoiſſance de la fidélité & de la bravoure des Rochelois qui ſe ſont défendus ſi vaillamment dans la derniere guerre contre les Anglois qui tenterent une deſcente, le roi a fait ôter l'inſcription déshonorante que le cardinal de Richelieu avoit fait graver ſur une plaque d'airain en 1627.

Des lettres-patentes ont accordé à une ſociété de gens de lettres, le titre d'*académie royale* dont M. le prince de Conti étoit le protecteur, en 1732.

M. Jaillot, prêtre de l'oratoire, a commencé l'hiſtoire de la *Rochelle* que M. d'Arcere ſon confrere a achevée & publiée en deux vol. *in-4°*.

La relation du fameux ſiege de 1573, parut dans le recueil des pieces de l'académie *in-8°*. en 1767, par ces deux oratoriens. (*C.*)

§ ROCHEFORT, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) On publia en 1757 l'hiſtoire de *Rochefort*, contenant l'établiſſement de cette ville, de ſon port & arcenal de marine, & les antiquités de ſon château, *in-4°*.

Cette hiſtoire où l'homme de lettres conduit la plume de l'hiſtorien, eſt écrite agréablement, & ſemée de traits d'érudition. (*C.*)

ROCHER, ſ. m. *rupes, is*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une roche, elle eſt figurée avec des inégalités pointues.

La Roque d'Olès, d'Ornac, dioceſe de Saint-Pons; *d'azur au rocher d'argent.*

Roquettes d'Amedes, à Paris; *de gueules au rocher d'argent, au chef couſu d'azur, chargé de trois étoiles d'or.* (*G. D. L. T.*)

ROCHER TREMBLANT *de la Roquette*, (*Hiſt. naturelle.*) Un phénomene bien curieux eſt le *rocher tremblant de la Roquette*, montagne à environ une lieue de Caſtres en Languedoc. C'eſt le rocher le plus élevé de la montagne, ſur le penchant de laquelle il eſt ſitué du côté du levant, & ſur le bord d'un autre gros rocher qui ſort de deſſous les terres. Il a une pente de 6 pouces du côté de ce penchant, vers lequel il eſt coupé à plomb au-deſſous d'un petit arrondiſſement. Sa forme irréguliere approche beaucoup de celle d'un œuf applati qui porte ſur le petit bout. Sa plus grande circonférence qui eſt les deux tiers de ſa hauteur, eſt de 26 pieds; la plus petite qui eſt la baſe eſt de 12, & ſa hauteur eſt de 11 pieds. La maſſe fait donc un ſolide de 360 pieds cubes, & peut peſer près de 600 quintaux. Il ſe trouve placé à un des angles du rocher qui lui ſert de baſe. Il eſt ſi près du bord, que la circonférence inférieure n'en eſt éloignée que d'environ un pied & demi, & qu'un à plomb qui paſſeroit par les endroits du roc les plus avancés, tomberoit au-delà de celui qui lui ſert de baſe. Comme nous avons dit que la figure de ce *roc tremblant* eſt celle d'un œuf applati, il faut néceſſairement que les diametres de la baſe ſoient inégaux, & celle-ci eſt convexe; de ſorte qu'aux extrêmités du plus grand diametre, il s'en faut près de 8 pouces qu'elle ne touche le rocher ſur lequel elle eſt placée. Mais le rocher appuie ſur toute la longueur du petit diametre: cette poſition d'une maſſe de roc d'un ſi grand poids & d'une ſi grande hauteur dans un penchant où elle n'a preſque point d'autre appui qu'une ligne, n'eſt pas la partie du phénomene qui mérite le moins l'attention d'un naturaliſte. La pierre dont le *roc tremblant* eſt formé, eſt d'une nature fort dure & fort compacte. Feu M. le régent trouva ce rocher ſi curieux, qu'il en fit lever le plan en 1718. M. Marcorelle, de l'académie des ſciences de Toulouſe, a obſervé que le *rocher* en queſtion ſe meut viſiblement & d'une maniere ſenſible, lorſqu'une certaine force lui eſt appliquée du midi au nord. On a pluſieurs fois réitéré cette expérience; on a appuyé un bâton ou quelqu'autre corps près de ce *rocher* du côté du midi; on lui donne quelques ſecouſſes, il ſe meut, & il exerce des vibrations qui font que le bâton ne ſe trouvant pas continuellement appuyé, tombe par dégré ſur la baſe du rocher. Toute force ne ſuffit pas cependant pour le mouvoir, celle qui ſeroit moindre que la force ordinaire d'un homme, ne lui cauſeroit point un ebranlement réel; mais lorſqu'il eſt en mouvement, il ne lui faut que la moindre action pour l'y conſerver. Il exerce preſque toujours ſes balancemens du ſeptentrion au midi, dans une direction perpendiculaire à la coupe de la pente du rocher ſur lequel il eſt aſſis. Ces balancemens ſont tels que le bord de la baſe ſe ſouleve de 3 lignes, qu'il ſe fait ſept à huit vibrations ſenſibles, & que la cime parcourt environ un pouce à chaque balancement; après quoi ce roc perd preſque tout le mouvement qui lui a été communiqué, & revient dans ſa premiere ſituation. M. Marcorelle explique pourquoi quatre hommes agiſſant de concert & en même tems, ne peuvent pas mouvoir le rocher à la premiere impulſion qu'ils lui donnent, quoique la force avec laquelle chacun d'eux peut agir, ſoit d'environ 100 livres,

igitized by Google

tandis que la force d'un ſeul homme ſuffit pour le faire après pluſieurs ſecouſſes ſucceſſivement multipliées, & tandis que quand le roc eſt en mouvement, il fait quelques vibrations, après quoi il revient dans ſon premier état.

Dans la paroiſſe d'Uchon, bailliage de Montcénis en Autunois, on voit auſſi un *rocher* mouvant de 7 pieds de haut & de 27 de tour; le ſommet eſt plat, & dans la circonférence il préſente ſix faces inégales. La baſe de forme ovale eſt poſée ſur une pierre unie, par un pivot d'une forme ſi particuliere, que la moindre impulſion ſuffit pour le mettre en mouvement : un enfant même peut l'agiter de ſes mains. (*C.*)

RODIUM, (*Géogr. ancien.*) lieu marqué dans la table Théodoſienne, ſur la route de *Samarobriva* ou d'Amiens, à *Auguſta Suſſionum* ou Soiſſons. C'eſt Roie-égliſe ou Roigliſe, plutôt que Roie, ſuivant les diſtances. L'ancienne voie eſt exiſtante & très-directe ſous le nom de *Chauſſée de Brunehaut*, & elle conduit d'Amiens à Roie. *Not. des Gaul.* d'Anv. *pag. 558.* (*C.*)

RODOLPHE *de Habsbourg*, premier du nom, dit *le Clément*, (*Hiſtoire d'Allemagne.*) XIXe roi ou empereur d'Allemagne, naît en 1212, d'Albert le Sage, comte de Habsbourg, & d'Hedwige de Kibourg, eſt élu en 1218, meurt en 1291.

L'Allemagne fatiguée de l'anarchie, dans laquelle elle languiſſoit depuis la mort de Frédéric II, conſentit enfin à ſe donner un véritable empereur; elle avoit couronné pluſieurs fantômes qui étoient diſparu ſans avoir pu rien faire pour ſon bonheur. Les électeurs, forcés par le ſouverain pontife (Grégoire X.) qui les menaçoit de nommer de ſon chef à l'empire, s'aſſemblerent à Francfort. Il ſemble que ces électeurs ſe croyoient au-deſſus d'un empereur; en effet, aucun ne concourut pour l'être. Les ſuffrages furent partagés entre trois ſujets, qui ne ſembloient pas faits pour les mériter : c'étoit un comte de Goritz, ſeigneur d'un canton du Frioul, & qui étoit peu connu : un Bernard plus obſcur encore, & qui n'étoit conſidéré que par quelques prétentions ſur le duché de Carinthie. *Rodolphe* le troiſieme n'avoit aucuns fiefs conſidérables, c'étoit à la vérité un grand capitaine; ſa valeur & ſa capacité avoient été utiles à Ottocare, roi de Bohême, dont il étoit le grand-maître d'hôtel & le grand maréchal. Comme il y eut partage dans les voix, on choiſit pour arbitre Louis le Sévere, duc de Baviere & comte Palatin. *Rodolphe* étoit occupé à de petites guerres que ſe faiſoient continuellement les ſeigneurs de fiefs, lorſqu'on lui apporta la nouvelle de ſon élection. Il ſe rendit auſſi-tôt à Aix-la-Chapelle, où ſe faiſoient les cérémonies du couronnement des empereurs. Le ſceptre de Charlemagne, ſur lequel on avoit coutume de prêter ſerment, s'étoit perdu pendant les guerres civiles. Pluſieurs ſeigneurs commençoient à ſe prévaloir de cet accident pour ne point le reconnoître. *Rodolphe* porte auſſi-tôt la main ſur un crucifix, & ſe tournant vers les ſéditieux; voilà, dit-il auſſi-tôt, quel ſera déſormais mon ſceptre. Ce trait de fermeté écarta tous les obſtacles, & fut regardé comme un préſage infaillible d'un regne glorieux. *Rodolphe* ne ſe hâta pas d'aller en Italie. Il comparoit Rome à l'*antre du lion; j'ai bien vu des empereurs aller au-delà des Alpes; mais j'apperçois à peine les traces de leur retour.* Il ſe contenta d'envoyer ſon chancelier recevoir le ſerment de fidélité des villes ſujettes; mais conſidérant que la domination des empereurs dans cette contrée n'avoit ſervi qu'à faire le malheur de l'Allemagne, & qu'il faudroit verſer beaucoup de ſang pour l'y maintenir, il conſentit à vendre ſes droits. Florence fut déclarée ville libre, moyennant quarante mille ducats d'or; Luques en donna douze mille, Gênes & Boulogne ſix mille. Il céda à Nicolas III. les terres que la comteſſe Matilde avoit cédées au ſaint ſiege, & renonça à exercer aucun droit de ſuzeraineté ſur la ville de Rome. Mais il ne faiſoit ces conceſſions que pour affermir ſon autorité en Allemagne, & pour y faire ſuccéder l'ordre à la confuſion. Il avoit un grand empire à réformer, & il ſentoit combien cet ouvrage étoit difficile. L'Alſace étoit partagée entre pluſieurs ſeigneurs qui s'obſtinoient à ne point reconnoître de maître. On ne pouvoit ſe diſpenſer de faire la guerre, *Rodolphe* obtint des troupes par ſa prudence & ſoumit tout par ſa valeur. Ceux qui poſſédoient des terres dans la Suabe relevoient de la maiſon impériale de Suabe, après l'extinction de cette illuſtre famille, par le ſupplice de l'infortuné Conradin : ils prétendirent ne relever que de l'Empire. *Rodolphe* les força de reconnoître l'autorité d'un gouverneur, il en mit un également en Alſace. Cependant, Ottocare III, roi de Bohême, différoit à rendre hommage ou plutôt le refuſoit avec arrogance : ſes ambaſſadeurs proteſterent même en pleine aſſemblée contre l'élection de l'empereur. « Le roi Ottocare, diſoit-il inſolemment, ne doit rien à *Rodolphe*, autrefois ſon domeſtique; il ne lui a rien retenu de ſes gages ». *Rodolphe*, pour réponſe, le fait déclarer ennemi de l'empire ainſi que le duc de Baviere, qu'il avoit attiré dans ſon parti. Le roi de Bohême voulut en vain ſoutenir ſa révolte; attaqué dans le centre de ſes états, il eſt forcé de tomber à genou devant celui qu'il a dédaigné comme ſon domeſtique. Le fier Ottocare conſentit donc à faire hommage pour ſon royaume de Bohême & pour le duché de Moravie; il demanda pour grace de rendre cet hommage ſous des tentes pour lui épargner une mortification publique. L'empereur paſſa dans l'iſle de Camberg, au milieu du Danube. Ottocare vient l'y trouver couvert d'or & de pierres précieuſes. *Rodolphe*, qui n'eſtime que les qualités de l'ame, le reçoit avec un habit gris, qu'il portoit ordinairement; mais au milieu de la cérémonie, la tente ſe leve & laiſſe voir aux deux armées qui bordent le fleuve, le ſuperbe Ottocare à genou, les mains dans celles de ſon vainqueur. Le roi de Bohême cédoit par le traité tous ſes droits ſur l'Autriche, la Stirie & la Carniole. Cette paix fut auſſitôt rompue que ſignée. La reine de Bohême, princeſſe ambitieuſe, fit rougir ſon mari de vivre ſujet de l'empereur, qu'elle appelloit toujours ſon maître-d'hôtel. Elle avoit cependant éprouvé pluſieurs fois que ce maître-d'hôtel étoit un grand général : Ottocare paya de ſa tête la vanité de ſon épouſe; il fut vaincu & tué dans une bataille. *Rodolphe*, modéré dans la victoire, plaignit les vaincus, & donna la couronne de Bohême à Wenceſlas, fils du feu roi, auquel il fit épouſer quelque tems après une de ſes filles. L'empereur fit auſſi-tôt ſon entrée dans Vienne, & y fixa ſa cour. Louis de Baviere, qui avoit des droits ſur l'Autriche, fit pluſieurs tentatives pour l'en éloigner. *Rodolphe* fond ſur lui avec ſes troupes victorieuſes & le met en fuite; alors, dit un moderne, on vit ce prince que les électeurs avoient appellé à l'empire, pour y régner ſans pouvoir, devenir en effet le conquérant de l'Allemagne, & leur impoſer la loi; mais tandis qu'il affermiſſoit le trône & lui rendoit quelques rayons de ſon ancien éclat, il ne négligeoit rien pour tirer ſa famille de l'obſcurité; il donna l'inveſtiture de l'Autriche, de la Stirie & de la Carniole à ſes fils, Albert & Rodolphe. Une vieille chronique que des auteurs accuſent d'infidélité, dit que le jeune *Rodolphe* eut le duché de Suabe; mais de ce que ſes deſcendans ne le poſſe-

Digitized by Google

dent plus, ce n'eſt pas une raiſon de rejetter ce fait : il eſt probable que l'empereur n'aura rien négligé pour faire paſſer dans ſa famille un fief de cette importance. Il eût bien voulu placer ſon fils Albert ſur le trône d'Hongrie, vacant par la mort de Ladiſlas III, tué par les Tartares Cumins. Mais Nicolas, qui, conformément aux prétentions de ſon ſiege, ſoutenoit que tous les royaumes étoient fiefs de Rome, lui oppoſa pluſieurs obſtacles, & nomma Charles Martel, arriere-fils de Charles d'Anjou. Les Hongrois ne vouloient pas d'un fils d'empereur pour roi. *Rodolphe* ne crut pas devoir entreprendre une guerre, d'ailleurs Charles Martel étoit ſon gendre. Il ne paroît cependant pas qu'il eût été ſi facile s'il n'avoit pas eu l'eſpoir d'engager les états à nommer ſon fils Albert pour lui ſucceder ; il les convoqua même à ce deſſein. Il fut refuſé, ſous prétexte que l'empire ne pouvoit entretenir deux chefs ; mais en effet, parce qu'on craignoit toujours de le rendre héréditaire. Cet Albert régna après Adolphe de Naſſau. *Rodolphe* mourut peu de tems après qu'il eut reçu ce refus déguiſé, laiſſant l'empire auſſi paiſible qu'il étoit agité lorſqu'il en prit les rênes. Sa famille obſcure auparavant figura depuis avec les plus puiſſantes de l'Europe. Ses funérailles furent célébrées à Spire. Il eut de l'impératrice Anne ſa premiere femme, outre Albert & Rodolphe, dont nous avons parlé, Hartman qui devoit épouſer une princeſſe d'Angleterre, & ſe noya dans le Rhin en 1282 ; & Charles qui mourut enfant. Il en eut encore quatre filles, Catherine, Agnès & Hedvige. La premiere épouſa Louis le Sévere, duc de Baviere & comte Palatin ; la ſeconde, Oton, duc de la baſſe Baviere ; la troiſieme, Albert II. d'Anhalt, duc de Saxe ; la quatrieme, Oton Margrave de Brandebourg. Eliſabeth, ſa ſeconde femme, donna le jour à Judith, qu'il maria à Winceſlas, roi de Bohême, & à Clémence, femme de Charles-Martel, roi de Hongrie. On lui attribue la loi, qui ordonne l'uſage de la langue allemande dans les actes publics, dans les jugemens & dans les dietes. Quelques écrivains la lui conteſtent. Mais on convient généralement qu'il ne ſe ſervit jamais d'aucune langue étrangere. (*M—Y.*)

RODOLPHE D'AUTRICHE, IIe empereur du nom, ſucceſſeur de Maximilien II, (*Hiſt. d'Allemagne.*) XXXIIe empereur d'Allemagne depuis Conrad I, XXVIe roi de Hongrie, XXXIIe roi de Bohême, naquit l'an 1552 de l'empereur Maximilien II & de Marie d'Eſpagne. Il monta ſur le trône à l'âge de vingt-quatre ans. Son pere, pour lui aſſurer la couronne impériale, l'avoit fait élire roi des Romains dans une diete à Ratisbonne (1575), & cette élection étoit ſon meilleur titre. Six empereurs en ligne directe ; ſavoir, Albert II, Frédéric III, Maximilien I, Charles V, Ferdinand I & Maximilien II, pris dans la maiſon d'Autriche, & tous de pere en fils, n'avoient pu rendre le trône héréditaire. Les électeurs ne prenoient des chefs dans cette maiſon, que parce qu'elle étoit la plus intéreſſée à s'oppoſer aux invaſions des Turcs, auxquels elle confinoit par ſes états de Hongrie. Lorſque, faiſant alluſion au couronnement de l'arriere-fils d'Albert II, M. de Voltaire a dit qu'une couronne élective devient aiſément héréditaire, quand le pere & l'aïeul l'ont poſſédée, il eſt clair qu'il a fait une mauvaiſe application d'une penſée d'ailleurs aſſez vraie. *Rodolphe* prit pour maxime celle des empereurs de ſa maiſon : il imita leur modération & leur amour pour la paix. Il ne ſe laiſſa point éblouir par les noms pompeux de *grand* & d'*invincible*. La lenteur politique qu'il mit dans la plupart des affaires, donne lieu de dire qu'il tint d'une main foible les rênes de l'état. C'eſt encore un mot de M. de Voltaire, que d'autres écrivains ont reçu ſans examen. Tel eſt l'aſcendant d'un grand nom ; il fait paſſer les penſées les plus fauſſes pour des vérités : mais ſi, au lieu de cette modération qui convient au chef d'une nation indépendante, *Rodolphe* eût uſé de cette fermeté qui ſied à un monarque abſolu, tout l'empire eût été bouleverſé, dans un tems où le veſtige du fanatiſme & de l'intolérance inondoit de ſang tous les états voiſins. Pour apprécier le mérite de ce prince, il faut porter les yeux ſur les incendies qui embrâſerent la chrétienté après ſa mort : d'ailleurs, les exemples des princes qui avoient voulu gouverner l'Allemagne avec autorité, même dans des tems plus favorables, n'étoient pas ſéduiſans. Avec les mêmes talens des Charlemagne & des Oton I, il n'eût pas été ſûr de ſuivre leurs traces. Ce qui prouve que la modération de *Rodolphe* étoit autant dans ſa politique que dans ſon caractere, c'eſt que dans le tems qu'il ménageoit les Allemands, il augmentoit la ſévérité des ordonnances dans ſes états héréditaires. Il reſtreignit les privileges des Autrichiens, & éloigna des charges les Proteſtans : il défendit même de profeſſer la nouvelle religion dans les villes, & n'en permit l'exercice qu'aux ſeigneurs, & ſeulement dans leurs châteaux. Les Allemands ne jouirent cependant point d'une entiere indépendance : *Rodolphe* fit ſcrupuleuſement obſerver le traité de pacification de Paſſau qui défendoit à tout eccléſiaſtique d'embraſſer la nouvelle religion, ſous peine de la privation de ſon bénéfice. Cette loi fut rigoureuſement obſervée. Gebhart de Truchſer, archevêque & électeur de Cologne, fut dépouillé de ſon électorat pour avoir oſé l'enfreindre. Un ſemblable trait ne pouvoit partir d'une main foible, ou il falloit qu'elle ſût ſe plier à propos. Le premier événement militaire de ſon regne fut une guerre contre Amurat III, empereur des Turcs, & qui ſe continua ſous Mahomet III. Amurat, au préjudice d'une treve, avoit fait une irruption dans la Hongrie & dans la Croatie, d'où il avoit emmené une infinité de captifs. Les Turcs, deſcendus des Scythes, n'avoient point entiérement dépouillé les mœurs de leurs farouches ancêtres. Ils ſembloient moins faire la guerre qu'aller à la chaſſe des hommes. Cette guerre fut meurtriere, & dura environ dix-neuf ans, pendant leſquels la fortune paſſa plus d'une fois de l'un à l'autre parti. Les armées Turques ſe ſignalerent par la priſe de Repitſch, de Wihilsk, de Weſprin, de Fillek, de Thata, de Saint-Martin, de Javarin & de pluſieurs autres places conſidérables, ſous le regne d'Amurat III. Les lieutenans de cet heureux ſultan avoient encore forcé les Autrichiens de lever le ſiege qu'ils avoient mis devant Belgrade : ſous Mahomet III elles forcerent Agria, & remporterent une grande victoire près de Kereſte ; mais les ſuccès des Turcs furent balancés par la perte de pluſieurs batailles, dont celles de Siſſeq, de Belgrade & d'Hatuan, ſont les plus fameuſes. Les impériaux reprirent pluſieurs places, & en enleverent d'autres dans la Turquie Ottomane. Ces deux puiſſances, fatiguées de verſer du ſang ſans pouvoir gagner la ſupériorité l'une ſur l'autre, conſentirent à un traité (1605) qui faiſoit une loi à l'empereur de donner le titre de *fils* au ſultan qui devoit l'appeller ſon *pere* dans toutes les occaſions où ils s'écriroient & ſe parleroient par ambaſſadeurs. Les deux monarques s'obligerent encore de s'envoyer réciproquement des préſens qui devoient être renouvellés tous les trois ans. *Rodolphe* commença, & envoya deux cens mille florins. Une autre condition qui ne leur fait pas moins d'honneur, fut de n'établir aucun impôt ni aucune charge nouvelle dans les villes & les villages qu'ils avoient pris l'un ſur l'autre pendant la derniere guerre, & dont chacun devoit reſter en poſſeſſion. On voit quel pouvoit être leur amour

pour leurs ſujets, puiſqu'ils s'intéreſſoient à ceux qui avoient ceſſé de l'être. Ce fut le ſultan Achmet, ſucceſſeur de Mahomet III, qui ſigna ce traité, qui ſemble plutôt un accord entre deux freres pour prévenir des troubles domeſtiques. Les guerres de religion qui déchiroient l'Eſpagne, la France, & menaçoient l'Allemagne, s'étoient fait ſentir en Hongrie. Les nouveaux ſectaires étoient très-puiſſans; ils avoient même facilité les progrès des Ottomans. *Rodolphe* fit avec eux un traité particulier (1604), & s'engagea à laiſſer aux Calviniſtes & aux Luthériens le libre exercice de leur religion. Il avoit refuſé cette faveur aux Autrichiens ſur leſquels ſon empire étoit plus affermi. Les états de Hongrie profiterent de ce moment pour faire confirmer leur liberté. Ils avoient perdu une grande prérogative depuis que les princes d'Autriche avoient déclaré la couronne héréditaire dans leur maiſon. Ils obtinrent le pouvoir d'élire un gouverneur, pendant l'abſence du roi, pour rendre la juſtice dans le royaume, ſans qu'il fût néceſſaire de recourir au conſeil aulique pour terminer les procès en dernier reſſort. Le gouverneur nommé par ſa majeſté impériale devoit continuer l'entier exercice de ſa charge; mais pour la ſuite il étoit dit que le gouverneur ſeroit choiſi dans une aſſemblée libre. On devoit dreſſer des articles pour limiter le pouvoir de l'intendant-général des finances commis par l'empereur. La nomination aux grandes prélatures devoit appartenir aux états & au ſouverain; mais à cette condition que ceux qui ſeroient nommés par ce dernier ne pourroient entrer dans le conſeil de la nation. Cette capitulation fait connoître l'état de la Hongrie par rapport à ſes rois. Cependant l'archiduc Matthias méditoit une révolution. L'empereur ſon frere l'avoit ſouvent employé, ſoit en Flandre où il falloit retenir les états qui, en ſecouant le joug de l'Eſpagne, auroient pu ſe détacher de l'Empire, ſoit en Hongrie dans les guerres contre les Turcs. Matthias, peu ſatisfait d'être le ſecond dans l'Empire, aſpiroit à ſupplanter ſon frere comme lieutenant-général: il lui avoit été facile de gagner les gens de guerre; il les avoit flattés par tout ce qui pouvoit les ſéduire. Battori, vaivode de Tranſilvanie, qui tantôt prenoit le parti des Turcs, tantôt celui des Allemands, mais dont l'inconſtance étoit compenſée par des talens ſupérieurs, embraſſa ſon parti. Fier de ce nouvel allié, & aſſuré de l'inclination des proteſtans d'Autriche qu'il flattoit d'une entiere liberté de conſcience, il fit ſoulever la Hongrie, mécontente de ce que l'empereur élevoit des Allemands aux principales charges, & s'approcha de la Bohême qu'il prétendoit engager dans ſa révolte. Les états de Bohême ne manquerent pas de choiſir cet inſtant de criſe pour arracher de nouveaux privileges. Ils parvinrent à exclure le clergé catholique des affaires civiles, & à déclarer nulles toutes les acquiſitions que les prêtres de la communion romaine pourroient faire. Les proteſtans devoient être admis dans toutes les charges. Ces conceſſions étoient conſidérables, mais l'empereur ne pouvoit s'y refuſer, ſans s'expoſer à perdre toute ſon autorité dans ce royaume qui ſe reſſouvenoit encore qu'il avoit été libre ſur le choix de ſes maîtres. Cependant ſon frere Matthias s'apprêtoit à ſoutenir ſa révolte. L'empereur, qui craignoit les ſuites d'une guerre civile, & dont Matthias étoit le plus proche héritier, conſentit à partager avec lui un trône ſur lequel la nature l'appelleroit bientôt. *Rodolphe* étoit d'une ſanté délicate, & il approchoit de ſa fin. Il céda à Matthias la couronne de Hongrie, l'archiduché d'Autriche & le marquiſat de Moravie, & ne ſe réſerva de ſes états héréditaires que la Bohême & la Siléſie. C'étoit moins ſe dépouiller d'un bien, que ſe décharger d'un fardeau. L'Autriche étoit en armes, & demandoit une liberté de conſcience qu'il ne pouvoit permettre ſans s'expoſer à l'indignation de la cour de Rome, & il falloit conſentir à rappeller les Allemands qui occupoient en Hongrie des places importantes. Il ne lui reſtoit donc que l'alternative ou de mécontenter les impériaux & le pape, ou de révolter les Hongrois: d'ailleurs les embarras ſe multiplioient en Allemagne. La ſucceſſion de Cleves, de Berg & de Juliers, ouverte par la mort de Jean-Guillaume, comte de la Marck & de Ravensbourg, mettoit aux priſes deux puiſſans partis qu'il avoit long-tems pacifiés, & qui, ayant repris les armes, paroiſſoient prêts à ruiner l'Empire. *Rodolphe* fit un acte d'autorité qu'il crut propre à rétablir le calme, en ſéqueſtrant les états qui formoient l'objet de la conteſtation. Il en ſaiſit Léopold ſon couſin, auquel il donna le titre de commiſſaire impérial dans ces provinces: mais cette fermeté attira ſur lui tout le péril. Les prétendans, dont les principaux étoient les princes de Neubourg & de Brandebourg, ſoutenus par l'électeur Palatin Frédéric IV, ſe réunirent; & oubliant pour l'inſtant leurs droits à l'égard les uns des autres, ils implorerent le ſecours d'Henri IV, roi de France, & le héros de ſon ſiecle, pour chaſſer Léopold qui avoit fixé dans Juliers le ſiege de ſon gouvernement. Alors l'Allemagne fut partagée en deux grandes factions; l'une, compoſée des princes catholiques, ſuivoit le parti de l'empereur. Les chefs de cette ligue étoient Maximilien, duc de Baviere, les électeurs eccléſiaſtiques & tous les princes de la communion romaine. Cette faction prit le nom de *ligue catholique*: elle fut fortifiée par deux princes proteſtans qui étoient l'électeur de Saxe, un des prétendans, & le landgrave de Heſſe-Darmſtad. L'autre faction, compoſée des Calviniſtes & des Luthériens, ſoutenoit les maiſons de Brandebourg & de Neubourg, & avoit à ſa tête Frédéric IV qui avoit pour adjoints le duc de Wirtemberg, le landgrave de Heſſe-Caſſel, le margrave d'Anſpach, celui de Dourlach, le prince d'Anhalt. Pluſieurs villes impériales entrerent dans cette ligue qui, pour mot de ralliement, prit le nom d'*union évangélique*. Cette guerre, purement profane, s'annonçoit comme une guerre ſacrée. Les Catholiques mirent dans leur parti le pape Paul V & Philippe III, roi d'Eſpagne. L'union évangélique mit dans le ſien Henri IV, qui probablement l'eût rendu victorieux, s'il n'eût été prévenu par un aſſaſſinat. Le pape & le roi d'Eſpagne, dit un moderne, ne donnoient que leur nom, & Henri IV alloit marcher en Allemagne avec une armée diſciplinée & victorieuſe avec laquelle il avoit déja détruit une ligue catholique. L'empereur, qui voyoit que les eſprits s'aigriſſoient contre lui de ce qu'il s'efforçoit de faire paſſer dans ſa maiſon des biens ſur leſquels elle n'avoit aucun droit, crut pouvoir les ramener, en adjugeant Cleves & Juliers à l'électeur de Saxe, à cette condition raiſonnable qu'il juſtifieroit de ſes droits. Les eſprits étoient trop aigris, il y avoit trop d'intérêts à concilier, pour que cet acte d'équité pût rétablir la paix. La ligue catholique, qui redoutoit les armes françoiſes, fit des démarches infructueuſes pour priver l'union évangélique d'un auſſi puiſſant ſecours. La Châtre partit avec une armée, & força le duc Léopold de ſortir de Juliers. Ce duc ſe retira en Bohême où ſes troupes, mal diſciplinées & plus mal payées, commirent de très-grands déſordres. L'empereur ayant témoigné beaucoup d'amitié pour Léopold, Matthias en conçut de vives inquiétudes, & ſa jalouſie fut un ſurcroît de chagrin pour *Rodolphe*, dont les états étoient en proie aux feux des guerres civiles. Matthias éclata d'abord en murmures. Ayant mis enſuite dans ſon parti les états de Bohême, il força l'empereur de lui en aſſurer la couronne: il n'en eut cependant que

les droits honorifiques. Les revenus du domaine resterent à *Rodolphe* qui se consola, dans le sein de la philosophie, des peines inséparables du trône, & des procédés violens d'un frere ambitieux. Il mourut l'an 1612, dans la soixantieme année de son âge, la trente-sixieme de son regne comme empereur, la trente-huitieme depuis son couronnement en Hongrie, & la trente-septieme depuis qu'il étoit sur le trône de Bohême. *Rodolphe* eut pour le mariage une espece d'aversion que rien ne fut vaincre. Ses courtisans lui proposerent plusieurs partis considérables, entr'autres, Isabelle, infante d'Espagne, & Marie de Médicis, fille de l'archiduc Charles. Le nom de ce prince ne peut figurer avec celui des héros; mais il sera toujours compté au nombre des bienfaiteurs de l'humanité. Heureux le siecle où ceux-ci obtiendront la préférence, & recevront, sans contradiction, le juste tribut d'éloges que trop souvent on leur refuse! Né avec des passions calmes, *Rodolphe II* étoit généreux & affable; qualités qui se trouvent rarement séparées, parce que l'une est presque toujours le résultat de l'autre. Ami zélé de toutes les vertus, il les accueillit dans tous les rangs. Rémunérateur éclairé des talens & des productions du génie, il veilla sans cesse pour étendre la sphere de nos connoissances, & perfectionner les arts, surtout les arts utiles. Il descendoit souvent de son trône pour entrer dans le cabinet des savans, & s'entretenir familiérement avec eux. On ne peut lire sans plaisir sa réponse à son frere Matthias qui lui reprochoit cette grande liberté qu'il accordoit aux savans. « Notre naissance & notre rang, lui dit-il, nous éle» vent au-dessus d'eux; mais souvent ils nous prou» vent qu'ils valent mieux que nous: c'est un bon» heur que nos foiblesses nous en rapprochent, & » nous fassent sentir que nous sommes hommes » comme eux ». (*M—Y.*)

RODRIGUE, roi des Visigoths, (*Hist. d'Espagne.*) Le même crime qui jadis anéantit la royauté chez les Romains, fit tomber *Rodrigue* du trône, où sa valeur & les suffrages de la nation l'avoient placé. Ce crime causa même en Espagne des malheurs plus irréparables que n'en avoient causés à Rome l'incontinence de Tarquin; car la chûte de *Rodrigue* fut suivie de la ruine entiere & de la destruction de la monarchie des Visigoths, du massacre ou de la servitude de tous les habitans des contrées espagnoles, conquises, ravagées & soumises aux Maures. Il regne bien de l'incertitude dans les récits que les historiens contemporains & postérieurs ont faits de cette mémorable révolution. Voici, en peu de mots, ce qu'à travers l'obscurité, les fables & la confusion de leurs diverses narrations, j'ai cru appercevoir de moins invraisemblable. Witiza, détesté par ses crimes, abhorré par ses cruautés, avoit soulevé contre lui la nation presqu'entiere. *Rodrigue*, fils de Théodefrede, jugeant cette disposition générale des Visigoths favorable à ses desirs ambitieux, aigrit, autant qu'il fut en lui, le mécontentement de ses concitoyens contre leur oppresseur, mit dans ses intérêts la plupart des grands du royaume, se fit un parti redoutable, arma ses adhérans, alluma les feux de la guerre civile, & combattit avec succès contre la faction de Witiza. Trop acharnés l'un contre l'autre, pour songer au danger qui menaçoit la patrie & l'Espagne entiere, les deux parties ne s'apperçurent même pas des tentatives heureuses des Maures d'Afrique, qui profitant de ces divisions, avoient passé en foule sur les côtes d'Espagne, & s'étoient emparés déja de quelques cantons de ce pays riche & fertile, où depuis fort long-tems ils desiroient de s'établir. Vraisemblablement la conquête qu'ils firent lors de cette premiere descente, ne parut pas assez importante aux Visigoths, pour réunir contr'eux toutes leurs forces, & ils continuerent à s'entre-détruire. Après bien des combats qui affoiblirent considérablement la nation, *Rodrigue*, complettement vainqueur de son rival, resta maître du trône; & Witiza fut tué, selon quelques-uns, ou alla, suivant quelques autres, achever de vivre à Tolede. Le nouveau souverain profita fort mal de l'exemple que lui donnoit la chûte de son prédécesseur, chassé de ses états pour avoir mécontenté le peuple par ses vexations & irrité les grands par l'excès outrageant de son incontinence. Le comte Julien, l'un des plus habiles généraux de *Rodrigue*, étoit en Afrique, & avoit laissé en Espagne Cava, sa fille, jeune personne d'une rare beauté, & attachée à la reine Egilone. Les graces de Cava firent la plus vive impression sur le cœur du monarque; il tenta de la séduire, & ne put réussir. Entraîné par la violence de sa passion, il arracha par la force & le viol des faveurs que ses offres n'avoient pu lui procurer. Cava, au désespoir, fit avertir son pere de l'outrage qu'elle avoit reçu. Le comte Julien, tout entier à la vengeance, passa en Espagne, & dissimulant son indignation, engagea *Rodrigue* à l'envoyer, en qualité d'ambassadeur, auprès de Muza, gouverneur de la Mauritanie pour le calife, & de permettre à sa fille de l'accompagner. Le roi qui ne se doutoit point des projets de ce seigneur, consentit à tout, & le comte Julien ne fut pas plutôt arrivé en Mauritanie, qu'il engagea Muza à entreprendre la conquête d'Espagne, qu'il promit de lui faciliter. Dans le même tems Evan & Sisebut, fils de Witiza, ne pouvant supporter de se voir dégradés de la qualité de princes, & privés, par la ruine de leur pere, de l'espoir de régner, consulterent leur oncle Oppaz, métropolitain de Séville, le plus fourbe des hommes, le plus corrompu des prêtres de son tems, & le plus mauvais des citoyens; par ses avis, ces jeunes princes lierent des intelligences avec les Sarrazins, & leur proposerent de faire passer une armée en Espagne. Les Maures déja disposés à cette expédition par le comte Julien, se déterminerent à l'exécution de cette entreprise, & Muza fit embarquer douze mille hommes, sous les ordres de Tarick Abincier, qu'il nomma général en chef de cette petite armée, avec ordre de pousser ses conquêtes en Espagne aussi loin qu'il lui seroit possible. *Rodrigue* rassembla toutes ses forces, & ne put se procurer qu'une petite armée, à la tête de laquelle il couvrit autant qu'il put son pays contre les courses des Sarrazins, qui malgré la résistance du roi des Visigoths, firent d'horribles ravages, & exercerent, guidés par le comte Julien, les plus grandes cruautés sur les habitans, la plupart désarmés & sans défense. Cependant les hostilités de ces étrangers n'aboutissant encore à rien de décisif, Muza envoya de nouveaux secours à Tarick qui, comptant sur la supériorité de ses forces, marcha contre les Visigoths, rassemblés sous les drapeaux de leur souverain, leur livra bataille, & remporta sur eux une victoire si complette, qu'ils furent entiérement défaits. Animé par ce grand succès, Muza, suivi d'une armée nombreuse & formidable, vint achever ce que son général avoit si heureusement commencé; la fortune le seconda d'une maniere encore plus marquée, en sorte qu'en très-peu de tems, le renversement de la monarchie des Visigoths & la conquête de l'Espagne, furent le prix de la valeur. A l'égard de *Rodrigue*, quelques historiens assurent que, trahi dès le commencement de la bataille que Tarick lui avoit livrée, par Oppaz & les fils de Witiza, qui passerent, suivis d'une foule de Visigoths, du côté des Maures; battu & hors d'état de rappeller la fortune qui l'avoit abandonné, il alla se cacher dans un monastere près de Mérida,

ed by Google

d'où il ſe ſauva en Portugal, & alla finir ſes jours dans un hermitage près de Viſcé. Quelques autres écrivains, & Ferreras, ſur-tout, aſſurent, avec plus de vraiſemblance, que, couvert des bleſſures, il ſe retira du côté de Viſcé, où peu de tems après il mourut, ſoit des bleſſures qu'il avoit reçues, ſoit du chagrin que lui cauſa la funeſte révolution qui mit fin à ſon regne & à la monarchie des Viſigoths. On penſe qu'il mourut vers la fin de l'année 710 : c'eſt à-peu-près tout ce qu'il y a de moins invraiſemblable dans les relations, la plupart fabuleuſes, & toutes très-défectueuſes, qui nous ont été tranſmiſes, au ſujet du regne de ce ſouverain. (*L. C.*)

ROI DES RIBAUDS, (*Hiſt. mod.*) *Eclairciſſemens ſur un officier de la maiſon des rois de France, appellé le roi des ribauds.* Il eſt des points d'hiſtoire & de critique, dont l'objet eſt ſi peu intéreſſant, qu'il ſeroit avantageux, autant pour le public que pour les auteurs, de les laiſſer dans l'oubli auquel leur néant ſemble les avoir condamnés. Telle ſeroit, je l'avoue, la charge dont j'entreprends de renouveller la connoiſſance, ſi elle n'avoit pas un rapport eſſentiel avec une des plus grandes charges de la maiſon de nos rois, à laquelle elle étoit ſubordonnée, & avec laquelle l'opinion populaire, adoptée par un auteur très-verſé dans nos antiquités, a donné lieu de la confondre. Je ne crains donc pas, en traitant de la charge d'un officier auſſi peu relevé que l'étoit le *roi des ribauds*, qu'on me taxe de m'amuſer à des recherches inutiles, lorſqu'on appercevra que la lumiere que je vais répandre ſur cette matiere, jette un reflet ſur l'origine de la charge de prévôt de l'hôtel, ſur laquelle les ſavans ont été partagés juſqu'à préſent.

Du Tillet rapporte que le *roi des ribauds* exerçoit autrefois la charge de grand-prévôt, & qu'il fut intitulé prévôt de l'hôtel, ſous le regne de Charles VI ; pluſieurs ont adopté ſon ſentiment ſans en faire d'examen, ignorant apparemment qu'il étoit contrebalancé par celui du préſident Fauchet. Deux auteurs auſſi reſpectables que ceux-ci, ſe trouvant d'avis contradictoirement oppoſés, mériteroient qu'on fît uſage de la critique la plus exacte pour diſcerner lequel a rencontré juſte. Cependant des écrivains poſtérieurs ne voulant pas prendre la peine d'entrer dans une telle diſcuſſion, ont adopté le ſentiment du premier, ſans donner aucune raiſon qui les y ait pu déterminer.

L'opinion de du Tillet ſeroit bien recevable, ſi elle étoit appuyée de quelqu'autorité ; mais cet auteur, dont les recherches ſont très-utiles aux perſonnes curieuſes de nos antiquités, a quelquefois erré comme pluſieurs autres ; quoiqu'on faſſe beaucoup de cas de tous ſes ouvrages en général, les ſavans diſtinguent cependant l'authenticité des regiſtres du parlement, qu'il cite de tems en tems, d'avec l'opinion particuliere de l'auteur. Le flambeau de la critique eſt toujours néceſſaire, lorſqu'on veut faire uſage d'un paſſage d'auteur, quelque diſtingué qu'il ſoit : c'eſt ſur ce fondement que Miraumont a rejetté le ſentiment de du Tillet, voyant d'ailleurs qu'il ſe trouvoit contredit par celui de Fauchet, qui n'étoit pas moins verſé dans la connoiſſance de nos antiquités que le greffier du parlement.

En effet, il eſt probable qu'un auteur auſſi grave que le préſident Fauchet, ne ſe ſeroit pas aviſé de contredire un écrivain auſſi exact & auſſi inſtruit que du Tillet, s'il n'avoit eu de bonnes preuves de ſon côté. Il s'explique en termes trop formels pour que je puiſſe me diſpenſer de rapporter ſes paroles : « Celui, dit-il, qui s'appelloit *roi des ribauds*, ne » faiſoit pas l'état de prévôt de l'hôtel, comme aucuns ont cuidé : ains étoit celui qui avoit la charge » de bouter hors de la maiſon du roi, ceux qui n'y » doivent manger ou coucher. Il ajoute que c'eſt » trop s'aſſurer de l'antiquité que de dire que le *roi* » *des ribauds* faiſoit l'état de prévôt de l'hôtel ; car » pourſuit-il, dès le tems même de Charlemagne, » il y avoit un *comes palatii* qui jugeoit des diffé- » rens des gens de la ſuite de la cour ».

Je ne penſe pas qu'on doive s'imaginer que Fauchet ait prétendu inférer de-là que le prévôt de l'hôtel ait ſuccédé aux comtes du palais dans l'adminiſtration de la juſtice, ainſi que Miraumont s'eſt efforcé de le prouver ; il ſe ſeroit à ſon tour trop aſſuré de l'antiquité : ce qu'on peut dire à ce ſujet de plus certain, c'eſt que l'autorité du prévôt de l'hôtel dérive de celle du ſénéchal qui exiſtoit en même tems que le comte du palais ; que du ſénéchal elle a paſſé au bailli du palais, de celui-ci au grand-maître, du grand-maître aux maîtres d'hôtel, & de ceux-ci au prévôt de l'hôtel. Du Tillet eſt encore relevé, quoiqu'indirectement, par Fauchet & par le ſavant Jérôme Bignon, ſur ce qu'il avance que le grand-maître fut nommé comte du palais, ſous les deux premieres races de nos rois, & ſénéchal au commencement de la troiſieme ; je renvoie à leurs ouvrages ceux qui ſont curieux d'en voir le détail, je me contenterai de remarquer la différence de la juriſdiction des comtes du palais d'avec celle des ſénéchaux & du grand-maître : celle-ci n'étoit qu'une juriſdiction de diſcipline & de police ſur les officiers du roi, & ſur les gens de la ſuite de la cour, au lieu que celle des comtes du palais embraſſoit tous les ſujets & le royaume entier. Les ſénéchaux & grands-maîtres ne jugeoient qu'en premiere inſtance, les comtes du palais au contraire ne connoiſſoient pour ainſi dire que des cauſes d'appel ; les ſeules bornes que nous ſachions avoir été données à l'autorité de ces derniers, c'eſt qu'ils ne pouvoient vaquer au jugement des cauſes concernant les grands du royaume ſans en avoir pris auparavant l'ordre du prince ; à l'égard des autres cauſes ils les expédioient & les jugeoient quand ils le trouvoient à propos. Tous les jugemens qu'ils rendoient, ſoit à l'égard des uns, ſoit à l'égard des autres, étoient ſouverains & ſans appel. Enfin les ſénéchaux étoient aſtreints à ſuivre étroitement les loix & les capitulaires, les comtes du palais au contraire faiſoient leur capital de la réformation des loix lorſqu'ils y remarquoient quelques abus, ils en faiſoient leur rapport aux rois, afin de les leur faire interpréter, ou de leur en faire rendre de nouvelles, plus conformes à la religion, aux bonnes mœurs ou à la ſûreté de l'état. Enfin, ſi j'avois une comparaiſon à faire de la charge du comte du palais avec quelques-unes de celles que nous voyons à préſent, je ſuivrois l'avis du docte Spelmann, qui prétend que ſon pouvoir a paſſé au chancelier : on voit par-là que Miraumont voulant faire deſcendre le prévôt de l'hôtel des comtes du palais, péche par un principe tout oppoſé à celui des auteurs qui le font ſuccéder au *roi des ribauds* ; ainſi l'attachement que les hommes ont pour les corps & pour les ſociétés dans leſquels ils ſe trouvent engagés, ne fait pas moins commettre de bévues aux auteurs, que l'amour de la patrie n'a fait faire de fautes aux plus grands hommes.

Cet écrivain a fait des recherches aſſez abondantes ſur le *roi des ribauds*, dans ſon livre intitulé *le prévôt de l'hôtel* ; ſon état l'engageoit plus que tout autre à faire tous ſes efforts pour effacer la tache que du Tillet avoit imprimée ſur l'origine de l'officier ſupérieur auquel il étoit ſubordonné ; ſon livre, quoique mal digéré & peu exact en pluſieurs endroits, renferme cependant des extraits curieux qu'il a tirés de la chambre des comptes & de la chambre aux deniers, mais ſans beaucoup de choix ; il

remarque entr'autres choſes qu'on a vu ſucceſſivement douze *rois des ribauds* à la cour de nos rois, depuis 1271 juſqu'en 1422; peut-être que s'il eût pouſſé un peu plus loin ſes recherches, il en auroit trouvé quelques-uns de plus : il ne faut cependant pas s'en rapporter tellement à lui que l'on croie qu'il n'y ait pas eu de *roi des ribauds* avant l'an 1271, ni depuis 1422. Ducheſne nous a conſervé un monument hiſtorique qui nous indique qu'il y en avoit dès l'an 1214; c'eſt la liſte des priſonniers qui furent faits à la bataille de Bovines, dans laquelle il eſt fait mention d'un *roi des ribauds*, auquel on remit un de ces priſonniers; d'ailleurs Bouteiller qui floriſſoit en 1459, parle de cet officier au tems préſent, & comme ſi ſa charge exiſtoit encore lorſqu'il écrivoit. J'aurai occaſion de rapporter ſes paroles dans la ſuite.

Les perſonnes tant ſoit peu verſées dans la connoiſſance de nos antiquités, n'ont pas beſoin qu'on leur rappelle l'étymologie du mot *ribaud*. Elles n'ignorent pas qu'il dérive de celui *baud*, dont on ſe ſervoit pour dire un homme fort, & qu'il s'eſt pris dans la ſuite en mauvaiſe part, à cauſe des débauches auxquelles s'adonnoient ceux qui le portoient. Les étymologiſtes, & même Fauchet & Miraumont en fourniſſent plus d'une preuve. Ces *bauds* ou *ribauds*, car ces deux mots ont été ſynonymes pendant fort long-tems, étoient employés à des miniſteres de force. On leur a vu faire des actions de valeur, & le paſſage de Rigord, cité par Miraumont, fait voir, que du tems de Philippe Auguſte, ils ſervoient à la guerre dans les actions les plus périlleuſes, de même que font à préſent les dragons & les grenadiers.

Nos rois & les princes ſouverains, tels que les ducs de Bourgogne & de Normandie, & peut-être d'autres, avoient de ces ſortes de gens attachés à leur ſuite, qui ſembloient avoir été tirés de ces compagnies de *ribauds*. Ils étoient employés à veiller à ce que perſonne n'entrât dans le logis du roi, & faiſoient en dehors les mêmes fonctions que pourroient faire à proprement parler, des huiſſiers. Roder autour du logis du roi, pour en écarter les fainéans, vagabonds, & tous ceux qui n'avoient aucun droit d'y entrer, garder l'extérieur des portes, mettre hors de la maiſon du roi, ainſi que Fauchet le rapporte, ceux qui ne devoient pas manger ou coucher, & regarder ſi quelques étrangers ne s'y étoient point cachés, ou n'y auroient point emmené de filles de mauvaiſe vie; aller, pour cet effet, une torche en main, par tous les coins & lieux ſecrets de l'hôtel chercher ces étrangers, larrons, & autres gens de la qualité ſuſdite; c'étoit à quoi ſe réduiſoient les fonctions de ces *ribauds* ou *bauds* & de leur roi ou chef.

Dans l'origine, ce chef n'avoit à ſa ſuite qu'un valet pour l'aider, cela ſe prouve par une ordonnance du roi & de la reine, de janvier 1285. On y voit ces mots. *Item.* Le *roi des ribauds* a ſix deniers de gaiges & une provande & un varlet à gaiges, & ſoixante ſols pour robbe par an. Mais dans la ſuite la maiſon de nos rois s'étant conſidérablement accrue, on lui aſſocia pluſieurs autres *bauds* ou *ribauds*, dont il fut le chef, & qui portoient le nom de *Sergens* ou *Varlets* du *roi des ribauds*, & non celui d'*Archers*, comme le rapporte du Tillet. La preuve en réſulte d'un compte de l'hôtel du roi de l'an 1380, où l'on met en dépenſe quatre livres de cire pour l'obſeque de Coquelet, ſeigneur du *roi des ribauds*, qui étoit mort au voyage du ſacre du roi Charles V, & d'un autre compte d'Hemon Raguier des années 1410 & 1411, où l'on trouve ces mots : Jean Yvernage, *roi des ribauds* de l'hôtel du roi, notre ſire, pour lui & ſes compagnons ſergens de l'hôtel dudit ſeigneur ſoixante ſols tournois, à lui quatre ſols par jour de gaiges. Les ſergens de l'hôtel du roi étoient, ſuivant ce compte, compagnons du *roi des ribauds*, c'eſt-à-dire, d'autres *bauds* ou *ribauds* comme lui, de ſorte qu'il étoit, à proprement parler, le premier entre ſes égaux, comme l'on pourroit dire le premier huiſſier dans une juriſdiction. Car ces ſergens exploiterent dans la ſuite pour la juriſdiction des maîtres-d'hôtel du roi, qui dans ſon origine étoit la juriſdiction du bailli du palais, & qui après avoir paſſé du grand maître aux maîtres-d'hôtel, fut tranſmiſe au prévôt de l'hôtel. C'eſt ce qui a induit en erreur le docte Guillaume Marcel, ſi verſé dans nos antiquités. Il a prétendu que la juriſdiction du ſénéchal, dont la charge répondoit à celle du grand maître de France, fut ſupprimée ſous la troiſieme race, & changée premierement en celle de bailli du palais, en quoi il a rencontré fort juſte; mais il s'eſt trompé, en diſant, que depuis l'office de bailli du palais fut changé en celui de grand prévôt de l'hôtel ou grand prévôt de France, premier juge de ceux qui ſont ſuivant la cour : car depuis l'an 1302, auquel Philippe le Bel rendit le parlement de Paris ſédentaire, & lui donna ſon palais pour y rendre la juſtice, le bailli du palais y reſta fixe, ainſi que le parlement; & les maîtres-d'hôtel exercerent à la ſuite du roi la même juriſdiction qu'avoit eue le bailli du palais, juſqu'à ce que les rois euſſent tranſmis le droit de rendre la juſtice aux prévôts de leur hôtel, ce qui n'arriva pas plutôt que ſous le regne de Charles VII.

On voit, en effet, la juriſdiction des maîtres-d'hôtel fleurir dès l'an 1317. L'ordonnance de Philippe le Long, du 17 novembre de la même année, leur attribue le droit de punir & déſigne les fonctions que le *roi des ribauds* faiſoit ſous leurs ordres. En voici le texte. *Item*, à ſçavoir eſt « que les huiſ» ſiers de ſalle, auſſi-tôt qu'on aura crié au queux, » feront vuider la ſalle de toutes gens, fors ceux » qui doivent manger, & les doivent livrer à l'huis » de la ſalle, aux varlets de porte & les varlets de » porte aux portiers, & les portiers doivent tenir » la cour nette, c'eſt-à-dire, que les portiers ne » doivent permettre qu'aucun ſoit & demeure en » la cour de l'hôtel du roi pendant le dîner & ſou» per & que l'on eſt à table, & les livrer au *roi* » *des ribauds*, & ſi le *roi des ribauds* doit garder qu'il » n'entre plus à la porte ».

La juriſdiction des maîtres-d'hôtel, & les fonctions qu'y faiſoient le *roi des ribauds* & ſes ſergens, ſont encore mieux expoſées dans un compte de l'hôtel du roi de 1396, au chapitre des exploits & amendes de cette juriſdiction. « Pour faire exécuter Jean » Boulart (eſt-il dit dans ce compte) qui pourſui» voit la cour à Compiegne, & avoit emblé plu» ſieurs plats & vaiſſelle d'argent de l'hôtel du roi, » & baillé par le commandement de meſdits les » maîtres-d'hôtel, à maître Jean Yvernage, *roi des* » *ribauds*, pour payer le boureau & les aller que» rir de Compiegne à Noyon par deux fois & faire » venir à deux intervalles, ce qu'il eſt convenu faire » pour un appel que ledit Boulart interjetta, dont » il fut deſtitué, 66 ſols pariſis.

» *Item*, pour fouir toute viue, Pernelle la Bo» mette, pourſuivante la cour qui fut prinſe à Com» piegne, le roi étant illec, pour vaiſſelle de court » emblée par elle, payé au boureau par la main du » *roi des ribauds*, 68 ſols pariſis ».

Ceci n'étant rapporté que pour faire voir quelles étoient les fonctions du *roi des ribauds* dans la juriſdiction des maîtres d'hôtel, on en peut inférer avec beaucoup de vraiſemblance, que cette charge de cour fut inſtituée dans la maiſon de nos rois long-

tems avant cette juriſdiction, c'eſt-à-dire, dès le tems du bailli du palais. En effet, cet officier étoit auſſi néceſſaire pour lors, que les huiſſiers le ſont à préſent dans tous les ſieges, & cette derniere eſpece d'officiers portoit alors, dans une grande partie des tribunaux, cette dénomination. Enfin, l'on peut dire que le *roi des ribauds* de l'hôtel du roi, celui de l'hôtel du duc de Bourgogne, & celui de l'hôtel du duc de Normandie, n'étoient autre choſe que le premier des huiſſiers de la juriſdiction de l'hôtel de ces princes, de même que le *roi des ribauds* de la ville de Bordeaux, étoit le premier des huiſſiers de la juriſdiction de cette ville; car on voit dans un ancien livre de la maiſon-de-ville de Bordeaux, qu'il y avoit autrefois un *roi des ribauds*, dont les fonctions paroiſſoient avoir été les mêmes que celles que faiſoit cet officier dans la juriſdiction des maîtres d'hôtel du roi. Il eſt dit dans ce livre : « Que le moindre ne doit » être condamné à mort, mais livré au *roi des ri-* » *bauds*, pour le faire courir par la ville avec bonnes » verges & bonnes glebes, depuis la porte Médoque » juſqu'à la porte ſaint Julien, ſinon que ledit cou- » pable ſe trouvaſt avoir été mis auparavant en pri- » ſon ou avoir eu l'oreille coupée ».

Pour les dépens de lui & des trois autres, en allant de Corbeil à Sédane, mener Guillet, nagueres, *roi des ribauds* & le Picardian, ſon prévôt, pour faire mettre iceux au pilori.

On trouve auſſi que le duc de Bourgogne donna au *roi des ribauds*, de ſon hôtel, deux cens francs, le premier décembre 1393. Enfin, dans le compte de Jean Traignot, receveur-général des finances de Bourgogne, en 1423, on remarque un Colin Boule, *roi des ribauds* de l'hôtel de ce duc.

Miraumont rapporte de plus un article de compte de Raguier, de l'an 1409, dans lequel « il fait re- » cette de 60 ſols pariſis qu'il avoit reçus de Loys » Oger, ſergent du *roi des ribauds*, qui les avoit » reçus de Laurent Jonen, pour un défaut en quoi » il avoit été condamné en la juriſdiction des mai- » tres d'hôtel ».

Cet auteur, & Ducange après lui, font auſſi mention d'un jugement des maîtres des requêtes de l'hôtel, du 2 juillet 1336, confirmatif de l'arrêt de la chambre des comptes, rendu au mois de décembre de 1335, par lequel il avoit été dit, que Jean Convers, Béatrix ſa femme & leurs enfans, n'avoient aucun droit ſur douze deniers pariſis qu'ils prétendoient ſur la recette de Poiſſi; ce jugement impoſe ſilence perpétuel à Jean, Béatrix & leurs enfans, aux peines de l'arrêt, & à peine d'être livré au *roi des ribauds*, pour les punir comme infames. Cela prouve que la juriſdiction de l'hôtel de ville de Bordeaux, ne fut pas la ſeule dans laquelle il y eût un *roi des ribauds*, & qu'il n'y en eût non-ſeulement dans les parlemens, mais encore, ſelon toute apparence, dans chaque juriſdiction de ce royaume.

Après tant d'autorités, doit-on s'en rapporter au témoignage de quelques auteurs qui ſe ſont copiés les uns les autres, & qui ont prétendu que le *roi des ribauds* avoit une juriſdiction : il eſt vrai qu'il étoit chef & le premier de ſes camarades, que dans la ſuite même on lui donna un lieutenant, qui porta le nom de prévôt, ainſi qu'on le voit dans l'arrêt du parlement de l'an 1270, rapporté par Miraumont d'après du Tillet, & dans le Teſtament de Charles le Bel, de l'an 1324, qui contient un legs de vingt ſols en faveur du *roi des ribauds*, & un de dix ſols en faveur de ſon prévôt; mais ſes fonctions ſe bornoient à préſider à l'exécution des jugemens, à y donner main-forte, & à payer l'exécuteur; il a pu arriver qu'il ait quelquefois paſſé les bornes de ſon pouvoir, ainſi que cela n'arrive que trop ſouvent à toutes ſortes d'officiers, ſoit par la négligence de ſes ſupérieurs, les maîtres d'hôtel, ſoit qu'ils s'en ſoient rapportés à lui ſur la punition de certaines fautes légeres, commiſes par des gens ſans aveu, ce qui aura pu faire croire dès ces tems-là qu'il avoit quelqu'autorité par lui-même.

Miraumont n'a pas bien pris non plus le ſens des paroles de Bouteiller, dont il a fait uſage; il eſt vrai que cet auteur dit que les hardes du malfaiteur mis à exécution criminelle, par jugement du prévôt des maréchaux, ſont au *roi des ribauds* qui en fait l'exécution : il adjoute de plus, « que le *roi des ribauds*, » ſi ſe faiſt, toutefois que le roi va en oſt, appeller » l'exécuteur des ſentences & commandemens des » maréchaux & de leur prévôt, a de ſon droit à » cauſe de ſon office cognoiſſance ſur tous jeux de » dés, de berlans & d'autres qui ſe font en l'oſt & » cheuauchée du roi : *item*, ſur tous les logis de » bordeaux & de femmes bordelieres, doit auoir » deux ſols la ſepmaine : *item*, à l'exécution des cri- » mes de ſon droit les veſtemens des exécutez par » juſtice criminellement ».

Si Miraumont avoit vu les deux articles du compte de 1396 qui ont été déja cités, il auroit remarqué que Jean Yvernage avoit payé le bourreau de ſes deniers; & par conſéquent il n'auroit pas pris à la lettre les paroles de Bouteiller, qui conférées avec les termes de ces deux articles de compte, nous font voir ſeulement que le *roi des ribauds* préſidoit à l'exécution des jugemens criminels, & qu'il y prêtoit main-forte avec ſes ſergens.

A l'égard de ce que Bouteiller dit de la juriſdiction qu'il avoit ſur les bordeaux & femmes bordelieres; on doit auſſi entendre que ſa fonction ſe réduiſoit à des viſites dans ces endroits-là, pour y faire obſerver une certaine police; que lorſqu'il remarquoit des contraventions, il étoit obligé d'en rendre compte aux maréchaux ou à leur prévôt qui lui donnoient les ordres convenables pour punir les coupables; que ces maiſons de débauche & les perſonnes qui les habitoient lui devoient payer une rétribution de deux ſols par ſemaine; enfin que les filles de joie étoient même obligées de faire ſa chambre pendant tout le mois de mai, ce qui, je penſe, n'a été dit du prévôt de l'hôtel que par une ſuite de l'erreur où l'on eſt tombé en le faiſant deſcendre du *roi des ribauds*.

S'il en faut croire le docte Ducange, ce *roi des ribauds* avoit un droit beaucoup plus étendu que ceux-là, mais qu'il devoit occaſionner bien ſouvent du ſcandale, s'il le percevoit à la rigueur, quelquefois même des calomnies & des vexations, il conſiſtoit en cinq ſols exigibles de chaque femme adultere; cependant je ne puis me perſuader que les lettres de rémiſſion dont ce ſavant antiquaire nous a laiſſé un extrait, parlent d'un droit réel plutôt que de ces droits imaginaires, tels que ceux que quelques ſoldats ou d'autres gens de cette eſpece ſemblent s'arroger dans les lieux de débauche qui ſont à la ſuite des armées ou dans leurs quartiers; en effet, celui qui avoit exigé ce droit, le prétendoit autant en qualité de *ribaud*, que comme baladin & bouffon.

Ces dernieres réflexions ſemblent annoncer que la débauche étoit alors permiſe à la ſuite de nos rois; il eſt cependant à remarquer qu'elle n'étoit que tolérée, de même que l'étoient à Paris les mauvais lieux & les berlans du Heuleu, du champ d'Albia, & du champ Gaillard; il paroît même que cette tolérance n'avoit pour but que d'éviter de plus grands déſordres, mais elle ne garantiſſoit pas du ſcandale. Miraumont rapporte à ce ſujet les termes d'une ordonnance du 13 juillet 1558, qui font voir combien ce déréglement étoit policé : il y eſt « très-expreſſé- » ment enjoint & commandé à toutes filles de joie

» &

Digitized by Google

» & autres, non eſtans ſur le roolle de la dame deſdites » filles, vuider la cour incontinent après la publi- » cation de cette ordonnance, avec défenſes à celles » eſtans ſur le roolle de ladite dame d'aller par les » villages, & aux chartiers, multiers & autres, les » mener, retirer ni loger; jurer & blaſphêmer le » nom de Dieu, ſur peine du fouet & de la mar- » que, & injonction par même moyen auxdites » de joye d'obéir & ſuivre ladite dame, ainſi qu'il » eſt accouſtumé, avec défenſes de ne l'injurier, » ſur peine du fouet ».

Il faut, ainſi que je l'ai déja remarqué, néceſſairement conclure des paroles de Bouteiller que j'ai citées, qu'il y avoit encore un *roi des ribauds* en 1459, & que par conſéquent le prévôt de l'hôtel ne lui a point ſuccédé en 1422; d'ailleurs les hiſtoriens nous apprennent que le prévôt de l'hôtel aſſiſta en 1458 au jugement du procès du duc d'Alençon; ainſi cet officier & le *roi des ribauds*, exiſtant en même tems en 1459, l'un ne peut avoir ſuccédé à l'autre; par conſéquent tout le ſyſtême injurieux de du Tillet & des auteurs qui l'ont copié, ſur l'origine de la charge de prévôt de l'hôtel, tombe de lui-même.

Le *roi des ribauds* n'étoit donc autre choſe, dans ſon origine, que le premier des ſergens de la juriſdiction des maîtres-d'hôtel du roi, qui fut établi après que le parlement & le bailli du palais eurent été fixés à Paris; ce nom de *roi* ſe donnoit indiſtinctement à ceux qui étoient les plus verſés dans leur art, ou qui avoient le plus d'autorité parmi ceux de leur profeſſion; ainſi l'on voit dans un compte des obſeques du roi Charles VI, qui mourut en 1422, rendu par Regnault Doriac, un Facien l'aîné, nommé *roi des meneſtrels*; ainſi l'on a vu dans le palais un roi de la bazoche, aujourd'hui nommé *chancelier de la bazoche*, qui étoit le plus habile parmi les clercs du palais, & qui tenoit le ſiege de leur juriſdiction; ainſi, diſoit-on, le roi d'armes, le roi des arquebuſiers, le roi des merciers, *&c.* Ce *roi des ribauds* fit les mêmes fonctions ſous les maréchaux & ſous leur prévôt à la ſuite du roi, juſqu'au tems auquel il ſe trouva un prévôt de l'hôtel en titre; alors cet officier & ſes valets ou ſergens, reſterent encore quelque tems ſous ſa charge, c'eſt-à-dire, juſqu'à ce que le roi Louis XI créa des gardes ſous la charge de prévôt de ſon hôtel; il me ſemble plus facile de le prouver en peu de mots; ce que je vais dire à ce ſujet éclaircira de plus en plus l'origine de la charge de prévôt de l'hôtel, & démontrera qu'elle ne dérive point de la charge de prévôt des maréchaux, ainſi que l'a voulu ridiculement démontrer certain envieux, dont l'argument eſt ſi peu ſuivi & ſi futile, qu'il ſuffit pour le renverſer d'en faire appercevoir le but ſans entrer dans le détail ennuyeux qu'il renferme.

Il eſt certain qu'il n'y avoit autrefois que deux maréchaux de France, ſuivant ordinairement la cour, & toujours aſſiſtés de leur prévôt, qui faiſoit toutes exécutions à la cour & ſuite, & le plus ſouvent par ordonnance & commandement du roi. Il eſt auſſi vrai que Triſtan L'hermite, que Mathieu, auteur d'une *Hiſtoire de Louis XI*, cité par Miraumont, nommé grand prévôt du roi Louis, a exercé ſous ce prince l'office de prévôt des maréchaux; mais auſſi l'on ne pourra diſconvenir que ce Triſtan L'hermite n'ait été le dernier qui l'ait exercé à la cour de nos rois; on ne peut pas dire non plus que le prévôt de l'hôtel ait ſuccédé, puiſque dans le tems même que Triſtan exerçoit ſon office, il y avoit un prévôt de l'hôtel. Que ſait-on même s'il n'y en avoit pas eu avant que Triſtan fût pourvu de la charge de prévôt des maréchaux? Au reſte, pour prouver que le prévôt de l'hôtel n'a point tiré ſon origine de celui des maréchaux, mais qu'il a tout au plus été créé à ſon inſtar, il ſuffit de remarquer que Triſtan L'hermite vivoit encore en 1472, qu'alors il fit fonction de prévôt des maréchaux, en arrêtant le duc d'Alençon & le conduiſant priſonnier vers le roi, & que Jean de la Gardette, chevalier, ſieur de Fontenelle, exerçoit la charge de prévôt de l'hôtel dès l'an 1455, & peut-être bien auparavant. Les grandes chroniques de l'abbaye de S. Denis rapportent qu'en cette même année ce Jean de la Gardette, auquel elles donnent le titre de prévôt de l'hôtel, arrêta ſur le pont de Lyon, le roi y étant, Otho Caſtellan Florentin, argentier de ſa majeſté.

Voici donc le prévôt de l'hôtel établi dans le tems qu'il y avoit encore un prévôt des maréchaux. Ces deux charges étoient donc diſtinctes l'une de l'autre dans ce tems-là, & puiſque l'hiſtoire ne fait dans la ſuite aucune mention nommément d'autre prévôt des maréchaux qui ait fait des exécutions à la ſuite du roi; il eſt plus que vraiſemblable que Triſtan L'hermite étant mort le *roi des ribauds* qui juſqu'alors avoit, ſelon Bouteiller, exercé ſon office ſous celui de prévôt des maréchaux, paſſa ſous le prévôt de l'hôtel avec ſes ſergens. C'eſt de-là que Carondas rapporte avoir vu parmi les livres & papiers de ſon pere, qui avoit été pendant plus de 40 ans hérault d'armes au titre de Champagne, un petit manuſcrit qui traitoit des officiers de la maiſon du roi, dans lequel il avoit lu que le *roi des ribauds* « étoit ſous la » charge du prévôt de l'hôtel & ordinairement l'un » de ſes archers; qu'il avoit charge de chaſſer les » mauvais garçons de la cour; d'empêcher les noiſes » & querelles pour les filles de joie, & d'en faire un » regiſtre pour en rendre compte à ſon prévôt ». Le *roi des ribauds*, ſuivant ce manuſcrit, « ſe trouva par » la ſuite confondu parmi les archers du prévôt de » l'hôtel ». De-là vint l'extinction de ſon nom, & en même tems de ſa charge.

Il n'en fut pas de même de ſes ſergens, ils ſubſiſtoient encore ſous la charge de prévôt de l'hôtel en 1494; car il eſt parlé d'eux dans les proviſions que Charles VIII. accorda le 14 décembre de la même année à Antoine de la Tour, dit Turquet, chevalier, ſieur de Clervaux. On y voit trente livres aſſignées par mois au prévôt de l'hôtel pour ſes lieutenans, ſergens & frais de juſtice. Il eſt auſſi parlé d'eux dans les lettres-patentes du 25 avril 1497, portant ſuppreſſion de douze hommes d'armes qui avoient été créés, avec 24 archers au prévôt de l'hôtel Turquet, trois ans auparavant, par ſes proviſions, pour l'accompagner dans les monts. Ces lettres-patentes réduiſent à 30 archers les 12 hommes d'armes & les 30 archers, & pour indemniſer le prévôt de l'hôtel de la ſuppreſſion des hommes d'armes parmi leſquels il prenoit une place pour ſuppléer à une partie des dépenſes qu'il lui convenoit de faire, le roi lui aſſigna 700 livres tournois par an pour les frais de juſtice, c'eſt-à-dire, aux termes de ces lettres dont Miraumont n'a donné qu'un extrait, & qui ſont copiées dans un vieux regiſtre manuſcrit, mais informe, qui fait partie des titres de la charge de prévôt de l'hôtel, pour l'entretenement des douze ſergens, de l'exécuteur de juſtice & autres frais qu'il lui convenoit faire à cauſe de ſa charge. Quoi qu'il en ſoit de ceux-ci, l'on voit par la commiſſion donnée par le roi le 5 février 1475, à Pierre Symart, pour faire le paiement des 30 archers que ſa majeſté venoit de retenir & de mettre ſous la charge du prévôt de l'hôtel, on voit, dis-je, que ces archers ne leur ont pas ſuccédé, puiſqu'ils furent créés dès le tems de Guyot de Louzieres, qui eſt le ſecond prévôt de l'hôtel que nous connoiſſions: que lors de cette création le *roi des ribauds*, & par conſéquent ſes ſergens, avoient été juſqu'alors ſous la charge

du prévôt de l'hôtel depuis la mort de Triſtan l'Hermite : enfin qu'il y reſta encore quelque tems juſqu'à ce que le commandement de ces ſergents ayant été donné à l'un des archers, le nom de *roi des ribauds* ſe trouva éteint & oublié. D'ailleurs la différence conſidérable qu'il y avoit des gaiges d'un archer à ceux du *roi des ribauds*, fait voir que ceux-ci etoient regardés bien au-deſſus de ces ſergens & de leur chef.

S'il étoit convenable de faire une comparaiſon d'un officier auſſi vil que l'etoit ce *roi des ribauds*, avec un officier auſſi diſtingué que le prévôt de l'hôtel, on reconnoîtroit encore plus facilement l'illuſion de ceux qui font ſuccéder ces charges l'une à l'autre ; en effet, outre la diſproportion des gages dans le tems que la juriſdiction des maîtres d'hôtel (*a*) étoit en vogue, le *roi des ribauds* faiſoit preſque toutes ſes fonctions au-dehors de la maiſon du roi, & ſes plus grandes prérogatives ne s'étendoient qu'au dehors, au lieu que les maîtres d'hôtel auxquels le prévôt de l'hôtel a ſuccédé avoient toute juriſdiction dans l'intérieur. Le *roi des ribauds* ne pouvoit porter verges, ni faire aucun acte de juſtice dans le logis du roi, ſans permiſſion du grand maître ou des maîtres d'hôtel, au lieu que le prévôt de l'hôtel a de tout tems eu le droit de porter le bâton de commandement juſques dans la chambre du roi. Enfin le *roi des ribauds*, ainſi que Miraumont l'a remarqué, eſt dénommé le dernier dans les comptes de la dépenſe de la maiſon du roi ; & s'y trouve employé dans le chapitre des gens du commun (*b*), au lieu que le prévôt de l'hôtel a toujours eu ſon rang parmi les premiers & les grands officiers de la maiſon de nos rois.

Il eſt facile de conclure de tout ce qui vient d'être rapporté, que le roi Louis XI. après la mort de Triſtan l'Hermite, qui arriva vraiſemblablement vers l'an 1475, puiſque depuis ce tems-là il n'eſt plus fait mention de lui dans l'hiſtoire, voyant de quelle utilité il étoit pour ſon ſervice, que le prévôt de l'hôtel eût une force convenable en main, ſe détermina à faire la création de 30 archers, dont je viens de parler. Long tems auparavant, le prévôt de l'hôtel avoit réuni en ſa perſonne un pouvoir égal à celui du prévôt des maréchaux, que la majeſté lui avoit donné dès ſon origine la juriſdiction qui avoit été juſqu'alors exercée par les maîtres d'hôtel. On ne peut donc le regarder comme prévôt ſubſidiaire, puiſque dès ſon origine, ſon office exiſtoit indépendamment de celui du prévôt des maréchaux ; & que d'ailleurs au lieu de prêter le ſerment devant les maréchaux, comme cela auroit dû ſe pratiquer, s'il leur eût été ſubordonné, il le prêtoit au contraire ès mains du chancelier de France, ainſi que le fit ſous Louis XI. Guillaume Gua, cinquieme prévôt de l'hôtel, en celles de Pierre Doriolle, chancelier de ce roi. Miraumont en rapporte l'acte tout au long, daté de Chimay du 25 novembre 1481. Guillaume de Bullion & ſes autres ſucceſſeurs, juſqu'au ſieur de Richelieu, en uſerent de même. Celui-ci fut le premier qui prêta ſerment entre les mains du roi ; prérogative qui a juſqu'à préſent été conſervée à tous ſes ſucceſſeurs.

(*a*) Par les proviſions de Guillaume Gua, que Miraumont a intérées dans ſon *Traité du prévôt de l'hôtel*, *pag. 118 & ſeq.* on voit que les prévôts de l'hôtel avoient 1200 liv. de gages. La date de ces proviſions eſt du 11 novembre 1481.

(*b*) Le procureur de l'hôtel, foing & avene pour un cheval, & pour toutes choſes 3 ſols par jour ; le *roi des ribauds* 4 ſols parifis par jour, quand il ſera à la cour, pour toutes choſes....

Item, il plait au roi que ſa dépenſe ſoit payée premiérement & avant les gages des maîtres des requêtes, que l'aumoſne, les dixmes & les gages & hoſtellages des phyſiciens, chirurgien, du tailleur, de merlin le barbier, du rapiſſier, du marechal, du cordonnier, du *roi des ribauds* & des autres. (Denis Godefroy, *loc. citat. pag. 715.*)

Ce ſeroit ici le lieu de ſatisfaire à la curioſité de ceux qui deſireroient de connoître la charge de grand prévôt de France, qui eſt jointe depuis ſi long tems à celle de prévôt de l'hôtel, qu'elle en eſt devenue pour ainſi dire inſéparable. Mais l'origine de l'une n'eſt pas moins incertaine que celle de l'autre ; les proviſions de meſſire François Dupleſſis, ſeigneur de Richelieu, vingt-unieme prévôt de l'hôtel, nous apprennent que la charge de grand prévôt fut poſſédée avant lui par le ſieur de Chandiou, qui peut-être fut le premier des grands prévôts, à moins que Louis XI n'eût créé cette charge pour Triſtan & pour Monterud.

Ce qui prouve que cette charge n'eſt pas un vain titre d'honneur, mais que les droits en ſont auſſi réels que ceux de la charge de prévôt de l'hôtel ; c'eſt que ce Chandiou, premier titulaire que nous connoiſſions, n'étoit plus prévôt de l'hôtel. Il eſt même à croire que Monterud poſſéda la charge de grand prévôt, depuis qu'il ſe fut démis de celle de prévôt de l'hôtel, juſqu'à ſa mort, puiſque le baron de Beaufremont qui lui ſuccéda dans celle ci ne fut jamais pourvu de la premiere, ainſi que l'atteſtent les proviſions du ſieur de Richelieu. Chandiou exerçoit la charge de grand prévôt dès 1524 ; il y a même apparence qu'il la poſſéda pendant que Guido de Gueffrey, Marc le Groing, Etienne des Ruaulx, Claude Genton des Broſſes, François Patault de la Voulte, & Nicolas Hardi, ſieur de la Trouſſe, furent pourvus de celle de prévôt de l'hôtel. Il eſt même vraiſemblable qu'il en étoit revêtu dans les premieres années du ſieur de Monterud ; car Miraumont nous apprend que le ſieur de la Trouſſe ſe démit en ſa faveur de celle de prévôt de l'hôtel, ne pouvant plus l'exercer à cauſe de ſon âge. Cet auteur qui avoit ſans doute vu les proviſions de ce prévôt de l'hôtel, n'auroit pas manqué de nous marquer qu'il étoit grand prévôt de France en décembre 1570, date de ces proviſions, ſi cette qualité y avoit été énoncée, de même que celles de chevalier de l'ordre, & de conſeiller au conſeil privé, qu'il poſſédoit auparavant. Si l'office de grand prévôt lui avoit été donné avec celui de prévôt de l'hôtel, comme il le fut depuis au ſieur de Richelieu, il en auroit auſſi fait mention.

Comme la charge de grand prévôt paroiſſoit éteinte à cauſe qu'il n'y avoit pas été pourvu depuis la mort de Monterud ; & qu'aux termes des proviſions du ſieur de Richelieu, elle auroit pu être cenſée ſupprimée en vertu de quelques édits, ordonnances, ou déclarations dont il ne nous eſt reſté aucune notice, le roi, par ces mêmes lettres de proviſion, la rétablit en faveur du ſieur de Richelieu, pour la tenir conjointement avec celle de prévôt de l'hôtel. Ce fut en ſa conſidération qu'elle fut attribuée ſpécialement au prévôt de l'hôtel, de maniere que par la ſuite les deux charges ont paru n'en faire qu'une ſeule. Une entrepriſe que Rapin, prévôt de la connétablie, fit ſur les prérogatives & l'autorité de cette charge, donna lieu à l'arrêt du conſeil d'état du 3 juin 1589, par lequel entr'autres choſes ſa majeſté déclara n'avoir jamais entendu, & qu'elle n'entendoit pas qu'à l'avenir la qualité de grand prévôt fût attribuée à d'autre qu'au prévôt de ſon hôtel & grand prévôt de France. Il fut auſſi rendu un pareil arrêt le 7 mars 1609, contre Morel, ſucceſſeur de Rapin, & dans la ſuite un troiſieme contre le prévôt de la maréchauſſée de Bretagne. Ces deux premiers arrêts joints aux proviſions du ſieur de Richelieu ſuffiſent pour donner une juſte idée des droits attachés à cette charge, dont depuis long-tems les prévôts de l'hôtel ſemblent négliger de faire uſage.

ROLLE, ſ. m. (*Muſique.*) Le papier ſéparé qui contient la muſique que doit exécuter un concertant,

& qui s'appelle *partie* dans un concert, s'appelle *rolle* à l'opé . Ainſi l'on doit diſtribuer une partie à chaque muſicien, & un rolle à chaque acteur. (S)

ROLLO, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) bourg de Picardie à 2 lieues de Montdidier & 6 de Noyon, qui ſe glorifie d'avoir donné naiſſance, en 1646, à Antoine Galland, ſavant dans les langues orientales, antiquaire du roi, académicien des inſcriptions & belles-lettres en 1701, & qui a enrichi les recueils de cette académie de pluſieurs diſſertations ſavantes. Il a fait trois fois le voyage de Turquie & d'Aſie, a contribué à l'impreſſion de la *Bibliotheque orientale* d'Herbelot, n'a pas eu moins de part à l'édition du *Menagiana* en 4. vol. a laiſſé de précieux manuſcrits, & eſt mort profeſſeur royal en langue Arabe, âgé de 69 ans. Ses manuſcrits orientaux, ſuivant ſes dernieres diſpoſitions, ont paſſé à la bibliotheque du roi, ſon *Dictionnaire Numiſmatique* à l'académie, & la traduction de *l'Alcoran* à M. l'Abbé Bignon : c'eſt avec une fortune ſi médiocre que M. Galland a eu la gloire de faire les plus illuſtres héritiers. *Voyez ſon éloge dans le ſecond vol. de l'Hiſt. de l'acad. des inſcriptions, pag. 505, ed. in-12.* (C.)

ROMAIN ARGYRE, (*Hiſt. du Bas-Empire.*) que Conſtantin VIII avoit créé Céſar en lui faiſant épouſer ſa fille, monta ſur le trône de Conſtantinople après la mort de ſon beau-pere, en 1028, quoiqu'il eût des talens & des vertus, ſon regne fut agité de tempêtes domeſtiques qui lui firent regretter la vie privée. Théodora, ſœur de Zoé, conſpira avec le fils du roi des Bulgares pour lui ôter l'empire & la vie ; leur complot fut découvert, & Théodora fut condamnée à prendre l'habit monaſtique : cette conſpiration éteinte fut ſuivie d'une autre plus dangereuſe. Conſtantin Diogene, neveu de *Romain*, ſe fit proclamer empereur, mais il fut trahi & livré par ceux même qui l'avoient voulu élever à l'empire : il fut enfermé dans une priſon où il continua d'entretenir des intelligences criminelles avec tous les mécontens, & ſur-tout avec Théodora qui lui promit & ſa main & l'Empire. Un évêque qui étoit leur complice, en eut des remords, & il fut leur dénonciateur. Diogene ſe ſentant indigne de la clémence de ſon oncle, ſe précipita du haut d'une tour, pour prévenir la honte de trahir ſes complices dont on exigeoit qu'il déclarât les noms pour obtenir ſa grace. Les troubles intérieurs étant appaiſés, *Romain* eut des ennemis étrangers à combattre ; les Sarrazins exercerent de nouvelles hoſtilités ſur les terres de l'Empire, ils égorgerent les garniſons de toutes les villes dont ils ſe rendirent les maîtres. *Romain* ſe mit à la tête d'une armée puiſſante pour réprimer leurs brigandages : il les joignit près d'Antioche. Mais à peine eut-il donné le ſignal du combat, que ſes ſoldats, ſaiſis d'une terreur panique, ſe précipiterent dans leur fuite. Il ne fut redevable de ſa vie & de ſa liberté qu'à la valeur de ſes gardes qui, ſoutenant avec intrépidité les efforts des barbares, le conduiſirent à Antioche. *Romain* ſe dégoûta de Zoé. Cette princeſſe qui fut la plus laſcive de ſon ſiecle, ſe conſola des dédains de ſon mari avec un banquier nommé *Michel*, dont le frere étoit le premier eunuque du palais, où il avoit une grande autorité. Zoé ſatisfaite de ſon amant, le jugea digne du trône comme il l'étoit de ſon cœur. L'eunuque ſe chargea de la débarraſſer de ſon mari par un breuvage empoiſonné, dont le vomiſſement prévint les ravages. *Romain* tomba dans la langueur & le dépériſſement. Zoé impatiente de régner avec ſon amant, le fit étouffer dans le bain, & Michel fut auſſi-tôt proclamé empereur, pour régner conjointement avec elle. *Romain* fut un prince éclairé & bienfaiſant ; il réforma pluſieurs abus, mais il ne put réformer ſa femme qui fut impudique juſqu'à 70 ans. Il mourut en 1034.

ROMAIN DIOGENE, d'une famille patricienne, dut ſon élévation à l'empire, à l'amour qu'il inſpira à l'impératrice Eudocie. Cette princeſſe nommée par le teſtament de ſon mari Conſtantin Ducas, pour régner conjointement avec ſes trois fils, s'étoit engagée par ſerment & par écrit de renoncer au gouvernement ſi elle contractoit un nouveau mariage. *Romain Diogene*, qui étoit le plus grand capitaine de ſon ſiecle, fut humilié d'obéir à une femme & à des enfans ; il forma le projet de les faire deſcendre du trône pour s'y placer ; ſon complot fut découvert, & on le condamna à la mort. Eudocie eut la curioſité de le voir avant qu'il ſubît ſon arrêt ; il étoit le plus bel homme de l'Empire : l'impératrice frappée de ſa beauté, commua ſa peine en un exil dont il fut bientôt rappellé, ſous prétexte de le mettre à la tête de l'armée qui devoit s'oppoſer aux progrès des Muſulmans. Eudocie, pour mieux s'aſſurer de la fidélité d'un général à qui elle confioit toutes les forces de l'état, lui donna ſon cœur & ſa main. Ce mariage ſouleva tous les eſprits ; le peuple & les grands refuſerent de le reconnoître pour empereur ; la ſédition ne fut appaiſée que par les fils d'Eudocie, qui proteſterent que leur mere ne s'étoit remariée que par condeſcendance pour eux. *Romain* ſignala les premiers jours de ſon regne par des victoires ſur les Turcs ; il fut heureuſement ſecondé dans toutes ſes entrepriſes par un gentilhomme Normand nommé *Crepin* qui, comme tous ceux de ſa nation, alloit chercher la gloire & la fortune chez l'étranger. Cet aventurier qui avoit toutes les qualités qui font les conquérans, fut par-tout triomphant : après avoir été comblé d'honneur par *Romain*, il en eſſuya quelque mépris : ſa fierté humiliée en fit un rébelle. Crepin trop foible, reconnut bientôt l'imprudence de ſon entrepriſe ; il eut tant de confiance dans la généroſité de ſon maitre, qu'il ſe préſenta devant lui déſarmé ; ſa faute fut oubliée, & *Romain* ne ſe ſouvint que de ſa valeur & de ſes ſervices ; mais ſon eſprit inquiet & toujours mécontent le rendirent bientôt coupable ou du moins ſuſpect. Il fut dépouillé de tous ſes emplois : ſa dégradation excita de nouveaux troubles. Les François & les Normands, accoutumés à vaincre ſous ſes ordres, vengerent ſes outrages en pillant la Méſopotamie. C'eſt de ce héros aventurier que deſcendent les barons du Bec-Crepin & les marquis de Vardes, dont les noms ſont inſcrits dans les plus anciens faſtes de la Normandie. *Romain*, après avoir pacifié l'intérieur de l'Empire, marcha contre les Turcs qu'il obligea de ſe retirer dans leur pays, il les pourſuivit juſques dans la Perſe, où ils lui demanderent la paix, qui leur fut refuſée avec une hauteur inſultante. *Romain*, enivré d'une ſuite de ſuccès ſans mêlange de diſgraces, crut que pour vaincre il lui ſuffiſoit de combattre. Cette confiance préſomptueuſe ne lui permit pas d'attendre un corps de troupes qui s'avançoit pour le joindre ; il livra une bataille où il fut vaincu & fait priſonnier. Le ſultan modéré dans ſa victoire, le traita avec humanité. Sa détention finit par un traité de paix ; il ſe ſoumit à payer un ſubſide annuel aux Turcs, & de rendre tous les muſulmans qu'il retenoit captifs dans ſes états. Le ſultan, de ſon côté, s'obligea de rendre tous les priſonniers chrétiens, & de ne plus faire de courſes ſur les terres de l'Empire. La détention de *Romain* donna naiſſance aux factions qui agiterent Conſtantinople. Les uns vouloient que Zoé, conſommée dans les affaires, régnât ſans collegue ; d'autres étoient d'avis de lui aſſocier ſes fils. La faction la plus nombreuſe ſe declara pour Michel ; elle prévalut ; les freres & la mere furent exclus du

gouvernement. *Romain* dégradé revendiqua ſes droits les armes à la main, mais il fut vaincu par Andronic Ducas, qui l'obligea de chercher une retraite dans la Cilicie. Le timide Michel craignant qu'il ne ſe relevât de ſa chûte, lui offrit de partager l'Empire. *Romain* vaincu rejetta cette offre avec autant de mépris que s'il eût été vainqueur ; il leva une nouvelle armée, mais il fut trahi par ſes ſoldats, qui le forcerent d'abdiquer & de s'enſevelir dans l'obſcurité d'un cloître : Michel le fit aſſurer qu'il ne lui feroit aucun mal, & il étoit bien réſolu de tenir ſa promeſſe ; mais ſon oncle Jean Ducas qui voyoit dans *Romain* déſarmé un ennemi toujours redoutable, lui fit crever les yeux ; il ne ſurvécut pas long-tems à ſon malheur : l'impératrice Eudocie, qui l'avoit accompagné dans ſon exil, lui rendit les honneurs de la ſépulture ; il avoit régné environ quatre ans. Les Turcs, ſous prétexte de venger ſa mort, ravagerent toute l'Aſie. (*T—N.*)

ROMAINS (*Milice des*), *Art milit. des anciens.* Les *Romains*, perſuadés que ce n'eſt ni du nombre ni d'une valeur aveugle qu'il faut attendre la victoire, & qu'elle ſuit preſque toujours dans les combats la capacité & la ſcience des armes, ne ſe ſervirent d'autres moyens, pour ſubjuguer la terre, que d'une pratique continuelle des exercices militaires, d'une bonne diſcipline dans les camps, & d'une attention conſtante à cultiver les armes. Convaincus, par leur propre expérience, que les Gaulois l'emportoient ſur eux par le nombre de leurs troupes ; qu'ils étoient inférieurs aux Germains pour la taille, aux Eſpagnols en nombre & en force de corps, aux Africains en richeſſes & en ruſes, & aux Grecs en génie & en lumieres ; pour s'oppoſer à ces avantages, ils s'attacherent à choiſir leurs nouveaux ſoldats, à les dreſſer au maniment des armes, à leur fortifier le corps par l'habitude du travail, à les préparer dans les exercices du champ de Mars à tout ce qui pouvoit arriver dans les batailles, à établir des punitions ſéveres contre les pareſſeux.

Ils n'avoient pas plutôt enrôlé les ſoldats, qu'ils les accoutumoient à travailler aux camps, à marcher en troupe, à ſe contenter d'une nourriture frugale & groſſiere, à porter des fardeaux, à ne point craindre le ſoleil ni la pouſſiere, à paſſer les nuits, tantôt ſous des tentes, tantôt à découvert. Ils leur montroient enſuite le maniment des armes ; & lorſqu'ils prévoyoient qu'ils pouvoient en avoir beſoin pour une longue expédition, ils les tenoient, le plus long-tems qu'ils pouvoient, dans des camps, pour qu'ils puſſent ſe former le corps par cette vie militaire, & prendre l'eſprit du métier. Il eſt vrai que dans les premiers tems de la république ils leverent les armées dans Rome ; mais les ſoldats ne pouvoient s'amollir dans une ville où l'on ne connoiſſoit ni luxe ni plaiſirs. La jeuneſſe, après la fatigue de la courſe & d'autres exercices, alloit nager dans le Tibre, & y laver ſa ſueur : ils ne connoiſſoient point d'autres bains. Le guerrier & le laboureur étoient alors un même homme, qui ne faiſoit que changer dans l'occaſion ſes outils contre des armes. Tout le monde ſait qu'on alla chercher Quintius Cincinnatus à la charrue pour lui offrir la dictature. Ils recrutoient principalement leurs armées de gens de la campagne, parce qu'ils comptoient davantage ſur leur courage, ſachant que ceux qui ont moins goûté des douceurs dans la vie, ont moins ſujet de craindre la mort.

Ils recherchoient la grande taille dans le nouveau ſoldat, & ne recevoient, parmi les cavaliers des ailes & les fantaſſins des premieres cohortes légionnaires, que des hommes de ſix pieds, ou tout au moins de cinq pieds dix pouces ; mais dans la ſuite ils eurent moins d'égard à la grandeur qu'à la force.

Celui qui étoit chargé de la levée des troupes, s'attachoit, ſur toutes choſes, à connoître, par les yeux, par les traits du viſage & par la conformation des membres, ceux qui pouvoient faire les meilleurs ſoldats. Ils excluoient de la milice les pêcheurs, les oiſeleurs, les pâtiſſiers ou gens de cuiſine, les taffetas, & en général tous ceux qui exerçoient des profeſſions qui ne conviennent qu'aux femmes. Ils leur préféroient les forgerons, les charpentiers, les bouchers & les chaſſeurs de bête fauve.

Tous les ſoldats, ſans exception, apprenoient à nager. Auſſi les *Romains*, formés à la guerre par la guerre même, avoient-ils choiſi, pour leur champ de Mars, un lieu voiſin du Tibre. La jeuneſſe portoit dans ce fleuve la ſueur & la pouſſiere de ſes exercices, & ſe délaſſoit, en nageant, de la fatigue de la courſe.

Indépendamment de la nage, ils avoient l'exercice du ſaut qui mettoit le ſoldat en état de franchir ſans peine des foſſés ou des hauteurs embarraſſantes. Celui du pieu étoit très-propre à les façonner. On leur donnoit des boucliers ronds d'oſier qui peſoient le double de ceux dont on ſe ſervoit à la guerre, & des armes de bois une fois plus lourdes que l'épée. Avec ces eſpeces de fleurets on les faiſoit eſcrimer le matin & l'après-midi contre un pieu. Chaque ſoldat plantoit ſon pieu de façon qu'il tint fortement, & qu'il eût ſix pieds hors de terre ; & c'eſt contre cet ennemi qu'il s'exerçoit, tantôt lui portant ſon coup au viſage ou à la tête, tantôt l'attaquant par les flancs, & quelquefois ſe mettant en poſture de lui couper les jarrets, avançant, reculant, & tâtant le pieu avec la vigueur & l'adreſſe que les combats demandent. Les maîtres d'armes avoient ſur-tout attention que les ſoldats portaſſent leurs coups ſans ſe découvrir.

On leur montroit principalement à pointer ; car les *Romains* ont non-ſeulement battu aiſément leurs ennemis qui ne faiſoient que ſabrer, ils les ont même mépriſés. La raiſon en eſt qu'avec quelque force qu'un coup de tranchant ſoit appuyé, il tue rarement, parce que les armes défenſives & les os l'empêchent de pénétrer ; au lieu que la pointe, enfoncée ſeulement de deux doigts, fait ſouvent une bleſſure mortelle.

Les nouveaux ſoldats apprenoient encore l'exercice de l'eſcrime. Les *Romains* étoient ſi perſuadés de l'utilité de cet exercice, qu'ils donnoient double ration aux maîtres d'armes. Les ſoldats qui n'avoient pas bien profité de leurs leçons, recevoient leur ration en orge, & on ne la leur rendoit point en bled, qu'ils n'euſſent fait preuve de leur capacité en préſence des tribuns & des autres officiers de la légion.

Ils joignoient à l'exercice du pieu celui du javelot : il conſiſtoit à leur faire lancer contre le même pieu de faux javelots beaucoup plus peſans que les véritables. Les maîtres d'armes leur apprenoient à le jetter avec roideur, & les porter au but. Leurs bras ſe fortifioient par cet exercice, & ils apprenoient à aſſurer leurs coups.

Ils faiſoient encore exercer la troiſieme ou la quatrieme partie des plus jeunes ſoldats & des plus leſtes, à tirer contre le pieu des fleches fauſſes avec des arcs faits exprès. Ils les exerçoient auſſi à jetter adroitement des pierres avec la fronde & à la main. En effet des cailloux ronds, lancés avec force, font plus de mal, malgré les cuiraſſes & les armures, que n'en peuvent faire les fleches, & l'on meurt de la contuſion ſans répandre une goutte de ſang. D'ailleurs cette arme n'eſt point embarraſſante à porter,

& elle peut être d'un grand ſecours, ſoit qu'on engage une affaire dans des lieux pierreux, ſoit qu'il s'agiſſe de défendre l'approche d'une montagne ou d'une colline, ou qu'il faille repouſſer l'ennemi à l'attaque d'une ville ou d'un château.

L'uſage des fleches plombées faiſoit encore partie des exercices des ſoldats *Romains*. Ils eurent dans l'Illirie deux légions, compoſées chacune de ſix mille hommes, qu'ils nommerent *martiobarbules*, parce qu'ils lançoient vigoureuſement & avec adreſſe ces ſortes de traits.

Les *Romains* exerçoient leurs nouveaux cavaliers à voltiger, pendant l'hiver, dans un lieu couvert, & pendant l'été dans le champ de Mars. Ils avoient pour cet effet des chevaux de bois, ſur leſquels ils voltigeoient d'abord ſans armes, & enſuite tout armés. Ils apprenoient à monter & à deſcendre également de droite & de gauche, l'épée ou la lance à la main.

Ils accoutumoient encore l'infanterie à porter des fardeaux de ſoixante livres, & les faiſoient marcher ainſi chargés, pour les accoutumer de longue main à porter enſemble leurs vivres & leurs armes dans des expéditions difficiles.

Les *Romains* diviſoient leur milice en trois parties, cavalerie, infanterie & marine. Ils appelloient *vexillation*, du nom de ſes enſeignes, ce qu'on appelloit autrefois *aile de cavalerie*. Ce mot d'*aile* vient de ce que la cavalerie couvroit à droite & à gauche le corps de la bataille. Ils appelloient *cavaliers légionnaires*, ceux qui étoient attachés aux légions.

Ils avoient deux ſortes de flottes, compoſées l'une de navires de guerre appellés *liburnes*, l'autre de pataches ou barques armées. La cavalerie leur ſervoit à garder les plaines, les flottes les mers & les fleuves, & l'infanterie pour défendre les collines, les villes, la raſe campagne, *&c.*

Ils diviſoient l'infanterie en deux corps, en légions & en troupes auxiliaires. C'étoient les alliés ou les nations confédérées qui fourniſſoient celles-ci; mais la force du peuple *Romain* a toujours conſiſté principalement dans la belle ordonnance de ſes propres légions.

Le nom de *légion* vient d'un équivalent d'*élire*, terme qui marque l'exactitude & le ſoin que les commiſſaires doivent apporter dans les levées. Les légions formoient ordinairement un corps plus conſidérable que les troupes auxiliaires.

Les Macédoniens, les Grecs, les Dardaniens, ſe ſervoient de phalanges de huit mille combattans. Les Gaulois, les Celtiberiens, & pluſieurs autres peuples barbares, combattoient par bandes de ſix mille hommes. Les légions des *Romains* étoient compoſées de ſix mille hommes, & quelquetois plus.

La différence qu'il y avoit entre les légions & les troupes auxiliaires, étoit que celles-ci étoient formées d'étrangers ſoudoyés, au lieu que la légion romaine étoit compoſée de troupes qui lui étoient propres, & réuniſſoit dans un même corps l'armure peſante, c'eſt-à-dire, les princes, les haſtaires, les triaires, les avant-enſeignes, avec les légérement armés, les ferentaires, les frondeurs, les arbalêtriers, ſans compter la cavalerie légionnaire qui lui appartenoit.

Chaque conſul ne menoit autrefois contre les ennemis les plus redoutables, que deux légions renforcées de troupes alliées, tant on comptoit ſur la diſcipline & ſur la fermeté des légionnaires. Voici la maniere dont les *Romains* formoient leurs légions.

Après avoir choiſi avec ſoin, pour faire des ſoldats, des jeunes gens d'une complexion robuſte & de bonne volonté; après leur avoir montré l'exercice tous les jours pendant quatre mois au moins, ils en formoient une légion par ordre & ſous les auſpices du prince. Ils commençoient par imprimer des marques ineffaçables ſur la main des nouveaux enrôlés, & on recevoit leur ſerment à meſure qu'on enregiſtroit leurs noms ſur le rôle de la légion: c'eſt ce qu'ils appelloient *le ſerment de la milice*.

Chaque légion étoit de dix cohortes: la premiere étoit au-deſſus des autres, par le nombre & par la qualité de ſes ſoldats qui devoient être tous gens bien nés & élevés dans les lettres; elle étoit en poſſeſſion de l'aigle qui étoit l'enſeigne générale des armées romaines. Elle étoit de douze cens cinq fantaſſins & de cent trente-deux cavaliers cuiraſſés, & s'appelloit *cohorte militaire*. C'étoit la tête de toute la légion, & c'étoit auſſi par elle qu'on commençoit à former la premiere ligne, lorſqu'on mettoit la légion en bataille.

La ſeconde cohorte contenoit cinq cens cinquante-cinq fantaſſins & ſoixante-ſix cavaliers, & s'appelloit *cohorte de cinq cens*, comme les autres ſuivantes. La troiſieme contenoit le même nombre de cinq cens cinquante-cinq fantaſſins & de ſoixante ſix cavaliers: on la compoſoit ordinairement de ſoldats vigoureux, parce qu'elle occupoit le centre de la premiere ligne. La quatrieme cohorte étoit auſſi de cinq cens cinquante-cinq fantaſſins & de ſoixante-ſix cavaliers. La cinquieme, de cinq cens cinquante cinq fantaſſins & de ſoixante-ſix cavaliers; elle demandoit encore de braves gens, parce qu'elle fermoit la gauche de même que la premiere fermoit la droite. Ces cinq cohortes formoient la premiere ligne.

La ſixieme cohorte étoit compoſée de cinq cens cinquante-cinq fantaſſins & de ſoixante-ſix cavaliers; elle étoit compoſée de la fleur de la jeuneſſe, parce qu'elle étoit placée dans la ſeconde ligne, ſous la premiere cohorte, derriere l'aigle & les images des empereurs. La ſeptieme & huitieme cohortes étoient pareillement compoſées du même nombre de fantaſſins & de cavaliers; mais on choiſiſſoit pour celle-ci de bons ſoldats, parce qu'elle occupoit le centre de la ſeconde ligne. La neuvieme étoit de cinq cens cinquante-cinq fantaſſins & de ſoixante-ſix cavaliers; la dixieme de même, mais elle étoit compoſée de bons ſoldats, parce qu'elle fermoit la gauche de la ſeconde ligne.

Ces dix cohortes formoient une légion complette de ſix mille cent fantaſſins, & de ſept cens vingt-ſix cavaliers. On la faiſoit quelquefois plus forte, en y ajoutant une cohorte militaire.

Les officiers qui commandoient la légion étoient le grand tribun, qui étoit créé par un brevet de l'empereur; le petit tribun, qui le devenoit par ſes ſervices. Le nom de *tribun* vient de *tribu*, parce qu'il commandoit les ſoldats que Romulus leva le premier par tribus. Les ordinaires étoient des officiers ſupérieurs, qui dans une bataille menoient les ordres ou certaines diviſions. Ceux qu'Auguſte leur joignit ſe nommoient *Auguſtaliens*, & l'on appelloit *Flaviens* ceux que Flave Veſpaſien ajouta aux légions pour doubler les auguſtaliens. Les porte-aigles & les porte-images étoient ceux qui portoient les aigles & les images des empereurs.

Les optionnaires ſont des lieutenans d'officiers plus élevés, qui ſe les aſſocient par une eſpece d'adoption pour faire leur ſervice en cas d'abſence ou de maladie.

Les porte-enſeignes ſont ceux qui portoient les enſeignes: on les nommoit auſſi *dragonaires*.

Les teſſéraires étoient ceux qui portoient l'ordre aux chambrées.

Ceux qui étoient chargés de faire faire les exercices, avoient deux mots honorables qui exprimoient l'utilité de leurs fonctions.

Les marqueurs de camp marchoient devant l'armée pour choiſir les campemens.

Les bénéficiaires étoient ainſi appellés ; parce qu'ils s'étoient avancés par la faveur ou les bienfaits des tribuns.

Les teneurs de livres tenoient les livres de compte.

On nommoit *armurés doubles* ceux qui avoient deux rations, & qui étoient habiles dans l'eſcrime ; & *armurés ſimples* ceux qui n'en avoient qu'une.

Les meſureurs étoient ceux qui meſuroient au pied dans les camps le terrein où les ſoldats devoient dreſſer leurs tentes, & qui faiſoient les logemens dans les garniſons.

On diſtinguoit chez les *Romains* les colliers doubles & les colliers ſimples. Ils portoient les uns & les autres un collier d'or maſſif, qui étoit la récompenſe d'une valeur éprouvée. Ils appelloient *colliers doubles* ceux qui prenoient deux rations, & colliers ſimples ceux qui n'en recevoient qu'une. Il y avoit auſſi, par rapport aux rations, des candidats doubles & des candidats ſimples. Ils étoient ſur les rangs pour être avancés.

Les travailleurs étoient obligés aux travaux, & à tous les ſervices de l'armée.

Anciennement la regle étoit que le premier prince de la légion paſſât de droit au centurionat du primipile. Voyez *préfet de la légion*, *préfet des camps* & *préfet des ouvriers*.

L'enſeigne commune de toute la légion étoit l'aigle, & celle de chaque cohorte un dragon porté par les dragonaires.

La cavalerie avoit ſes turmes. *Voy.* TURME, *Suppl.*

Pour voir comment les *Romains* rangeoient une armée en bataille, nous prendrons pour exemple une légion, dont la diſpoſition ſervira pour en ranger pluſieurs enſemble.

On plaçoit la cavalerie ſur les ailes : l'infanterie commençoit à ſe former par la premiere cohorte à la droite ; la ſeconde ſe plaçoit de ſuite en ligne ; la troiſieme occupoit le centre ; la quatrieme ſe rangeoit à côté ; la cinquieme la ſuivoit & fermoit la gauche de la premiere ligne. Les ordinaires, les autres officiers, & tous les ſoldats qui combattoient dans cette premiere ligne, devant & autour des enſeignes, s'appelloient le *corps des princes*. Tous peſamment armés, ils avoient des cuiraſſes complettes, des greves de fer, des boucliers, de grandes & de petites épées, cinq fleches plombées dans la concavité de leur bouclier, pour les lancer à la premiere charge, & deux armes de jet, une grande qui étoit le javelot, & une petite qui étoit le demi javelot ou dard.

Le javelot étoit compoſé d'un fer triangulaire de neuf pouces de long ſur une hampe de cinq pieds & demi. On exerçoit particuliérement les ſoldats à lancer cette arme, parce qu'étant bien jettée, elle perçoit également les cuiraſſes des cavaliers & les boucliers des fantaſſins.

Le demi-javelot avoit un fer triangulaire de cinq pouces ſur une hampe de trois pieds & demi.

La ſeconde ligne où étoient les *haſtaires*, étoit armée comme celle des princes, & ſe formoit à la droite par la ſixieme cohorte ; la ſeptieme ſe plaçoit de ſuite ; la huitieme occupoit le centre : elle étoit ſuivie de la huitieme, & la dixieme formoit toujours la gauche. Derriere ces deux lignes on plaçoit les férentaires & les légérement armés ou eſcarmoucheurs ; les écuſſonés qui étoient armés d'écus ou grands boucliers, de fleches plombées, d'épées & d'armes de jet : les archers armés de caſques, de cuiraſſes, d'épées, d'ares & de fleches : les frondeurs qui jettoient des pierres avec la fronde ou le fuſtibale, & les tragulaires qui tiroient des fleches avec les arbaletes.

Après toute cette armure légere, les triaires, armés de boucliers, de caſques, de cuiraſſes complettes, de jambieres de fer, de l'épée & du poignard, de plombées, & de deux armes de jet, formoient une troiſieme ligne. Pendant l'action, ils demeuroient baiſſés un genou en terre, afin que ſi les premieres lignes étoient battues, cette troupe fraîche pût rétablir les affaires. Les porte-enſeignes, quoique gens de pied, avoient des demi-cuiraſſes & des caſques couverts de peau d'ours avec le poil, pour ſe donner un air plus terrible.

Les centurions avoient des cuiraſſes complettes, de grands boucliers, & des caſques de fer comme les triaires, avec cette différence, qu'ils portoient leurs caſques traverſés d'aigrettes argentées, pour être facilement reconnus de leurs ſoldats.

Lorſqu'on engageoit une affaire, les deux premieres lignes ne bougeoient point, & les triaires demeuroient baiſſés dans leurs places. Les légérement armés s'avançoient à la tête de l'armée, & chargeoient l'ennemi : s'ils pouvoient le mettre en fuite, ils le pourſuivoient ; mais s'ils étoient obligés de céder, ils ſe retiroient derriere les peſamment armés. Alors ceux-ci reprenoient le combat, & combattoient d'abord de loin avec les armes de jet, enſuite de près, l'épée à la main ; & s'ils mettoient en fuite l'ennemi, c'étoit à l'infanterie légere & à la cavalerie à le pourſuivre : pour eux, ils demeuroient fermes, de crainte de ſe rompre, & que l'ennemi revenant tout à coup ſur eux, ne profitât de leur déſordre.

De peur que dans la confuſion mêlée, les ſoldats ne vinſſent à s'écarter de leurs camarades, chaque cohorte avoit ſes boucliers peints différemment de ceux des autres. Outre cela, ſur chaque bouclier étoit écrit le nom du ſoldat, avec le numéro de ſa cohorte & de ſa centurie.

Les *Romains* recherchoient dans les nouveaux ſoldats l'art d'écrire par notes & de compter. Ils n'employoient point auſſi leurs ſoldats à des ſervices domeſtiques, ni au ſoin des affaires privées, ne jugeant pas convenable que les ſoldats de l'empereur fiſſent d'autre métier. Cependant les préfets, les tribuns & même les autres officiers avoient à leur diſpoſition des ſoldats deſtinés à leur ſervice particulier ; c'étoient des ſurnuméraires. Les ſoldats en pied étoient pourtant obligés d'aller chercher & d'apporter au camp le bois, le fourrage, la paille, & c'eſt de cette ſorte de ſervice qu'on les appelloit *munifices*.

Les *Romains* avoient ſagement établi que la moitié des gratifications qu'on faiſoit aux troupes, fût miſe en dépôt aux enſeignes, de peur que les ſoldats ne les diſſipaſſent par la débauche & les folles dépenſes.

Par l'ordre de la promotion, tous les ſoldats rouloient de cohorte en cohorte, de ſorte que de la premiere, un ſoldat qu'on avançoit, paſſoit tout d'un coup à la dixieme, où il prenoit un meilleur grade. Avec le tems, il remontoit par toutes les autres, augmentant toujours de grade & d'appointement, & revenoit à la premiere.

Les inſtrumens militaires de la légion étoient la trompette, le cornet & la buccine ou cor. La trompette ſonnoit la charge & la retraite ; les enſeignes obéiſſoient au bruit du cornet qui ne donnoit que pour elles : c'étoit encore la trompette qui ſonnoit lorſque les ſoldats, commandés pour quelque ouvrage, ſortoient ſans enſeigne ; mais dans le tems de l'action, les trompettes & les cornets ſonnoient enſemble.

La buccine ou cor appelloit à l'aſſemblée ; c'étoit une des marques du commandement : elle ſonnoit devant le général, & lorſqu'on puniſſoit de mort des ſoldats, pour marquer que cette exécution ſe

faiſoit par ſon autorité. C'étoit encore au ſon de la trompette qu'on montoit & qu'on deſcendoit les gardes ordinaires, & les grandes gardes hors du camp, qu'on alloit à l'ouvrage, & qu'on faiſoit les revues. C'étoient les cornets qui ſonnoient pour faire marcher les enſeignes & les faire arrêter.

On exerçoit matin & ſoir les nouveaux ſoldats à manier toutes ſortes d'armes; on obligeoit auſſi les vieux, même les mieux dreſſés, à faire les exercices réglément une fois par jour. Les armurés & généralement tous les ſoldats, apprenoient ſans ceſſe les exercices de l'eſcrime.

Les armes de la légion étoient la baliſte, au nombre de cinquante-cinq, & dix onagres, un par cohorte. On portoit encore des canots faits d'une ſeule piece de bois, & pour les lier enſemble, de grandes cordes & quelquefois des chaines de fer. Ces bateaux couverts de madriers faiſoient des ponts à la cavalerie & à l'infanterie, pour paſſer les rivieres. La légion étoit auſſi fournie de crocs de fer appellés *loups*, & de faux attachées à de longues perches, de hoyaux, de bêches, de peles, de pioches, de hottes & de paniers, &c. Elle avoit à ſa ſuite un corps d'ouvriers, avec tous les outils néceſſaires pour la conſtruction des tortues, des muſcules, des béliers, des galeries d'approche, des tours ambulantes, & autres machines pour l'attaque des places.

L'armée étoit compoſée d'un certains nombre de légions, de troupes auxiliaires, cavalerie & infanterie, aſſemblées en un corps. Les *Romains* avoient ſoin d'y maintenir la ſanté, qu'elle ne manquât ni de vivres ni de fourrage, & ſur-tout de choiſir pour camper un lieu avantageux.

Les meſures qu'ils prenoient pour donner bataille étoient de ne point engager dans une affaire des gens fatigués d'une longue marche, ni des chevaux qui venoient de faire une courſe; d'être bien inſtruits de ce que penſoient les ſoldats, & de la différer lorſque les vieux ſoldats témoignoient de la répugnance; de les haranguer pour ranimer leur courage.

Avant de mettre une armée en bataille, ils avoient égard à trois choſes, au ſoleil, à la pouſſiere & au vent. Ils ſe plaçoient donc de maniere qu'ils euſſent le dos tourné à ces inconvéniens, & que l'ennemi les eût en face. Leur regle étoit de mettre en premiere ligne les vieux ſoldats appellés *princes*, de former la ſeconde des haſtaires. Chaque homme occupant trois pieds de front, ils formoient dans mille pas de terrein un rang de 1666 ſoldats, pour qu'ils ne fuſſent pas trop ouverts, & qu'ils euſſent en même tems l'aiſance de ſe ſervir de leurs armes; ils donnoient ſix pieds d'intervalle d'un rang à l'autre, pour laiſſer aux combattans la liberté de ſe porter en avant & en arriere, parce que les traits ſe lancent avec plus de force à l'aide du ſaut & de la courſe.

Ces deux lignes étoient compoſées de gens d'un âge mûr, d'une expérience aſſurée, & tous peſamment armés. Ils plaçoient enſuite un troiſieme corps de gens très légérement armés, & des bons hommes de trait, qu'on appelloit anciennement *férentaires*; ſuivoit un quatrieme corps mêlé de gens de bouclier les plus leſtes, des plus jeunes archers, & d'autres ſoldats dreſſés à ſe ſervir adroitement de l'épieu & des *martiobarbules*, autrement plombées: ce ſont ceux qu'on nommoit *légérement armés*. On faiſoit quelquefois un cinquieme corps des carrobaliſtaires, des manubaliſtaires, des fuſtibalaires & des frondeurs; on mettoit dans la même claſſe ceux qui n'avoient point de bouclier. C'étoient de jeunes ſoldats ſurnuméraires qui combattoient en lançant des pierres à la main ou des dards.

Le ſixieme corps qui faiſoit la troiſieme & la derniere ligne de l'armée, étoit compoſé des ſoldats les plus fermes, armés de grands boucliers, & cuiraſſés de pied en cap, on les appelloit *triaires*. Ils attendoient l'événement du combat, & ſe repoſoient ſur leurs armes, afin de tomber enſuite plus vivement ſur l'ennemi avec des forces fraîches & entieres.

L'infanterie miſe en bataille, on plaçoit la cavalerie ſur les ailes, en obſervant que toute la cavalerie peſante, armée de cuiraſſes & de lances, touchât immédiatement l'infanterie, & que la cavalerie légere, compoſée d'archers ou de cavaliers non cuiraſſés, fût alignée plus loin. Ils avoient toujours derriere l'armée un corps de réſerve, compoſé de troupes d'élite.

Le premier général ſe plaçoit ordinairement à l'aile droite, entre la cavalerie & l'infanterie; le ſecond au centre de l'infanterie pour la ſoutenir & l'encourager. La gauche étoit le poſte du troiſieme général.

Les *Romains* avoient ſept ſortes de diſpoſitions pour combattre: la premiere étoit celle du quarré long à grand front; la ſeconde, l'oblique; la troiſieme étoit ſemblable à la ſeconde, mais différente en ce que l'on engageoit le combat par ſa gauche contre la droite de l'ennemi. Dans la quatrieme diſpoſition, l'armée marchant en pleine bataille, lorſqu'elle étoit à quatre ou cinq cens pas de l'ennemi, on faiſoit doubler le pas aux deux ailes, laiſſant le centre en chemin, & on les portoit bruſquement contre celles de l'ennemi, ſans lui donner le tems de ſe reconnoître.

La cinquieme diſpoſition étoit ſemblable à la quatrieme; mais elle avoit cela de plus, que les légérement armés & les archers ſe mettoient en premiere ligne devant le centre pour le couvrir contre les efforts de l'ennemi. La ſixieme avoit beaucoup de rapport avec la ſeconde; l'armée en bataille s'approchant de l'ennemi, on attachoit bruſquement la droite à ſa gauche, & l'on y engageoit le combat avec ce qu'on avoit de meilleur en cavalerie & en infanterie, pendant qu'on tenoit le reſte de l'armée éloigné de la droite des ennemis, & diſpoſé en long comme un javelot qui ſe préſente de pointe.

La ſeptieme diſpoſition tiroit des avantages de la ſituation du terrein; je veux dire qu'on appuyoit une des ailes à la mer, à une riviere; & ayant diſpoſé le reſte de l'armée à l'ordinaire, on renforçoit l'aile qui n'étoit point appuyée. On voit ces diſpoſitions différentes ſur la *planche I. de la Tactique des Romains*, *Art. milit. dans ce Suppl.*

Les *Romains* ſe ſervoient pour prendre les plans de tortues, de béliers, de faux, de mantelets, de muſcules, de tours. *Voyez* tous ces mots à leurs articles. Ils employoient auſſi les mines.

Le peuple *romain*, dans les premiers tems, ne mettoit des flottes en mer que dans la néceſſité d'une guerre; mais dans la ſuite la république jugea à propos d'avoir toujours des forces maritimes, pour n'être jamais priſe au dépourvu. Il y avoit toujours à Miſene & à Ravenne deux flottes équipées, & montées chacune par une légion. On leur avoit aſſigné ces ports, afin qu'elles fuſſent aſſez près pour veiller à la garde de Rome, & qu'elles puſſent faire voile vers toutes les parties du monde.

Le préfet de la flotte de Miſene commandoit dans les mers de la Campanie, & celui de la flotte de Ravenne dans la mer Ionienne. Dix tribuns à la tête d'autant de cohortes, obéiſſoient à chacun de ces deux officiers. Chaque bâtiment avoit encore ſon capitaine, qui étoit chargé du ſoin de la manœuvre, & d'exercer journellement les timoniers, les rameurs & les ſoldats.

Ils ſe ſervoient dans les combats de mer, non-ſeulement de toutes les eſpeces d'armes qu'une armée de terre porte à une bataille, mais encore de

Digitized by Google

machines & d'inſtrumens tels qu'on en emploie à l'attaque & à la défenſe des places.

Les *Romains* tenoient pour maximes générales, que plus leurs ſoldats avoient fait de ſervice dans les camps de province, & plus ils avoient pris de peine à les exercer, moins ils couroient de danger en campagne.

Qu'il ne falloit jamais mener des ſoldats au combat qu'on ne les eût éprouvés.

Qu'il valoit mieux réduire l'ennemi par la faim, par des ruſes, par la terreur, que par des batailles, où la fortune a ſouvent plus de part que la valeur.

Qu'il n'y avoit pas de meilleurs deſſeins, que ceux qui étoient ignorés de l'ennemi avant leur exécution.

Que l'occaſion à la guerre faiſoit ordinairement plus que la valeur.

Que l'on gagnoit beaucoup à débaucher les ſoldats de l'ennemi, & à les recevoir lorſqu'ils ſe livroient de bonne-foi, parce que les transfuges lui ſont plus de tort que ceux qu'on leur tue.

Qu'il vaut mieux avoir plus de corps de réſerve derriere l'armée, que de trop étendre ſon front de bataille.

Que le terrein fait ſouvent plus que la valeur.

Que peu de gens naiſſent braves, & que beaucoup le deviennent par la force d'une bonne inſtitution.

Qu'une armée ſe fortifie par le travail, & s'énerve par l'oiſiveté.

Que la nouveauté étonnoit, & que les choſes communes ne faiſoient plus d'impreſſion.

Que celui qui pourſuivoit l'ennemi avec des troupes débandées, vouloit lui céder la victoire.

Que qui ne faiſoit pas proviſion de bled & de vivres néceſſaires, étoit vaincu ſans coup férir.

Ils choiſiſſoient pour ſoldats les gens de la campagne, préférablement à ceux des villes. Ils avoient ſur-tout égard à la taille, & ne prenoient que des hommes de 5 pieds 5 pouces 3 lignes, ou de 5 pieds 3 pouces 7 lignes. Ils vouloient que le nouveau ſoldat eût les yeux vifs, la tête élevée, la poitrine large, les épaules fournies, les bras longs, le ventre petit, la taille dégagée, la jambe & le pied moins charnus que nerveux. Ils cherchoient même, autant qu'ils pouvoient, la naiſſance & les mœurs dans la jeuneſſe à qui ils confioient la défenſe des provinces & la fortune des armées, & il n'eſt par conſéquent pas étonnant qu'avec de tels principes ils ſoient venus à bout de donner la loi à tout l'univers.

Levée de l'infanterie. Dans la même ſaiſon de l'année qu'on éliſoit les conſuls, les *Romains* éliſoient les tribuns militaires; ſavoir, quatorze parmi les chevaliers (*equites*) qui avoient ſervi cinq ans dans les armées, & dix parmi les citoyens qui avoient fait dix campagnes; ils appelloient les premiers *Tribuni juniores*, & les ſeconds *Seniores*.

Les conſuls étant convenus d'une levée, ainſi que cela ſe pratiquoit tous les ans dans le tems de la république, ils publioient un édit qui enjoignoit à tous ceux qui avoient dix-ſept ans de ſe rendre au capitole ou dans la cour du capitole, qui paſſoit ce jour-là pour l'endroit le plus ſacré & le plus auguſte. Le peuple étant aſſemblé, & les conſuls ayant pris leurs places, ils diſpoſoient les vingt-quatre tribuns ſelon le nombre des légions qu'on vouloit lever, qui étoit ordinairement de quatre. On plaçoit les jeunes tribuns dans les premieres légions, trois dans la ſeconde, quatre dans la troiſieme, & quatre dans la premiere. Quant aux anciens tribuns, on en plaçoit deux dans la premiere & la troiſieme légion, & trois dans la ſeconde & dans la quatrieme. On appelloit enſuite chaque tribu ſelon ſon tour, & on leur ordonnoit de ſe diviſer par centuries, & on choiſiſſoit dans celles-ci les ſoldats ſelon leur état, leur claſſe. On avoit pour cet effet des tables, ſur leſquelles étoient inſcrits leur nom, leur âge, & leur bien. Chaque centurie préſentoit quatre hommes, parmi leſquels les premiers tribuns de la premiere légion en choiſiſſoient un; les tribuns de la ſeconde légion un autre, ceux de la troiſieme un troiſieme, & le quatrieme étoit pour les tribuns de la quatrieme légion. On en tiroit enſuite quatre autres, dont le choix appartenoit aux tribuns de la ſeconde légion. Ceux de la troiſieme & de la quatrieme choiſiſſoient les autres à leur tour, de maniere que les tribuns qui avoient choiſi les premiers, choiſiſſoient cette fois-ci les derniers. Cette méthode étoit la plus uniforme & la plus réguliere qu'on pût obſerver.

Les *Romains* avoient une ſuperſtition dans ces ſortes de levées: c'étoit de ne choiſir pour premiers ſoldats que ceux dont les noms leur paroiſſoient d'un bon augure, tels que *Salvius*, *Valerius*, &c.

Les perſonnes diſpenſées du ſervice étoient celles qui avoient cinquante-cinq ans, celles qui exerçoient quelque emploi civil ou ſacré, celles qui avoient fait vingt campagnes, celles qui par leur mérite extraordinaire avoient obtenu la permiſſion de ne plus ſervir, les perſonnes mutilées. Suetone raconte qu'un pere coupa les pouces à deux enfans qu'il avoit, pour les mettre hors d'état de porter les armes. Tous les autres citoyens indiſtinctement étoient obligés de ſervir, & ils étoient ſéverement punis lorſqu'ils refuſoient de le faire. Il y avoit même des commiſſaires prépoſés pour rechercher ceux qui manquoient à ce devoir.

Valere-Maxime nous apprend qu'il y eut un tems où l'on choiſit les ſoldats au ſort. Appien rapporte que dans la guerre d'Eſpagne, le ſénat s'étant plaint de quelques violences qu'on exerçoit dans la levée des troupes, les peres ordonnerent d'employer la voie du ſort; mais que cinq ans après, on revint à l'ancienne coutume.

On négligeoit les formalités dans les occaſions extraordinaires, & l'on enrôloit indiſtinctement tous les citoyens ſous le nom de *milites ſubitarii*.

Levée de la cavalerie. Romulus ayant établi le ſénat, choiſit trois cens jeunes gens parmi les plus illuſtres familles de Rome pour ſervir à cheval: mais après l'établiſſement du cens par Servius Tullius, on admit dans le corps des chevaliers tous ceux dont le bien ſe montoit à 400 ſeſterces, pourvu que leur conduite & leurs mœurs fuſſent irréprochables. Dans ce cas, on inſcrivoit leurs noms, & on leur donnoit un cheval & un anneau aux dépens du public, & ils étoient obligés de ſe préſenter à cheval toutes les fois que l'état avoit beſoin de leur ſervice.

Après que les chevaliers avoient ſervi pendant le tems preſcrit, ils conduiſoient en pompe leurs chevaux dans le *forum*, & rendoient compte à deux cenſeurs prépoſés pour cet effet, de leur conduite paſſée, des exploits qu'ils avoient faits, *&c.* & on les récompenſoit ou puniſſoit ſelon qu'ils l'avoient mérité.

Les affaires militaires ayant pris dans la ſuite une autre face, les chevaliers ne jugerent plus à propos de ſervir comme ils avoient fait par le paſſé, & reſterent chez eux pour avoir part au gouvernement de l'état. Ils mirent un homme à leur place, ou s'ils ſervoient, ce n'étoit qu'autant qu'on leur donnoit quelque commandement, ou quelque poſte éminent. Les choſes allerent même ſi loin, que ſous les empereurs, un chevalier avoit ſon cheval, entretenu aux dépens du public, quoiqu'il n'eût jamais porté les armes, ce qui fut cauſe qu'on le leur ôta, &

by Google

& qu'on ne leur laiſſa que l'anneau, qui étoit la marque diſtinctive de leur ordre.

Serment militaire. Levée des confédérés. Les levées faites, les tribuns de chaque légion choiſiſſoient un ſoldat à qui ils faiſoient promettre par ſerment d'obéir à ſon général dans tout ce qu'il lui ordonneroit, & de ne jamais quitter l'armée ſans ſon conſentement. Chaque ſoldat de la légion ſe préſentoit enſuite à ſon tour, & prononçoit tout haut ces mots, *idem in me.*

Quant aux troupes confédérées, Polybe nous apprend que dans le tems qu'on faiſoit des levées à Rome, les conſuls donnoient avis aux villes alliées d'Italie du nombre de troupes dont ils avoient beſoin, & leur marquoient le tems & le lieu où elles devoient ſe rendre. Elles faiſoient leurs levées en conſéquence; & après avoir exigé le ſerment des ſoldats, elles leur aſſignoient un commandant ence f & un tréſorier général.

Les ſoldats, appellés *evocati*, tenoient le premier rang dans les troupes, on les choiſiſſoit parmi les alliés & les citoyens, & ils ne ſervoient qu'à la priere des conſuls & des autres officiers; c'étoient de vieux ſoldats qui avoient ſervi leur tems, & qui avoient reçu des récompenſes proportionnées à leur valeur, d'où vient qu'on les appelloit *emeriti* & *beneficiarii*: on n'entreprenoit aucune guerre ſans les inviter à y prendre part, & ils alloient de pair avec les centurions; c'étoient eux qui gardoient le premier étendard, & ils étoient diſpentés des travaux militaires. L'empereur Galba donna le même nom d'*evocati* à un corps de jeunes gens qu'il choiſit dans l'ordre des chevaliers pour lui ſervir de garde.

L'infanterie romaine étoit compoſée de quatre ſortes de troupes, ſavoir les velites, les haſtaires, les princes & les triaires.

Les velites étoient ordinairement des ſoldats de baſſe extraction, qu'on armoit à la légere; on les appelloit ainſi, *à volando* ou *à velocitate*, de la viteſſe avec laquelle ils exécutoient les ordres qu'on leur donnoit; ils ne combattoient point par corps ou par compagnies, mais à la tête des troupes.

Les haſtaires furent ainſi appellés de la lance dont ils ſe ſervoient anciennement, & qu'ils abandonnerent parce qu'elle leur étoit incommode; ils étoient plus jeunes que les velites.

Les princes étoient des ſoldats d'un âge moyen & extrêmement robuſtes; ils furent ainſi appellés parce qu'ils commençoient le combat, avant qu'on eût introduit les haſtaires dans les armées.

Les triaires étoient des ſoldats vétérans qui s'étoient diſtingués par leur expérience & leur courage; on les appelloit ainſi parce qu'ils formoient la troiſieme ligne: on les appelle quelquefois *pilarii*, à cauſe de la *pila* dont ils ſe ſervoient.

Chacune de ces grandes diviſions, excepté les velites, compoſoit trente manipules, chacune de deux centuries ou ordres.

Une cohorte étoit compoſée de trois manipules, une d'haſtaires, la ſeconde de princes, & la troiſieme de triaires; la premiere, à qui l'on donnoit le nom de *premiere cohorte*, étoit compoſée d'officiers & de ſoldats choiſis. Scipion, pendant la guerre de Numance, créa une cohorte prétorienne, compoſée d'*evocati* ou de ſoldats réformés, laquelle n'étoit deſtinée que pour ſervir de garde au préteur ou général: ce fut ſur ſon modele que l'on établit les cohortes prétoriennes qui ſervoient de garde aux empereurs.

Chaque légion étoit compoſée de dix cohortes; Romulus fixa le nombre de ſoldats qui la compoſoient à 3000, & l'augmenta juſqu'à 6000, après qu'il eut admis les Sabins dans Rome: il n'étoit que de 4000 du tems de la république; on le fixa à 5000 du tems de la guerre d'Annibal; du tems de Polybe la légion étoit de 4000 ou 4200 hommes.

Elle ne paſſa jamais ce nombre du tems de Jules-Céſar, & il parle lui-même de deux légions qui n'excédoient pas 7000 hommes.

Le nombre des légions varioit en tems de paix, ſelon le tems & les occaſions. Du tems de la république on levoit tous les ans quatre légions, dont on partageoit le commandement à deux conſuls; il y eut cependant des occaſions où on en leva ſeize à dix-huit, comme on peut le voir dans Tite-Live.

Auguſte entretint vingt-trois légions ſur pied, mais on les réduiſit dans la ſuite à un moindre nombre.

On les nommoit *premiere*, *ſeconde*, *troiſieme*, ſelon l'ordre dans lequel on les avoit levées; mais comme il s'en trouvoit ſouvent pluſieurs de premieres ou de ſecondes, on les diſtingua par le nom des empereurs qui les avoient créées, comme *Auguſta*, *Claudiana*, *Galbiana*, *Flavia*, *Ulpia*, *Trajana*, *Auranina*, ou par celui des provinces qu'elles avoient conquiſes, comme *Parthica*, *Scythica*, *Gallica*, *Arabica*, &c. on leur donna encore les noms des divinités particulieres pour leſquelles leurs commandans avoient de la vénération, comme *Minervia* & *Apollinares*; ou celui de la région où elles avoient leurs quartiers, comme *cretenſis*, *cyrenaica*, *britannica*, & enfin d'autres noms à l'occaſion de quelques accidens qui leur étoient arrivés, comme *adjutrix*, *fulminaria*, *rapax*, &c.

Diviſion de la cavalerie & des alliés. Chaque légion contenoit trois cens hommes de cavalerie, diviſés en dix turmes, de trente hommes, dont chacune formoit trois décuries ou corps de dix hommes.

Ce nombre de trois cens étoit ce qu'ils appelloient *juſſus equitatus*; & c'eſt dans ce ſens qu'on doit l'entendre, lorſqu'on trouve ces expreſſions, *legio cum ſuo equitatu*, ou *legio cum juſto equitatu*: ce nombre n'eſt que de deux cens dans un paſſage ou deux de Tite-Live & de Céſar; mais cela provient de quelque cauſe extraordinaire.

Les troupes étrangeres, ſous leſquelles on doit comprendre les alliés & les auxiliaires, étoient diviſées en deux grands corps, appellés *alæ* ou *cornua*, & celles-ci en compagnies de même nature que celles des *Romains*.

On obſervera encore que les forces que les *Romains* empruntoient des états confedérés, égaloient leur infanterie, & étoient le double de leur cavalerie, mais qu'ils les partageoient de maniere à n'en avoir rien à craindre; ils ſéparoient la troiſieme partie de la cavalerie étrangere, & la cinquieme de l'infanterie du corps de l'armée, ſous le nom d'*extraordinaires*, parmi leſquels ils choiſiſſoient un corps qu'ils appelloient *ablecti*.

Les empereurs donnerent aux troupes auxiliaires le nom & la forme des *légions*, mais elles conſerverent preſque toujours celui d'*ailes*, à cauſe de la place qu'elles occupoient dans les armées. *Voyez* pour les officiers des troupes romaines les mots CENTURION, TRIBUN, &c.

Forme & diviſion d'un camp Romain. Voyez la planche III de la Tactique des Romains (Art militaire) dans ce Suppl. Les *Romains* apportoient l'attention la plus ſcrupuleuſe dans la formation de leurs camps, & elle alloit ſi loin, que Philippe de Macédoine & Pyrrhus furent ſurpris de leur force & de l'ordre qui y régnoit.

Ils avoient deux ſortes de camps, ceux d'été (*caſtra æſtiva*), & ceux d'hiver (*caſtra hiberna*); les premiers étoient légers & mobiles, de maniere qu'on pouvoit les conſtruire & les enlever dans une nuit,

Digitized by Google

ils les appelloient ſimplement *caſtra*. Les camps à demeure étoient plus ſolides & mieux fortifiés, & ils les appelloient *caſtra ſtativa*.

Ils établiſſoient pour l'ordinaire leurs camps d'hiver dans les villes ou dans les cités, ou ils leur en donnoient la forme & la ſolidité.

Leur camp formoit un quarré qu'ils diviſoient en deux parties, l'une ſupérieure & l'autre inférieure. La tente du général & celles des principaux officiers étoient dans la premiere; & celles des ſimples ſoldats, tant cavaliers que fantaſſins, dans la ſeconde.

L'appartement du général, qu'ils appelloient *prétoire*, étoit d'une forme circulaire; les principales parties étoient le tribunal ou la tente du général, & celle de l'augure (*augurale*), où l'on faiſoit les prieres, les ſacrifices, *&c.* les tentes des jeunes gentilshommes qui s'attachoient au général pour apprendre la guerre, & qu'on appelloit *imperatoris contubernales*.

A droite du prétoire & près du *forum* étoit le *quæſtorium* ou le logement du queſteur, ou tréſorier de l'armée; c'étoit dans le *forum* que ſe vendoient les proviſions, que l'on tenoit conſeil, & qu'on donnoit audience aux ambaſſadeurs: on l'appelle quelquefois *quintana*.

Les lieutenans-généraux (*legati*) étoient logés de l'autre côté du prétoire; les tribuns étoient logés au-deſſous de ſix en ſix, vis-à-vis leurs légions, afin qu'ils puſſent avoir l'œil ſur elles.

Les préfets des troupes étrangeres étoient campés à côté des tribuns, vis-à-vis leurs ailes reſpectives; derriere ceux-ci étoient les *evocati*, & enſuite les *extraordinarii* & *ablecti equites*, qui terminoient la partie ſupérieure du camp.

On laiſſoit entre-deux un eſpace de terrein d'environ deux cens pieds de long, appellé *principia*, où l'on plaçoit les autels & les ſtatues des dieux, & peut-être les principales enſeignes militaires.

La cavalerie romaine occupoit le milieu de la partie d'en-bas, comme la place la plus honorable; ſuivoient les triaires, les princes, les haſtaires, la cavalerie & l'infanterie étrangere.

La politique des *Romains* paroît ſur-tout dans la maniere dont ils diſtribuoient les troupes confédérées; ils en plaçoient une partie au haut du camp, & une autre au bas, mais de ſorte qu'ils ne formoient qu'une ligne très-mince autour des troupes de la république qui occupoient le milieu du camp.

Les *Romains* fortifioient leurs camps d'un foſſé & d'un parapet, qu'ils appelloient *foſſa* & *vallerno*; ils diſtinguoient dans celui-ci deux parties, l'*agger* & les *ſudes*; l'*agger* n'étoit autre choſe que l'élévation de terre qui formoit le parapet, & les *ſudes* une eſpece de faſcinage qui ſervoit à la ſoutenir.

De la paie des ſoldats. Les *Romains* payoient leurs ſoldats en argent, en bled & en hardes.

Quant à l'argent, il eſt certain que pendant plus de trois cens ans, les troupes ſervirent *gratis* & à leurs propres dépens. Dans la ſuite on donna deux oboles par jour aux fantaſſins, quatre aux centurions & aux officiers ſubalternes, & une dragme aux cavaliers: il y a lieu de croire que la paie des tribuns étoit conſidérable, quoique Polybe n'en diſe mot, du moins ſi l'on en juge par ce paſſage de Juvénal:

— After enim, quantum in legione tribuni,
Accipiunt, donat Calvinæ vel Catienæ.

Jules-Céſar doubla dans la ſuite la paie des légionnaires; Auguſte la fixa à dix ſols par jour, & Domitien la pouſſa juſqu'à vingt.

C'étoient les queſteurs ou *tribuni ararii* qui étoient chargés de les payer; indépendamment de l'argent, on donnoit encore du froment & des habits aux troupes, que les queſteurs leur déduiſoient ſur leur paie; c'étoient les ſoldats eux-mêmes qui broyoient leur grain, ou avec des moulins à main qu'ils portoient avec eux, ou entre deux pierres; ils en faiſoient des gâteaux qu'ils faiſoient cuire ſur du charbon; leur boiſſon n'étoit que de l'eau avec quelques gouttes de vinaigre, qu'ils appelloient *poſca*.

Des châtimens militaires. Les *Romains* puniſſoient les coupables de trois façons, ou dans leur perſonne, ou dans leur honneur, ou dans leurs biens. Les châtimens corporels conſiſtoient dans la fuſtigation & dans la baſtonnade. La derniere, quoique compriſe dans le nombre des châtimens civils, ne privoit point le coupable de la vie, mais elle étoit pour l'ordinaire capitale dans le camp, & voici comment: on amenoit le coupable devant le tribun, qui lui donnoit un petit coup de baguette ſur les épaules, après quoi il le renvoyoit, laiſſant à ſes camarades la liberté de le tuer s'ils vouloient, ce qu'ils ne manquoient jamais de faire: on infligeoit ce châtiment à ceux qui déroboient dans le camp, qui faiſoient un faux rapport, qui abandonnoient leurs poſtes dans une bataille, qui s'attribuoient des exploits qu'ils n'avoient pas faits, qui combattoient ſans ordre, qui abandonnoient leurs armes, ou qui retomboient trois fois dans la même faute.

Lorſque le nombre des coupables étoit conſidérable, qu'ils abandonnoient leurs drapeaux, qu'ils ſe mutinoient, ou qu'ils commettoient quelqu'autre crime ſemblable, on prenoit le parti de les décimer.

Les châtimens qui influoient ſur l'honneur, conſiſtoient à les faire paſſer dans un poſte inférieur, à leur donner, au lieu de bled, une certaine portion d'orge, à leur ôter leur ceinture & leur baudrier, à les faire tenir debout pendant le ſouper, *&c.*

On leur impoſoit auſſi une amende, & on les obligeoit à donner une caution juſqu'à tant qu'ils l'euſſent payée: on leur ôtoit auſſi quelquefois leur ſolde, & on appelloit ceux-ci *ære diruti*.

Des récompenſes militaires. Les moyens dont les *Romains* ſe ſervoient pour encourager la valeur & l'induſtrie, étoient plus conſidérables que ceux qu'ils employoient pour châtier le vice. Les principaux, pour ne rien dire ici des préſens en argent qu'on faiſoit aux ſoldats, étoient ceux qu'ils appelloient *dona imperatoria*, tels que

L'haſte ſimple (*haſta pura*) qui n'avoit point de fer, on la donnoit à celui qui avoit tué un ennemi en ſe battant avec lui corps à corps: cette haſte étoit ſi honorable, qu'on l'a donnée aux dieux ſur les anciennes médailles.

Les *armillæ*, c'étoient des eſpeces de bracelets qu'on donnoit à ceux qui avoient rendu quelque ſervice important, pourvu toutefois qu'ils fuſſent *Romains*.

Les colliers d'or & d'argent (*torques*) qui n'étoient pas moins eſtimés pour la matiere que pour la délicateſſe du travail.

Les *phaleræ*, qui conſiſtoient en de riches harnois, ou plutôt en de chaînes d'or qui deſcendoient juſques ſur la poitrine.

Les *vexillæ*, c'étoient des bannieres de ſoie de différentes couleurs, pareilles à celle dont Auguſte fit préſent à Agrippa après la bataille d'Actium.

Il faut ajouter les couronnes que l'on donnoit aux ſoldats dans différentes occaſions, telles que:

La couronne civique, pour celui qui avoit ſauvé la vie à un citoyen.

La couronne murale, pour celui qui avoit monté le premier à l'aſſaut, & qui avoit la figure d'une muraille.

La couronne *caſtrenſis* ou *vallaris*, pour celui qui avoit le premier forcé un retranchement.

La couronne navale, pour celui qui s'étoit ſignalé dans un combat naval.

Digitized by Google

La couronne obſidionale, dont les ſoldats faiſoient préſent au général qui avoit obligé l'ennemi à lever le ſiege d'une ville.

La couronne triomphale, qu'on décernoit aux généraux qui avoient mérité les honneurs du triomphe; elle étoit de laurier, & dans la ſuite on lui en ſubſtitua une d'or.

On faiſoit auſſi préſent aux ſoldats de couronnes dorées.

Les honneurs qu'on décernoit aux généraux qui avoient triomphé de l'ennemi, ſoit pendant leur abſence ou après leur arrivée, étoient la *ſalutatio imperatoris*, la ſupplication, l'ovation & le triomphe qui élevoit un général au plus haut comble de la gloire.

Le premier conſiſtoit à donner au général qui avoit remporté quelque avantage, le titre d'*imperator*. Ce titre lui étoit enſuite confirmé par le ſénat.

La ſupplication conſiſtoit en une proceſſion ſolemnelle qu'on faiſoit aux temples des dieux, pour les remercier de la victoire qu'on avoit remportée. C'étoit le général lui-même qui la demandoit au ſénat, en lui envoyant le récit de ſes exploits dans une lettre enveloppée de laurier.

L'ovation conſiſtoit à ſacrifier une brebis aux dieux, au lieu qu'on leur ſacrifioit un bœuf le jour du triomphe. On peut voir dans Plutarque la deſcription qu'il a donnée de celui de Paul Émile. (*V.*)

ROMANCE, ſ. f. (*Muſique.*) air ſur lequel on chante un petit poëme du même nom, diviſé par couplets, duquel le ſujet eſt pour l'ordinaire quelque hiſtoire amoureuſe & ſouvent tragique. Comme la *romance* doit être écrite d'un ſtyle ſimple, touchant, & d'un goût un peu antique, l'air doit répondre au caractere des paroles; point d'ornemens, rien de maniéré, une mélodie douce, naturelle, champêtre, & qui produiſe ſon effet par elle-même, indépendamment de la maniere de la chanter. Il n'eſt pas néceſſaire que le chant ſoit piquant, il ſuffit qu'il ſoit naïf, qu'il n'offuſque point la parole, qu'il la faſſe bien entendre, & qu'il n'exige pas une grande étendue de voix. Une *romance* bien faite, n'ayant rien de ſaillant, n'affecte pas d'abord; mais chaque couplet ajoute quelque choſe à l'effet des précédens, l'intérêt augmente inſenſiblement, & quelquefois on ſe trouve attendri juſqu'aux larmes, ſans pouvoir dire où eſt le charme qui a produit cet effet. C'eſt une expérience certaine que tout accompagnement d'inſtrument affoiblit cette impreſſion. Il ne faut, pour le chant de la *romance*, qu'une voix juſte, nette, qui prononce bien, & qui chante ſimplement. (*S*)

§ ROMANS, (*Géogr.*) ville du Dauphiné, & la ſeconde ville du Viennois; les guerres civiles de religion l'ont preſque ruinée. Elle eſt aſſez marchande, il y a pluſieurs moulins & manufactures pour la ſoie, qui occupent beaucoup de bras. On remarque un calvaire modelé ſur celui de Jéruſalem, par *Roman* & *Boiſſin*, qui avoient fait le voyage de la Terre Sainte. François I. y mit la premiere pierre en 1520.

L'égliſe collégiale de S. Barnard, fut fondée en abbaye au commencement du IXe ſiecle, par Barnard, archevêque de Vienne, ſous la dépendance immédiate du ſiege de Rome, d'où la ville prit le nom de *Roman*, elle fut ſéculariſée au dixieme ſiecle. Le ſacriſtain eſt la ſeule dignité: il y a 14 chanoines. D'autres diſent que Barnard acheta, ſur les bords de l'Iſere, un terrein inculte d'une dame appellée *Romana*, d'où ce lieu prit le nom de *Romans*.

Quoi qu'il en ſoit, le fondateur y mourut en 842, & y fut inhumé. Il eſt connu dans notre hiſtoire pour avoir pris part à la révolte des enfans de Louis le Débonnaire, & avoir été dépoſé au concile de Thionville pour ſa prévarication contre ſon roi. Mais après une abſence de quatre ans, il obtint ſa grace de la clémence de l'empereur, rentra dans ſon ſiege, & répara ſa faute par une pénitence éclatante qui l'a fait mettre au nombre des Saints. C'eſt à ſa ſollicitation que le fameux Agobard, de Lyon, ſon ami, compoſa le traité de la *dignité du ſacerdoce*.

On garde dans les archives de cette ville un billet de Louis XI, de 300 livres, qui lui furent prêtés par les habitans lorſqu'il n'étoit que dauphin, & dans la diſgrace de ſon pere.

Humbert V, général des Dominicains en 1254, mort à Lyon ſimple religieux en 1277, étoit né à *Romans*. C'étoit un ſavant théologien, qui a compoſé pluſieurs ouvrages qu'on ne lit plus.

Le fameux général de Lalli, qui a commandé dans l'Inde & laiſſé prendre Pondichéri par les Anglois, & qui a été décapité à Paris, étoit né à *Romans*. (*C.*)

§ ROMARIN, (*Bot. Jard.*) en latin, *roſmarinus*; en anglois, *roſmary*; en allemand, *der roſmarin*.

Caractere générique.

La fleur eſt labiée; le calice eſt cylindrique & comprimé au bout; ſon ouverture eſt droite & diviſée en deux; le ſegment ſupérieur eſt entier, l'inférieur eſt fourchu; le tube du pétale dépaſſe le calice: la levre ſupérieure eſt courte & droite, & diviſée en deux parties dont les bords ſont rabattus; la levre inférieure eſt pendante & découpée en trois: on trouve dans la fleur deux étamines formées en alêne, qui ſe penchent vers la levre ſupérieure; elles ſont terminées par des ſommets ſimples; au fond ſe trouve un embryon à quatre cornes, ſurmonté d'un ſtyle de la même forme & longueur que celle des étamines, & ſitué de la même maniere: il eſt couronné d'un ſtygmate aigu: l'embryon ſe partage en quatre ſemences ovales qui mûriſſent au fond du calice.

Eſpeces.

1. *Romarin* à feuilles étroites, rabattues par les bords, & blanches par deſſous.

Roſmarinus foliis linearibus, marginibus reflexis ſubtùs incanis. Mill.

Garden roſmary with a narrow leaf.

2. *Romarin* à feuilles étroites, obtuſes, vertes des deux côtés.

Roſmarinus foliis linearibus obtuſis, utrimque virentibus. Mill.

Broad leaved wild roſmary.

En Eſpagne, dans la France méridionale, en Italie & en Hongrie, les *romarins* croiſſent en foule dans les ſables, aux lieux pierreux & ſur les rochers qu'ils décorent & d'où ils parfument l'air au loin. C'eſt cette plante dont les fleurs ſe ſuccedent ſi long-tems, qui fournit en Eſpagne une récolte ſi abondante aux abeilles; auſſi n'eſt-il pas rare de trouver juſqu'à deux cens ruches dans un petit preſbytere de campagne. Les *romarins* s'élevent à cinq ou ſix pieds de haut ſur des tiges boiſeuſes, rigides & aſſez robuſtes; quoiqu'ils ſoient naturels de pays aſſez chauds, ils ſupportent nos hivers en plein air lorſqu'on les plante dans des terres très-ſeches. Ce n'eſt que dans des terreins ſemblables qu'ils ont toute l'intenſité de leur parfum. On en a vu en Angleterre qui étoient venus d'eux-mêmes ſur de vieilles murailles, & qui y bravoient les plus grands froids, par la raiſon que dans une ſituation ſemblable leurs racines demeuroient très-ſeches; & nous obſerverons en paſſant que la plupart des plantes aromatiques ne demandent que très-peu d'humidité.

On a une variété au *n°.* 1 dont les feuilles ſont

bordées de bleu, & une du *n°* 2 qui eſt panachée de jaune ; la premiere eſt délicate & demande la ſerre, la ſeconde peut être plantée en plein air à un excellent aſpect.

Les *romarins* ſe multiplient par les boutures, qu'il faut planter en avril un peu avant la pouſſée ; il faut tranſplanter ces arbriſſeaux vers la fin de ſeptembre ou au printems, lorſque le tems eſt chaud & humide. La plantation du mois de ſeptembre eſt préférable ; je crois qu'on peut auſſi la faire avec ſuccès au mois de juillet, lorſque le tems eſt pluvieux. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

* § ROME, (*Géogr.*) Nous ajouterons ici un article curieux ſur l'état de *Rome* au XVIe ſiecle, tiré du *Voyage de Montaigne en Italie*. On lira avec plaiſir ce morceau, dont rien certainement n'approche dans le grand nombre de deſcriptions & de relations en toutes langues qu'on a de cette ville célebre. Il diſoit (Montaigne) « qu'on ne voioit rien de *Rome* » que le ciel ſous lequel elle avoit eſté aſſiſe, & le » plant de ſon gîte ; que cette ſcience qu'il en avoit, » eſtoit une ſcience abſtraite & contemplative, de » laquelle il n'y avoit rien qui tumbat ſous les ſens ; » que ceus qui diſoient qu'on y voioit au moins les » ruines de *Rome*, en diſoient trop : car les ruines » d'une ſi épouvantable machine, rapporteroient » plus d'honneur & de révérence à ſa mémoire ; ce » n'étoit rien que ſon ſépulcre. Le monde, ennemi » de ſa longue domination, avoit premierement » briſé & fracaſſé toutes les pieces de ce corps ad- » mirable ; & parce qu'encore tout mort, renverſé, » desfiguré, il lui faiſoit horreur, il en avoit enſe- » veli la ruine meſmes ; que ces petites montres de » ſa ruine qui pareſſent encore au-deſſus la bierre, » c'eſtoit la Fortune qui les avoit conſervées pour » le teſmoignage de cette grandeur infinie que tant » de ſiecles, tant de feux, la conjuration du monde » réitérée à tant de fois à ſa ruine n'avoit peu uni- » verſalement eſteindre ; mais qu'il eſtoit vraiſam- » blable que ces mambres desviſagés qui en reſtoient, » c'eſtoient les moins dignes, & que la furie des » ennemis de cette gloire immortelle, les avoit por- » tés premierement à ruiner ce qu'il y avoit de plus » beau & de plus digne. Que les baſtimens de cette » *Rome* baſtarde qu'on aloit aſthure atachant à ces » maſures antiques, quoiqu'ils euſſent de quoy ravir » en admiration nos ſiecles préſents, lui faiſoient » reſouvenir proprement des nids que les moineaux » & les corneilles vont ſuſpendant en France aus » voutes & parois des égliſes que les Huguenots » viennent d'y démolir. Encore creignoit-il à voir » l'eſpace qu'occupe ce tumbeau qu'on ne le recon- » nut pas tout & que la ſépulture ne fut elle-meſmes » pour la pluſpart enſevelie ; que cela, de voir une » ſi chetive deſcharge comme de morceaus de tui- » les & pots caſſés eſtre anciennement arrivée à un » monceau de grandeur ſi exceſſive (1) qu'il égale en » hauteur & largeur pluſieurs naturelles montai- » gnes (car il le comparoit en hauteur à la Motte de » Gurſon & l'eſtimoit double en largeur) c'eſtoit » une expreſſe ordonnance des deſtinées, pour faire » ſantir au monde leur conſpiration à la gloire & » prééminance de cette ville, par un ſi nouveau & » extraordinaire teſmoignage de ſa grandeur. Il diſoit » ne pouvoir aiſément faire convenir, vu le peu » d'eſpace & de lieu que tiennent aucun de ces ſept » monts, & notamment les plus fameux, come le » *Capitolin* & le *Palatin*, qu'il y ranjat un ſi grand » nombre d'édifices. A voir ſeulement ce qui reſte » du temple de la Paix, le long du *Forum Romanum*, » duquel on voit encores la chute toute vifve, » comme d'une grande montaigne, diſſipée en plu- » ſieurs horribles rochiers, il ne ſemble que deux

(1) C'eſt le *Monte Teſtaceo*.

» tels baſtimens peuſſent *tenir* en toute l'eſpace du » mont du capitole, où il y avoit bien 25 ou 30 » temples, outre pluſieurs maiſons privées.

» Mais à la vérité pluſieurs conjectures qu'on » prent de la peinture de cette ville ancienne, n'ont » guiere de veriſimilitude ; ſon plant meſmes eſtant » infiniment changé de forme, aucuns de ces vallons » eſtant comblés, voire dans les lieux les plus bas » qui y fuſſent, comme, pour exemple, au lieu de » *Velabrum*, qui, pour ſa baſſeſſe, recevoit l'eſgout » de la ville, & avoit un lac, s'eſtant eſlevé des mons » de la hauteur des autres mons naturels qui ſont » autour de-là ; ce qui ſe faiſoit par le tas & mon- » ceaux des ruines de ces grands baſtimens. Et le » *Monte Savello* n'eſt autre choſe que la ruine d'une » partie du téatre de Marcellus. Il croioit qu'un » antien Romain ne ſçauroit reconnoiſtre l'aſſiete de » ſa ville quand il la verroit. Il eſt ſouvent avenu » qu'après avoir fouillé bien avant en terre, on » venoit qu'à rencontrer la teſte d'une fort haute » colonne, qui eſtoit encore en pied au-deſſous.

» On n'y cherche point d'autres fondemens aus » maiſons que des vieilles maſures ou voutes, » comme il s'en voit au-deſſous de toutes les caves » ni encore l'appui du fondement ancien : ni d'un » mur qui ſoit en ſon aſſiete, mais ſur les briſures » meſmes des vieux baſtimens, comme la fortune » les a logés en ſe diſſipant, ils ont planté le pied de » leurs palais nouveaux, comme ſus de gros lopins » de rochiers fermes & aſſurés. Il eſt aiſé à voir que » pluſieurs rues ſont à plus de trente pieds profond » au-deſſous de celles d'a cette heure ».

ROMULUS, (*Hiſt. Romaine.*) dont l'origine eſt fort incertaine, paſſa pour être le fils de Rhea Sylvia ou Ilia, fille de Numitor. Amulius, roi d'Albe & oncle de cette princeſſe, l'avoit forcée de ſe conſacrer au culte de Veſta, afin qu'elle n'eût point d'enfans qui puſſent lui diſputer un ſceptre enlevé à ſon frere Numitor. La prêtreſſe, infidelle à ſes vœux & à la ſainteté de ſon état, mit au monde deux gémeaux qui, par l'ordre d'Amulius, furent jettés dans le Tibre, où, après avoir long-tems flotté, ils en furent retirés par des bergers. Le nom de *Lupa*, qui eſt celui de la femme qui prit ſoin de les élever, donna naiſſance à la fable qu'ils avoient été allaités par une louve. La belle éducation qu'ils reçurent à Gabie où l'on élevoit la jeune nobleſſe, fait ſoupçonner que leur origine étoit connue de leur grand-pere qui fournit à cette dépenſe. Dès que le ſecret de leur naiſſance leur eut été révélé, ils en juſtifierent la nobleſſe par la fierté de leurs ſentimens. Leur inclinations belliqueuſes éclaterent contre Amulius qu'ils firent deſcendre du trône pour y placer Numitor. Ils auroient pu y monter eux-mêmes ; mais, pleins de reſpect pour leur aïeul, ils aimerent mieux être les fondateurs d'un nouvel empire. Ils bâtirent, ſur les bords du Tibre, une ville qui fut appellée *Rome*, du nom de *Romulus*. On n'eſt pas d'accord s'ils furent les fondateurs ou les conquérans de cette ville, dont les uns attribuent l'origine à des Troyens fugitifs que la tempête jetta ſur les côtes d'Etrurie : d'autres en font honneur à Romanus, fils d'Ulyſſe & de Circé. Cette ville fut peuplée d'aventuriers & de bannis qui la rendirent bientôt redoutable à ſes voiſins. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que le mot *Roma* en langue toſcane ſignifie *force* ou *puiſſance*. Les deux freres, revêtus d'un pouvoir égal, ne furent pas long-tems amis. Leur haine ne fut éteinte que dans le ſang de Rémus qui expira par un fratricide. Une multitude de Toſcans, attirés par l'eſpoir du brigandage, s'établirent dans la ville nouvelle où ils introduiſirent leurs ſuperſtitions & les cérémonies religieuſes dont ils étoient les inventeurs. Ces nouveaux habitans furent partagés en différentes claſſes,

Digitized by Google

& la ſupériorité fut aſſignée aux richeſſes & aux talens militaires. *Romulus*, pour affermir ſon établiſſement, choiſit les jeunes gens les plus vigoureux & les mieux faits dont il forma des régimens de trois mille hommes de pied & de trois cens chevaliers. Il les appella *légions*, parce qu'ils étoient compoſés d'hommes d'élite dont le courage n'étoit pas équivoque. Il forma enſuite un ſénat de cent des plus vertueux citoyens, à qui il donna le nom de *patriciens*, pour marquer que leurs enfans étoient légitimes; ce qui étoit fort rare dans ce ſiecle barbare & licencieux. D'autres prétendent, avec plus de vraiſemblance, que ce nom marquoit le reſpect dont on devoit être pénétré pour eux. Cette ville, devenue la retraite de tous les hommes ſans patrie, manquoit de femmes pour en perpétuer les habitans. Il enleva ſix cent quatre-vingt-trois filles Sabines qu'il avoit attirées à Rome, ſous prétexte d'y aſſiſter à des jeux & des ſpectacles. Il ne réſerva pour lui que Hercilie, & il en eut deux enfans. Les Sabins, ſenſibles à cet affront, envoyerent des ambaſſadeurs pour le ſommer de rendre les filles enlevées, promettant qu'on les renverroit s'ils les demandoient en mariage, comme les regles de la pudeur l'exigeoient. *Romulus* répondit qu'il ne pouvoit conſentir à cette reſtitution; leur proteſtant que bien loin d'avoir eu l'intention de leur faire un outrage, il ne s'étoit propoſé que de mériter leur amitié, en formant une alliance avec eux. Le pays des Sabins étoit alors diviſé en pluſieurs petits états qui avoient chacun leur chef ou leur roi, & qui tous étoient indépendans les uns des autres. Acron, un de ces petits rois, fut le premier à déclarer la guerre aux Romains. *Romulus*, qu'il défia à un combat particulier, le coucha ſur la pouſſiere. Les Fidenates, les Cruſtuméviens & les Antemnates, armerent pour venger ſa mort, & furent entiérement défaits. Les autres Sabins, ſous la conduite de Tatius, ſe préſenterent devant Rome, & ſe rendirent maîtres du capitole, par la trahiſon de Tarpéia, fille du gouverneur de cette forteresſe. Les deux armées étoient en préſence, lorſque les Sabines enlevées ſe jetterent au milieu des rangs, & conjurerent d'un côté leurs parens & de l'autre leurs époux, de ne point verſer un ſang qui leur étoit également précieux. Elles ménagerent un accommodement qui ne fit plus qu'un ſeul corps des deux nations. Il y eut alors deux chefs de l'état, ſans que la jalouſie du commandement en troublât la tranquillité. Quoiqu'ils euſſent chacun leur palais, ils n'avoient qu'une ame & les mêmes affections. *Romulus* conquérant eut l'ambition d'être légiſlateur, & fit pluſieurs réglemens utiles: il décerna des peines contre les homicides qu'il nomma *parricides*. Il n'en établit aucunes contre ceux qui tuoient leur pere ou leur mere; & lorſqu'on lui demanda le motif de cette omiſſion, il répondit qu'il n'avoit pas préſumé que le cœur humain fût capable d'une pareille atrocité. Rome, affligée de la peſte, fut menacée d'être le tombeau de ſes habitans. Les campagnes & les animaux furent frappés de ſtérilité. *Romulus*, pour raſſurer les eſprits effrayés, employa le ſecours de la religion. Toutes les villes furent purifiées, & l'on fit par-tout des ſacrifices. Les Camerens, enhardis par ces calamités, porterent la déſolation dans le territoire des Romains. Leur confiance préſomptueuſe fut punie par une ſanglante défaite. Ceux qui ſurvécurent à ce déſaſtre furent tranſplantés à Rome. Cette continuité de ſuccès allarma les peuples de l'Italie qui tous étoient embrâſés du fanatiſme républicain. Les Véiens lui redemanderent Fidene qu'il avoit uſurpé ſur eux; mais il leur répondit qu'il étoit injuſte & honteux de revendiquer l'héritage de ceux qu'on n'avoit point aſſiſtés dans l'infortune. Cette querelle fut décidée par les armes, dont les ſuites devinrent funeſtes aux Véiens qui, après pluſieurs défaites, furent contraints de ſe ranger ſous l'obéiſſance des Romains. Ce fut la derniere guerre que *Romulus* eut à ſoutenir. Ses proſpérités avoient corrompu ſon cœur. Il s'étoit concilié l'amour public au commencement de ſon regne par ſon affabilité; mais il devint altier & ſuperbe: le ſénat fut ſans autorité & les Romains eurent un tyran. Il renvoya, de ſon propre mouvement, les ôtages des Véiens, & il ne conſulta que ſa volonté dans la diſtribution qu'il fit aux ſoldats des terres conquiſes ſur les ennemis. Les ſénateurs, offenſés de ſes mépris, s'affranchirent de ſa tyrannie. Ils s'élancerent ſur lui dans le temple de Vulcain, & mirent ſon corps en pieces. Chacun en emporta un morceau dans le pli de ſa robe, afin qu'étant tous également coupables, ils fiſſent cauſe commune contre ceux qui voudroient venger ſa mort. Le peuple inquiet fit d'exactes recherches, ſans pouvoir découvrir la moindre partie de ſon corps. Julius Proculus, qui tenoit un rang diſtingué parmi les patriciens, jura que *Romulus* lui étoit apparu ſur la route d'Albe, vêtu de blanc, & avec des armes éblouiſſantes, pour lui annoncer que les dieux l'avoient appellé dans le ſéjour de l'immortalité. « Dites aux Romains que je vais être leur protecteur dans le ciel, & qu'ils doivent m'invoquer » ſous le nom de *Quirinus* ». Ce fut ſous ce nom que les Romains lui rendirent les honneurs divins. (*T—N.*)

RONDE, terme militaire qui ſignifie le tour ou la marche que fait un officier accompagné de ſoldats autour des remparts d'une ville de guerre pendant la nuit, pour voir ſi chacun fait ſon devoir, ſi les ſentinelles ſont éveillées, & ſi tout eſt en bon ordre. Dans les garnions exactes la *ronde* marche tous les quarts-d'heure, de ſorte qu'il y a toujours quelqu'un ſur le rempart. L'officier qui fait ſa *ronde* porte du feu, ou il en fait porter, pour examiner plus exactement les differens poſtes qu'il doit viſiter.

Ronde major eſt celle que fait le major. Lorſque la *ronde-major* arrive à un corps de-garde, la ſentinelle qui eſt devant les armes, dès qu'elle l'apperçoit, lui demande *qui va là?* on répond *ronde-major*. La ſentinelle lui crie *demeure-là; caporal hors de la garde*. L'officier qui commande la garde ſe préſente, accompagné de deux fuſiliers qu'il place derriere lui, l'un à ſa droite, l'autre à ſa gauche, préſentant leurs armes. Il a auſſi avec lui le ſergent portant hallebarde, & le caporal de conſigne qui porte le fallot. L'officier demande *qui va-là?* on lui répond *ronde-major;* il dit *avance qui a l'ordre*. Le major avance; & l'officier, après avoir reconnu ſi c'eſt lui-même ou l'aide-major de la place, lui donne le mot à l'oreille. Le major peut compter les ſoldats de garde, & viſiter leurs armes. Cette *ronde* ſe fait pour viſiter l'état des corps de-garde & des ſentinelles; ſavoir, ſi tous les officiers & ſoldats ſont à leurs poſtes, & ſi le mot eſt bon par-tout. C'eſt pourquoi il faut que le major viſite les armes & compte les ſoldats, & que l'officier lui donne le mot lui-même; car autrement comment le major peut-il ſavoir ſi l'officier a le mot, comme il a été donné au cercle, ſi l'officier ne le lui donne ainſi? Non-ſeulement l'officier doit donner le mot au major, mais encore dans la regle le major ne doit le recevoir que de lui. L'officier doit bien reconnoître, avant de donner le mot, ſi c'eſt le major ou l'aide-major de la place qui fait la *ronde*, & ſi, ſous ce prétexte, quelqu'un ne vient pas ſurprendre l'ordre, & ſavoir l'état de la garde & des ſentinelles. C'eſt pour cette raiſon qu'il fait porter le fallot, & les fuſiliers qu'il prend ſont pour ſa ſureté & celle de ſon poſte: auſſi n'eſt il obligé de donner l'ordre au major

qu'à la premiere *ronde* qu'il fait, & qu'on appelle *ronde-major ;* & s'il en vouloit faire une ſeconde, il faudroit qu'il donnât lui-même l'ordre au caporal, qui viendroit le recevoir comme une ſimple *ronde.* Lorſque le major a fait ſa *ronde*, il va chez le gouverneur lui rendre compte de l'état où il a trouvé les poſtes. Il doit enſuite aller porter l'ordre au lieutenant-de-roi, s'il eſt dans la place, quoique le gouverneur ſoit préſent.

Lorſqu'on dit que le major fait ſa *ronde* dès que l'ordre eſt donné, on entend ſeulement qu'il ne la fait qu'après ; car il n'y a point pour lui d'heures préciſes : il eſt bon même qu'il la faſſe à des heures incertaines, afin de tenir toujours le corps-de-garde alerte ; mais il faut toujours qu'il faſſe la premiere pour vérifier l'ordre dans tous les corps-de-garde.

L'officier doit auſſi recevoir de la même maniere la *ronde* du gouverneur & celle du lieutenant-de-roi ; augmentant le nombre des fuſiliers avec leſquels il la reçoit, en proportion de la dignité de celui qui la fait ; & s'ils la faiſoient pluſieurs fois dans une même nuit, il doit toujours la recevoir de la même maniere.

L'inſpecteur-général qui ſe trouve dans une place, peut auſſi faire ſa *ronde ;* l'officier doit lui donner le mot, ſans que l'inſpecteur ſoit obligé de mettre pied à terre s'il eſt à cheval. L'inſpecteur-particulier peut auſſi faire la ſienne ; mais il eſt reçu par un caporal, comme une ſimple *ronde.*

A l'égard des ſimples *rondes*, dès que la ſentinelle qui eſt devant le corps-de-garde, les voit paroître, elle leur demande *qui va-là ?* on lui répond *ronde.* La ſentinelle leur crie *demeure-là ; caporal hors de la garde, ronde.* Le caporal de poſte vient recevoir la *ronde*, & demande *qui va-là ?* on lui répond *ronde.* Il dit *avance qui a l'ordre.* La *ronde* avance, & donne le mot à l'oreille au caporal qui la reçoit l'épée à la main, la pointe à l'eſtomac de la *ronde.* Si le mot eſt bon, le caporal reçoit le numéro, & le fait mettre dans la boîte : il fait ſigner celui qui fait la *ronde*, ſuivant l'uſage particulier de la garniſon, & la laiſſe paſſer. Si le mot n'eſt pas bon, il doit l'arrêter, & en rendre compte à l'officier qui examine ce que c'eſt.

Lorſque deux *rondes* ſe rencontrent ſur le rempart, celle qui la premiere a découvert l'autre, a droit d'exiger l'ordre, à moins que ce ne fût le gouverneur, le commandant, le lieutenant-de-roi ou le major qui la fiſſent ; car en ce cas on le leur doit donner. On fait faire des *rondes* dans une place, tant pour viſiter les ſentinelles & les empêcher de s'endormir, que pour découvrir ce qui ſe paſſe au-dehors : c'eſt pourquoi dans les places où il n'y a pas un chemin au-delà du parapet, il faut que celui qui fait la *ronde* marche ſur la banquette, & qu'il entre dans toutes les guérites pour découvrir plus aiſément dans le foſſé, & qu'il interroge les ſentinelles s'il y a quelque choſe de nouveau dans leurs poſtes, & leur faſſe redire la conſigne.

Pluſieurs gouverneurs obſervent une très-bonne maxime, qui eſt de faire une *ronde* un peu avant qu'on ouvre les portes. Comme il eſt déja grand jour, cette *ronde* eſt très-utile, parce qu'on peut découvrir du rempart, qui eſt très-élevé, ce qui ſe paſſe dans la campagne.

Le tiers des officiers qui ne ſont pas de garde, doivent faire la *ronde* toutes les nuits à des heures marquées par le gouverneur, & doivent tirer tous au ſort, ſans diſtinction du capitaine ou du lieutenant, l'heure à laquelle ils doivent la faire ; & le major de la place a ſoin de faire écrire, ſur un regiſtre, le nom de tous les officiers de *ronde*, & l'heure à laquelle ils doivent la faire, afin de pouvoir vérifier ſi quelqu'un y a manqué. Les officiers doivent la faire, à peine, pour ceux qui y manquent, de quinze jours de priſon, & de la perte de leurs appointemens pendant ce tems-là, qui ſont donnés à l'hôpital de la place. (+)

RONDE *des officiers de piquet*, (*Art milit.*) En campagne le brigadier, le colonel, le lieutenant-colonel de piquet, font la *ronde* dans le camp pendant la nuit. Le brigadier regle l'heure à laquelle chacun doit la faire. Celui qui la fait parcourt la tête & la queue du camp, il paſſe entre les deux lignes, afin d'examiner s'il ne s'y commet aucun déſordre. Il viſite de tems en tems quelques piquets à ſon choix, pour ſavoir s'ils ſont alertes. Pour cet effet il demande à voir le piquet d'un bataillon : la ſentinelle du piquet de ce bataillon l'arrête à quinze pas, en lui criant *halte-là :* le caporal approche & dit *avance qui a l'ordre*, afin de recevoir le mot de celui qui fait la *ronde.* Le mot reçu & l'officier reconnu, le caporal va rendre compte au capitaine, qui a dû, pendant ce tems, faire aſſembler ſon piquet ſans armes ; le capitaine avance, l'eſponton à la main, eſcorté par deux fuſiliers portant leurs armes ſix pas en avant de la ſentinelle ; il dit *avance à l'ordre :* pour lors le brigadier, ou le colonel, ou le lieutenant-colonel de piquet, avance & reçoit le mot : le capitaine quitte enſuite l'eſponton, & il fait voir ſon piquet en bataille dans l'intervalle, prêt à prendre les armes. (+)

RONDE *chez les Turcs*, (*Art milit.*) On fait chez les Turcs, comme parmi nous, la *ronde* pour obſerver ſi les ſentinelles font leur devoir : les Turcs l'appellent *kol.* Cette *ronde* part du corps-de-garde, & le chef n'a qu'un ſimple bâton à la main, avec un caporal qui porte le fallot. Il eſt attentif que la ſentinelle, obligée de veiller à tel poſte, crie *jegder Allah*, c'eſt-à-dire, *bon Dieu.* Si les ſentinelles, ſoit par négligence, ſoit qu'elles ſoient endormies, ne crient pas à tems, on les met en priſon, on leur fait donner la baſtonnade. Le conducteur de ces *rondes* retire une aſpre d'augmentation ſa vie durante. Les Turcs n'ont pas l'uſage de donner l'ordre comme nous, ni dans les places, ni dans les gardes autour de leurs camps. (+)

§ RONDEAU, (*Muſique.*) Dans cette ſorte d'air, on doit tellement conduire la modulation, que la fin de la premiere repriſe convienne au commencement de toutes les autres ; & que la fin de toutes les autres convienne au commencement de la premiere.

Les routines ſont des magaſins de contre-ſens pour ceux qui les ſuivent ſans réflexion. Telle eſt pour les muſiciens celle des *rondeaux.* Il faut bien du diſcernement pour faire un choix de paroles qui leur ſoient propres. Il eſt ridicule de mettre en *rondeau* une penſée complette, diviſée en deux membres, en reprenant la premiere inciſe & finiſſant par-là. Il eſt ridicule de mettre en *rondeau* une comparaiſon, dont l'application ne ſe fait que dans le ſecond membre, en reprenant le premier & finiſſant par-là. Enfin, il eſt ridicule de mettre en *rondeau* une penſée générale, limitée par une exception relative à l'état de celui qui parle ; en ſorte qu'oubliant derechef l'exception qui ſe rapporte à lui, il finiſſe en reprenant la penſée générale.

Mais toutes les fois qu'un ſentiment exprimé dans le premier membre, amene une réflexion qui le renforce & l'appuie dans le ſecond ; toutes les fois qu'une deſcription de l'état de celui qui parle, empliſſant le premier membre, éclaircit une comparaiſon dans le ſecond ; toutes les fois qu'une affirmation dans le premier membre contient ſa preuve & ſa confirmation dans le ſecond ; toutes les fois, enfin, que le premier membre contient la propoſition de faire une choſe, & le ſecond la raiſon de la

Digitized by Goo

propoſition ; dans ces divers cas, & dans les ſemblables, le *rondeau* eſt toujours bien placé. (*S*)

RONGOS *ou* PONGOS, (*Luth.*) trompettes ou plutôt cors-de-chaſſe du royaume de Loango. Ces inſtrumens ſont d'yvoire & reſſemblent aux anciens cors-de-chaſſe : leur plus grande ouverture eſt d'un pouce & demi, ou deux pouces ; on en fait de pluſieurs ſortes, & probablement les uns ſervent de deſſus & les autres de baſſe. On prétend que pluſieurs *rongos* réunis produiſent un effet aſſez harmonieux. (*F. D. C.*)

ROQUEBRUNE, (*Géogr. Hiſt.*) terre de France, en Provence, dioceſe de Frejus. C'eſt un lieu conſidérable & ancien, dont il eſt fait mention dès l'an 1034, dans les bulles de Grégoire VII. Il eſt ſitué près de Muid.

Bernard de Nogaret de la Valette, amiral de France, gouverneur de Provence, travaillant à éteindre les feux de la ligue, fut tué d'un coup d'arquebuſe, le 11 février 1592, devant *Roquebrune*. C'étoit un homme comparable à Leſdiguieres, dit M. de Saint-Foix, dans ſon *Hiſtoire de l'ordre du S. Eſprit, t. II. p. 173. imp. en 1771.* (*C.*)

ROQUETAILLADE, (*Géogr. Hiſt. Litt*) bourg & château du dioceſe d'Alet en Languedoc, où naquit en 1654, de parens nobles, D. Bernard de Montfaucon, qui entra dans la congrégation de S. Maur, en 1675. L'étendue de ſa mémoire, la ſupériorité de ſes talens, la juſteſſe de ſa critique, le nombre de ſes ouvrages lui ont fait un nom célebre dans ſon ordre & dans l'Europe. Il embraſſa avec une égale ardeur la philoſophie, la théologie, l'hiſtoire ſacrée & profane, la littérature ancienne & moderne, les langues mortes & vivantes. Ce ſavant eſtimable, à tant d'égards, fut enlevé à la république des lettres en 1741, à 87 ans. Le nombre de ſes ouvrages *in-folio* monte à quarante-quatre. L'*Antiquité*, expliquée en latin & en françois, avec figures, en 10 vol. *in-folio*, avec un ſupplément de 5 autres volumes, eſt celui de ſes ouvrages qu'on conſulte avec plus de plaiſir, quoique ſouvent les figures ſoient peu exactes. Le pape Benoît XIII. l'honora d'un bref très-flatteur, Clément XI & l'empereur Charles VI le gratifierent de deux médailles. *Voyez* ſon éloge dans les *Mém. de l'acad. des Inſcriptions*, & la bibliotheque de D. le Cerf, *p. 363.* (*C.*)

RORIC *ou* RODERIC, (*Hiſt de Suede.*) roi de Suede, qui fit la guerre aux Vendes, aux Finlandois, aux Ruſſiens, aux Eſthoniens, répandit leur ſang pour le ſeul plaiſir de le répandre, & abandonna ſes conquêtes, dont il fut raſſaſié, dès qu'il en fut maître. Il ſoumit auſſi le Danemarck, & c'eſt probablement pour cette raiſon que les hiſtoriens Danois diſputent ce prince aux Suédois, comme ſi un homme qui fut le fléau de ſes ſemblables, méritoit qu'on recherchât avec tant de chaleur quelle fut ſa patrie. Celui-ci régnoit vers le commencement du troiſieme ſiecle. (*M. DE SACY.*)

ROSALIE, (*Muſiq.*) C'eſt la répétition d'un paſſage dans un ton plus haut ou plus bas d'un dégré, bien entendu que ce paſſage ait d'abord été fait dans un ton different du ton régnant de la piece.

Un compoſiteur doit éviter ſoigneuſement les *roſalies*, ou du moins s'en ſervir bien rarement ; elles ſont devenues plates à force d'être répétées.

La *roſalie* la plus ordinaire, & qu'il faut abſolument éviter, eſt celle où le trait de chant ſe fait d'abord dans le mode de la ſous-dominante, & puis dans celui de la dominante ; c'eſt un vrai pont aux ânes, dont tous les écoliers ſe ſervent pour ſortir du mode régnant & y rentrer incontinent.

La *roſalie* qui ſe fait en tranſpoſant le chant à un dégré plus bas eſt la plus excuſable ; elle fait même quelquefois un très-bon effet.

Souvent on voit une *roſalie* dans le deſſus, tandis que cependant ce n'en eſt pas une, parce que la baſſe eſt changée & n'eſt pas ſimplement tranſpoſée ; dans ce cas on peut s'en ſervir ſans ſcrupule. (*F. D. C.*)

ROSE, ſ. f. *roſa gentilitia*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu en forme de *roſe* de jardin ; elle paroît épanouie, avec un bouton au centre, quatre feuilles & cinq plus éloignées, avec cinq pointes qui imitent les épines entre les feuilles extérieures, & ſont ordinairement ſans tige.

Les *roſes* ont pour émail particulier le gueules ; il y en a cependant de divers émaux.

Roſes tigées & feuillées, ſont celles qui ont des tiges & des feuilles.

Les *roſes* déſignent le printems.

De Nollant de Limbeuf, en Normandie : *d'argent à une fleur-de-lis de gueules, accompagnée de trois roſes de même.*

De Roſcoet du Mené, en Bretagne : *d'argent à trois roſes de gueules, feuillées & tigées de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

ROSEBEC, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ROSBEC, (*Géogr.*) Nous ajouterons ici quelques détails remarquables par la victoire que les François & les Bourguignons remporterent à *Roſebec* ſur les Flamands, commandés par Arteveld, qui y perdit la vie. Le ſuccès de cette grande journée où périrent 40000 Flamands fut dû ſur tout à la ſage conduite du connetable de Cliſſon, du maréchal de Sancerre, & de Philippe le Hardi, duc de Bourgogne, gendre du comte de Flandres.

Le roi Charles VI. dit à ce comte, qui le remercioit de l'avoir vengé de ſes ſujets rébelles ; « Beau couſin, je vous ai ſecouru tellement que vos » ennemis ſont déconfits. Combien que du tems de » feu monſeigneur mon pere, vous fûtes fort chargé » d'avoir favorité nos ennemis les Anglois, ſi vous » vous en gardez dorénavant, je vous aurai en ma » grace ».

Ce fut le ſeigneur Pierre de Villiers qui développa l'oriflamme au premier rang dans cette action, paſſée en 1382. Depuis ce tems, il n'eſt plus queſtion de l'oriflamme dans notre hiſtoire.

On remarque qu'au combat du pont de Comines, qui précéda la bataille de *Roſebec*, une fille de joie, nommée Marie Jutrud, portoit la banniere des Flamands ; elle fut tuée au premier choc. (*C.*)

ROTATION, (*Aſtronomie.*) mouvement d'une planete autour de ſon axe.

La *rotation* des planetes eſt abſolument indépendante de leurs révolutions ; une planete peut ſuivre ſon orbite par un mouvement de tranſlation d'occident en orient, ſans tourner ſur ſon axe ; & elle peut tourner ſur un axe quelconque, en ſens contraire, & avec une viteſſe quelconque ; une toupie tourne ſur une table ou ſur ſon pivot, quoiqu'on l'ait jettée en l'air à une aſſez grande diſtance, & quoiqu'on tranſporte la table d'un côté ou d'un autre ; ainſi le mouvement de *rotation* eſt abſolument indépendant du mouvement de révolution que nous avons conſidérée, en parlant des loix de Kepler & du ſyſtême du monde : ce n'eſt que par les obſervations qu'on peut le déterminer, & c'eſt ce que nous allons entreprendre.

Jean Bernoulli dans un mémoire de dynamique, où il conſidere les centres ſpontanés de *rotation*, fait voir qu'une force de projection appliquée, non pas au centre de la terre, mais un peu plus loin du ſoleil, & cela de $\frac{1}{110}$ du rayon, donneroit à la terre, ſuppoſée ronde & homogene, deux mouvemens aſſez conformes à ceux que l'on obſerve ; pour mars il trouve $\frac{1}{3\frac{1}{13}}$; pour jupiter $\frac{1}{7}$ (*Bern. opera, tom. IV, pag. 283*) ; pour la lune on trouve $\frac{1}{110}$. Si l'impulſion primitive eût été appliquée à de plus grandes

distances de chaque centre, le mouvement de *rotation* ſeroit plus rapide.

Nous ne voyons aucune liaiſon néceſſaire entre les durées des *rotations* & celles des révolutions; cependant M. le Chevalier de Goimpy, dans le (*Journal des Savans, janv. 1769*), a donné des rapports qui pourroient tenir à une loi générale, & M. de Mairan s'en étoit déja occupé. *Mém. Acad. 1729.*

Pour déterminer l'axe de *rotation* d'une planete & ſon équateur, on ſe ſert des taches; prenons pour exemple celles du ſoleil. On commence par obſerver la différence de déclinaiſon, ou bien ſi l'on ſe ſert d'un quart de cercle, la différence de hauteur & d'azimut entre la tache & le centre: ſi l'on a obſervé la différence des paſſages entre les bords du ſoleil & la tache *D* (*fig. 62 des planches d'Aſtronom. de ce Suppl.*) par le moyen du fil vertical *P B* & du fil horizontal *M G*, on aura la différence de hauteur *C E* & la différence d'azimut *E D* dans la région du ſoleil, entre la tache & le centre *C* du ſoleil; on en conclura facilement la diſtance *C D* entre la tache & le centre du ſoleil & l'angle d'azimut *E C D*. Ayant tiré le cercle de latitude *L C I* formant avec le vertical l'angle parallactique *M C I*, l'on abaiſſera la perpendiculaire *D K* qui ſera la différence de longitude, comme *C K* ſera la latitude de la tache. Dans le triangle *C D K*, on connoît l'hypoténuſe *C D* & l'angle de conjonction *D C K* qui eſt la ſomme ou la différence de l'angle parallactique & de l'angle d'azimut, & l'on trouvera la différence de longitude *D K* & la latitude *C K* de la tache obſervée. La diſtance *C D* en ligne droite depuis la tache juſqu'au centre, priſe ſur le diſque apparent du ſoleil, eſt la projection ou le ſinus d'un arc du globe ſolaire, dont le centre eſt au centre même de ce globe; tout ainſi que nous avons vu dans le calcul des éclipſes de ſoleil que les arcs de la circonférence de la terre projettés ſur un plan devenoient égaux à leurs ſinus. Pour connoître l'arc du globe du ſoleil qui répond à la ligne droite *C D* ou à la ligne *S M* (*fig. 63*), c'eſt-à-dire l'arc de diſtance, on fera cette proportion: le rayon du ſoleil réduit en ſecondes eſt au coſinus du demi-diametre du ſoleil, comme la longueur *C D* eſt au ſinus de l'arc qui lui répond, & l'on aura l'arc ou l'angle ſous lequel un obſervateur ſitué au centre du ſoleil verroit la tache éloignée de la terre; car la terre paroît répondre au point *S* ou au pôle même du cercle *A R O B D* qui eſt le limbe du ſoleil vu de la terre.

La regle que je viens de donner pour cette réduction, eſt plus exacte que celle qu'avoit donnée Mayer, dans le volume allemand des mémoires de la ſociété coſmographique de Nuremberg en 1748. Pour ſentir la vérité de la mienne, il ſuffit de conſidérer le rayon *T G* (*fig. 64.*) qui touche le diſque ſolaire en *G*, & forme avec *C A T* l'angle du demi-diametre apparent du ſoleil *C T G* d'environ 15′; ſi cet angle eſt de 15′, l'angle *T C G* eſt de 89° 45′, & c'eſt exactement la perpendiculaire *G H*, ou le ſinus de 89° 45′ qui répond à 15′ ou à 900″ que je ſuppoſe être le diametre apparent du ſoleil, ainſi il faudra dire 900″ eſt au ſinus de 89° 45′, comme le nombre de ſecondes obſervé pour une autre diſtance *B E* ou un autre arc *B A*, eſt au ſinus des dégrés & minutes de l'arc *A B* qui répond à *B E*.

Nous pouvons actuellement déterminer la longitude héliocentrique de la tache, & ſa latitude vue du ſoleil. Soit *P* & *E* (*fig. 65.*) les poles de l'écliptique ſur les globes du ſoleil, *P R E K* le grand cercle qui ſépare l'hémiſphere tourné vers la terre, de l'hémiſphere oppoſé; *T* le point du globe ſolaire où répond la terre, c'eſt-à-dire, le point qui a la terre à ſon zénit, ou qui nous paroît répondre au centre même du diſque ſolaire; *M* le point du globe ſolaire où eſt la tache; *T M* l'arc de diſtance déterminé par le calcul précédent, l'angle *M T P* formé par le cercle de latitude *P T* & par le cercle *T M* qui joint le lieu de la terre avec celui de la tache, eſt compoſé d'un angle droit *P T L*, & de l'angle ſphérique *L T M* qui eſt le même que l'angle plan *L S M* de la *fig. 63* ou *C D K* de la *fig. 62*, déterminé par obſervation. Dans le triangle ſphérique *M T P* formé ſur la convexité du globe ſolaire, l'on connoît *P T* qui eſt toujours de 90°, *T M* qui eſt l'arc de diſtance, & l'angle *P T M*; on cherchera l'angle *T P M* qui eſt la différence de longitude entre le lieu de la terre & le lieu de la tache qui répond au point *L* de l'écliptique; l'on trouvera auſſi *P M*, qui eſt la diſtance de la tache au pôle boréal de l'écliptique, d'où l'on déduira facilement la latitude héliocentrique *L M* de cette tache. S'il s'agiſſoit d'une tache de la lune, il y auroit quelques conſidérations de plus, parce que l'arc *P T* ne ſeroit plus de 90°.

On ajoutera la différence de longitude trouvée, avec la longitude de la terre (c'eſt-à-dire celle du ſoleil augmentée de 6 ſignes), ſi le point *L* eſt réellement à la droite, ou à l'occident du centre du ſoleil (*fig. 63 & 65.*); on la retouchera ſi la tache eſt dans la partie orientale du ſoleil, c'eſt-à-dire, ſi elle n'a pas encore paſſé ſa conjonction apparente, & l'on aura la longitude de la tache, vue du centre du ſoleil, c'eſt-à-dire, le point de l'écliptique, où un obſervateur ſitué au centre du ſoleil, verroit répondre cette tache.

Lorſque par cette méthode on a déterminé trois poſitions de la tache, vues du ſoleil, on connoît trois points *X*, *V*, *M*, (*fig. 65.*) d'un petit cercle *R X V M*, par longitudes & latitudes, on peut déterminer le pôle de ce petit cercle, & c'eſt auſſi le pôle de l'équateur ſolaire *G H K*, auquel le cercle *M R* eſt parallele.

Si la longitude héliocentrique d'une tache étoit la même dans les trois obſervations, ce ſeroit une preuve que le ſoleil ne tourne point ſur ſon axe; car le centre du ſoleil ne peut voir une tache répondre toujours au même point du ciel, ſi cette tache eſt entraînée par la circonférence du ſoleil; la longitude héliocentrique d'une tache que nous venons de déterminer, ne change donc que par le mouvement du ſoleil; mais elle ne change pas uniformément, parce que l'écliptique ſur laquelle nous comptons les longitudes, n'eſt pas l'équateur même du ſoleil, autour duquel ſe fait le mouvement du ſoleil, & ſur lequel on a des progrès égaux par la *rotation* uniforme.

Si la latitude d'une tache dans les trois obſervations étoit conſtante, tandis que la longitude change, on ſeroit aſſuré que la tache tourne parallélement à l'écliptique, c'eſt-à-dire, autour des pôles même de l'écliptique, qui dans ce cas ſeroit confondue avec l'équateur du ſoleil, & cet équateur n'auroit aucune inclinaiſon.

Si la longitude & la latitude de la tache changent tout-à-la-fois, comme on l'obſerve réellement; c'eſt une preuve que la tache décrit un parallele à quelqu'autre cercle que l'écliptique, d'où il ſuit que l'équateur du ſoleil eſt incliné ſur l'écliptique.

Si nous avions une ſuite d'obſervations d'une tache pendant une demi-révolution autour du ſoleil, dans le tems où le ſoleil eſt dans les nœuds de ſon équateur, nous verrions cette tache à ſa plus grande & à ſa plus petite latitude, la différence de ces deux latitudes donneroit le double de l'inclinaiſon de l'équateur ſolaire; car ſoit *A B* (*fig. 63.*) le diametre de l'équateur ſolaire, *K E* l'écliptique, *R O* la moitié du parallele de la tache; les latitudes *O E* & *K R* de

cette

cette tache (quand elle eſt ſur le cercle *ARO E* de ſes plus grandes latitudes), different entr'elles du double de *EB*, c'eſt-à-dire, du double de l'inclinaiſon de l'équateur ſolaire, puiſque dans l'une des obſervations, la latitude *EO* de la tache eſt plus grande que *BO* de la quantité *BE*, & que dans l'autre obſervation, la latitude *KR* eſt au contraire plus petite que *AR* ou *BO* de la même quantité *AK = EB*. Si l'une des latitudes obſervées étoit boréale & l'autre auſtrale, ce ſeroit la demi-ſomme des deux latitudes extrêmes, ou de la plus grande & de la plus petite, qui donneroit l'inclinaiſon de l'équateur ſolaire. Mais au défaut des deux latitudes extrêmes, on peut conclure l'inclinaiſon de l'équateur de l'inégalité des trois latitudes obſervées.

Il a pluſieurs manieres de réſoudre ce problême, je les ai toutes expliquées dans mon *Aſtronomie*, celles de M. Caſſini & de M. de l'Iſle étoient inſuffiſantes, mais on trouvera la formule ci-après au *mot* TACHE. Quant à préſent, je ferai remarquer qu'il ſeroit aiſé par de fauſſes poſitions ſur l'inclinaiſon & le nœud de l'équateur de la planete, & ſur la diſtance de la tache à cet équateur, de ſatisfaire aux trois longitudes & aux trois latitudes obſervées; je ſuis étonné qu'on ne s'en ſoit pas ſervi pluſieurs fois pour conſtater, mieux qu'on ne l'a fait, la poſition de l'équateur ſolaire.

Au moyen de l'inclinaiſon & du nœud de l'équateur du ſoleil, il faut réduire à cet équateur toutes les longitudes des taches qui ont été obſervées par rapport à l'écliptique; car ces longitudes rapportées à l'écliptique ne ſont pas ſuffiſantes pour donner la durée de la révolution d'une tache, ou celle de la *rotation* du ſoleil qui ſe fait dans le plan de ſon équateur, à moins qu'on n'eût obſervé le retour d'une même tache à une même latitude: ce mouvement eſt inégal ſur l'écliptique, mais il eſt uniforme & proportionnel au tems ſur l'équateur du ſoleil; il faut donc y rapporter les mouvemens des taches. Pour cela, on les doit calculer par le moyen de quatre analogies ordinaires, comme l'aſcenſion droite & la déclinaiſon; ſuppoſons que *NL* (*fig. 66*) ſoit l'équateur d'une planete, *P* le pôle de l'équateur, *N* le nœud, *Y* le point équinoxial, *ML* l'arc perpendiculaire abaiſſé du lieu *M* de la tache de l'équateur, *MB* la latitude de la tache ou l'axe perpendiculaire ſur l'écliptique, *YB* la longitude obſervée, *NB* la diſtance de la tache au nœud comptée ſur l'écliptique: dans le triangle *MNB*, on trouvera *MN* & l'angle *MNB*, auquel on ajoutera ou dont on ôtera l'angle *BNL* de 7 ᵈ, s'il s'agit du ſoleil, pour avoir l'angle *MNL*; dans le triangle *MNL*, on cherchera *ML* diſtance de la tache à l'équateur, & la diſtance *NL* de la tache au nœud *N*, meſurée le long de l'équateur de la planete.

En faiſant la même choſe pour une autre obſervation, l'on aura le mouvement d'une tache ſur l'équateur de la planete, pour l'intervalle de tems qu'il y a entre deux obſervations; il ſuffira d'une ſimple analogie pour trouver la durée de la *rotation* entiere, car le moment obſervé eſt à 360° comme l'intervalle de tems obſervé eſt au tems de la *rotation* toute entiere par rapport au nœud *N*; or ce nœud eſt ſenſiblement fixe: ainſi l'on aura la durée de la *rotation* abſolue par rapport à l'équinoxe, d'où il ſera aiſé de le trouver par rapport aux étoiles fixes, mais la différence eſt inſenſible.

C'eſt ainſi qu'on a trouvé en obſervant les taches du ſoleil qu'il a un mouvement de *rotation* qui eſt de 27 jours 12 heures 20 minutes par rapport à nous, mais qui s'acheve réellement par rapport à un point fixe dans l'eſpace de 25 jours 14 heures 8 minutes, autour d'un axe qui eſt incliné de 7 dégrés ſur l'axe de l'écliptique; c'eſt ce que l'on a reconnu par le mouvement des taches du ſoleil. *Voyez* ci-après TACHES. L'équateur ſolaire coupe l'écliptique à deux ſignes & deux degrés de longitude.

La lune a une *rotation* dont la durée eſt égale à ſa révolution; ſon équateur eſt incliné d'un dégré & demi ſur l'écliptique, & coupe toujours l'écliptique au même point que l'orbite de la lune. *Voyez* LIBRATION, *Suppl.*

Mercure eſt toujours trop loin de nous, trop engagé dans les crépuſcules ou dans les vapeurs de l'horizon, & trop petit pour qu'on puiſſe diſtinguer des taches ſur ſon diſque, & examiner la durée de ſa *rotation*: elle eſt donc inconnue.

La *rotation* de vénus eſt très-difficile à obſerver; M. Caſſini qui avoit déterminé avec le plus grand ſuccès la *rotation* de jupiter & celle de mars, par des obſervations très-délicates, eſſaya en 1666 d'obſerver celle de vénus; ce ne fut qu'avec beaucoup de peine qu'il y apperçut une partie claire, ſituée proche de la ſection de lumiere; elle lui parut achever ſon mouvement au moins d'un jour (*journal des ſavans*, décembre 1667.). Quoique M. Caſſini eût obſervé ces taches de vénus en Italie, il n'a jamais pu les diſtinguer à Paris, avec les meilleures lunettes.

M. Bianchini, dans les années 1726, 1727 & 1728, obſerva auſſi les taches de vénus, & il jugea que la révolution de vénus autour de ſon axe n'étoit point de 23 heures, comme M. Caſſini l'avoit dit, mais de 24 jours & 8 heures du ſeptentrion vers le midi, dans la partie que nous voyons; il jugea que le pôle boréal de cette révolution répondoit à 10 ſecondes 20 dégrés de longitude, & étoit élevé de 15 dégrés ſeulement ſur l'écliptique. Il publia ſur cette matiere un grand ouvrage intitulé: *Heſperi & phoſphori nova phenomena*. Mais M. Caſſini ſoutient que ces obſervations peuvent ſe concilier avec une *rotation* de 23 heures 22 minutes (*Mém. acad.* 1732. *Elém. d'Aſtronomie, page* 519.). On croit aſſez généralement que M. Caſſini a raiſon.

M. Caſſini obſerva les taches de mars en 1766; & elles lui firent connoître que mars tourne ſur ſon axe en 24 heures 40 minutes; il publia pour lors un mémoire à ce ſujet, qui a pour titre: *Martis circa proprium axem revolubilis obſervationes bononienſes. Bononiæ*, 1666, *in-fol.* dans lequel on voit que l'axe de mars eſt à peu près perpendiculaire à ſon orbite autant qu'on en peut juger par des taches qui ſont peu propres à cette détermination. Il obſerva encore ces taches à Paris en 1670. M. Maraldi les obſerva en 1704 & 1706, & trouva auſſi la durée de ſa *rotation* de 24 heures 39 minutes; ces taches de mars ſont fort grandes, mais elles ne ſont pas toujours bien terminées, & changent ſouvent de figure d'un mois à l'autre; cependant elles ſont aſſez apparentes pour qu'on ſoit aſſuré de la *rotation* de mars. *Mém. acad.* 1706, 1719, 1720, *Elém. d'Aſtron. page* 457.

La durée de la *rotation* de jupiter, indiquée par les taches dont M. Caſſini obſerva le mouvement en 1665, eſt de 9 heures 55 minutes 50 ſecondes; & lorſque M. Maraldi revit en 1713 la même tache, qui depuis 50 ans avoit diſparu & reparu pluſieurs fois, il trouva la durée de cette *rotation* de 9 heures 56 minutes, comme M. Caſſini l'avoit trouvée en 1665. On peut voir au ſujet des taches de jupiter & des variations de ſes bandes, différens mémoires de M. Caſſini & de M. Maraldi, *Mém. acad.* 1699, 1708, 1714; *anciens mém. tome II. pag.* 104. *tome X. pag.* 1, 513 & 707.

M. Caſſini écrivoit le 12 octobre 1665 à M. l'abbé Falconiers, que les ombres des ſatellites avoient cette année-là un mouvement parallele aux bandes de jupiter; or jupiter étoit alors dans les nœuds de

ſes ſatellites : donc les orbites des ſatellites ſont paralleles aux cercles des bandes, & l'équateur de jupiter dans le même plan que les orbites des ſatellites, c'eſt-à-dire, incliné d'environ 3 dégrés ſur l'orbite de jupiter ; cela produit dans jupiter une eſpece d'équinoxe perpétuel : mais cette quantité d'inclinaiſon ne peut s'obſerver avec préciſion, à cauſe de la petiteſſe de ſon diſque.

L'applatiſſement de jupiter eſt une des conſéquences de ſon mouvement de *rotation*. Il fut obſervé par M. Caſſini avant l'année 1666, comme on le voit dans un ouvrage latin ſur les taches des planetes, dont il n'y a jamais eu que les premieres feuilles d'imprimées. M. Maraldi m'a fait voir ce fragment, *in-folio*, relié avec pluſieurs autres ouvrages de M. Caſſini, faits avant ſon arrivée en France, & lorſqu'il habitoit encore l'Italie. M. Picard obſerva auſſi l'applatiſſement de jupiter ; depuis ce tems-là M. Pound meſura les diametres de jupiter, & trouva l'applatiſſement entre $\frac{1}{13}$ & $\frac{1}{14}$; des obſervations encore plus récentes & plus exactes, que M. Shore m'a communiquées, & qu'il a faites avec une héliometre achromatique, donnent auſſi le rapport de 13 à 14 entre le diametre de jupiter d'un pôle à l'autre, & le diametre de ſon équateur ; ce rapport eſt conforme à la théorie (*Voyez* Newton *princip. pag. 415. tome III. pag. 91, édit. 1742* ; M. Clairaut, *Figure de la terre, pag. 195 & 305.*). Je me ſuis ſervi de ce rapport pour trouver la figure de l'ombre de jupiter dans les éclipſes des ſatellites dont le calcul exige la conſidération de la figure de jupiter. *Voyez* mon *Aſtronomie.*

Cet applatiſſement de jupiter a paru quelquefois moindre ; M. Caſſini jugea même que ſon diſque étoit abſolument rond en 1690, (*anciens mémoires, tome II. p. 108.*) ; mais les obſervations que je viens de rapporter ont été faites pluſieurs fois, & rendent le fait inconteſtable.

Les bandes obſcures que l'on voit ſur le diſque de jupiter furent remarquées d'abord à Naples par deux jéſuites, Zuppi & Bartoli, & en 1633 par Fontana qui en figura trois (*Novæ cæleſt. & terreſt. obſerv.* Neapol. 1646.) ; Hévélius (*Selenog. pag. 15.*). Le P. de Rheita, le P. Riccioli, le P. Grimaldi, les obſerverent auſſi (*Aſtron. reform. pag. 370*). Joſ. Campani qui fit à Rome d'excellentes lunettes, obſerva dans jupiter le premier juillet 1664, quatre bandes obſcures & deux blanches au rapport de M. Caſſini. Il y a des tems où ces bandes paroiſſoient très-peu ; elles ne ſont pas également bien marquées dans toute la circonférence de ſon globe ; il y a des bandes interrompues (*Elem. d'Aſtr. p. 407.*). En 1691 on vit juſqu'à 7 ou 8 bandes obſcures fort près les unes des autres ; ſouvent on n'en diſtingue qu'une ou deux ; en 1773 on en voyoit beaucoup, auſſi jupiter étoit périhélie & périgée, le plus près de nous qu'il fut poſſible.

M. Caſſini ne put appercevoir ſur le globe de ſaturne aucun point remarquable, dont le mouvement pût faire diſtinguer ſa *rotation* ; nous ſommes donc à cet égard dans la même incertitude que par rapport à mercure, & nous ignorons même ſi ſaturne a un mouvement ſur ſon axe ; mais il eſt probable que ſa *rotation* ſe fait dans le plan de ſon anneau. (*M. DE LA LANDE.*)

ROTE, (*Luth.*) Ducange parle d'un inſtrument de muſique nommé *rote*, & cite quelques auteurs qui le nomment dans leurs écrits ; il paroît par quelques paſſages que ce devoit être une eſpece de guitare. (*F. D. C.*)

* ROUANE, ſ. f. (*terme de Tonnelier.*) outil de fer avec un manche de bois, qui ſert à marquer les tonneaux & autres futailles. La *rouane* eſt tellement conſtruite, qu'on peut tracer avec cet inſtrument, des lettres, des chiffres & d'autres figures particulieres, ſoit pour ſervir de marque au maître qui a fait le tonneau, ſoit pour en marquer la jauge.

* ROUANER, v. a. (*terme de Tonnelier.*) marquer avec la rouane. Les maîtres tonneliers ont coutume de *rouaner* leurs ouvrages.

ROUANT, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du paon qui paroît dans l'écu de front, & ſemble ſe mirer dans ſa queue, qu'il étend en cercle.

Ce terme vient du mot *roue*, parce que la queue de cet oiſeau étalée, l'imite par ſa circonférence. De Saint Paul de Ricault à Paris ; *d'azur au paon rouant d'or.* (*G. D. L. T.*)

§ ROUCY, (*Géogr. Hiſt.*) *Rauciacum, Rauceium, Roceium*, ville de Champagne ſur l'Aiſne, généralité de Soiſſons, élection de Laon ; c'étoit un ancien domaine de l'égliſe de Reims, qui lui fut donné au commencement du VIIIe ſiecle, par l'évêque S. Rigobert ; un fragment de la chronique de Fontenelle marque que Charles-le-chauve, revenant des environs de la Meuſe, en 851, tint l'aſſemblée de la nation à *Roucy*, *Rauziaco*, & qu'il y reçut les dons annuels, *dona annua.*

Reinold ou Renaud, fils de Herbert, comte de Vermandois, y fit bâtir, en 940, une forteresſe : elle fut aſſiégée par Hugues-le-grand, duc de France, qui vouloit ſe venger ſur cette place de l'affront qu'il venoit de recevoir devant Soiſſons, dont il avoit été obligé de lever le ſiege ; mais ſes troupes furent repouſſées à *Roucy* par les Soiſſonnois en 948, & la paix ſe fit avec Louis d'Outremer, au parlement de Soiſſons, en 950.

Les deſcendans de Renaud jouirent du comté de *Roucy* pendant 450 ans ; Jeanne, héritiere de cette maiſon, épouſa, ſous Charles VII, Robert de Sarrebnech, ſire de Commercy ; Catherine, leur arriere-petite-fille, porta le comté de *Roucy* à ſon mari, Antoine de Roye, d'où il a paſſé dans la maiſon de la Rochefoucauld.

Les anciens comtes de *Roucy* furent vaſſaux des comtes de Troyes, & au nombre de leurs ſept pairs. (*C.*)

ROUE, ſ. f. *rota, æ*, (*terme de Blaſon.*) meuble qui repréſente une roue ſemblable à celles des chars de triomphe des anciens : elle eſt à ſix rais dans l'écu.

D'Arros d'Heronval, en Béarn ; *de gueules à une roue d'argent.*

De Kerouarts de Kermaho, en Bretagne ; *d'argent à la roue de ſable, accompagnée de trois croiſettes de même.*

ROUE DE SAINTE-CATHERINE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) *roue* dont les jantes paroiſſent armées de raſoirs ou de fers tranchans.

Elle eſt ainſi nommée d'une ſemblable, qui ſert d'attribut au martyre de Sainte Catherine.

Guillouzou de Keronnes, de Kereden, en Bretagne ; *d'azur au chevron d'or, accompagné de trois roues de Sainte-Catherine de même.* (*G. D. L. T.*)

* ROUELLE, ſ. f. (*terme de Tonnelier.*) certaine quantité de rangées de cercles. On vend ordinairement les cercles en *rouelles* dans les forêts.

§ ROUEN, (*Géogr. Hiſt. Litt. Antiquités.*) Voici quelques ſavans Rouennois & quelques artiſtes célebres, oubliés dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Pierre Bardin, un de ceux qui furent choiſis par Richelieu pour compoſer l'académie françoiſe, les premieres *parties du Lycée* ſont de lui ; c'eſt le premier dont l'académie ait fait l'éloge : il eſt dans ſon hiſtoire, *page 372.*

Jean-Baptiſte le Brun des Marettes, non Deſmarets, comme l'écrit le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. fils d'un libraire de *Rouen.*

by Google

Adrien Auzout, philoſophe, mathématicien, habile dans les langues, & très-inſtruit dans toutes les parties de l'antiquité, dans leſquelles il ſe perfectionna par un ſéjour de huit ans à Rome, ce qui a engagé Raphaël Fabreti d'Urbin, à dire de lui dans ſa premiere diſſertation, *de aquis & aquæ ductibus*, impr. en 1680, *Adrianus Auzout Rhotomagenſis, vir amœnitatis ſaporis & non minus rerum naturæ quàm antiquitatis ſagaciſſimus perſcrutator.* Il rétablit 120 paſſages de Vitruve qui étoient déſeſpérés par tous ceux qui avoient travaillé ſur cet auteur; il rétablit auſſi l'inſcription de l'arc de triomphe de Septime Sévere, poſé ſur la pointe du capitole, par l'inſpection des trous, percés pour chaque lettre, dont il en rétablit trente-deux, comme a fait M. Seguier à Nîmes. On lui doit encore l'inſcription entiere de la pierre milliaire de Saquenai, ſur le grand chemin de Langres, en 1680. M. Mariotte l'a auſſi copiée.

Le Pere Bence, docteur de Sorbonne, un des premiers peres de l'oratoire, du tems de M. de Benelle, mort à Lyon, plein de mérite, & auteur de pluſieurs ouvrages ſur l'Ecriture-Sainte.

Jean-Baptiſte de Mercaſtel, prêtre de l'oratoire, académicien de *Rouen*, où il eſt mort en 1754, il profeſſa dix ans les mathématiques à Angers avec célébrité, publia la *Table des nombres compoſés & de leurs compoſans*, *l'Arithmétique démontrée*, imprimée en 1732; une vivacité franche & droite que modéroient une bonté naturelle & les plus grands ſentimens de religion, caractériſoient cet oratorien. M. le Cat a fait ſon éloge. *Voyez le Journal de Verdun, novembre 1754.*

Jean Jouvenet, né en 1644, mort en 1717, fameux peintre d'hiſtoire, dont le deſſin eſt hardi, & les compoſitions riches & animées. *Voyez* ce qu'on en a dit à l'*article* NORMANDS ILLUSTRES.

Louiſe Cavelier, fille d'un procureur au parlement de *Rouen*, étoit d'une très-belle figure, avoit un eſprit vif & enjoué: elle a compoſé de jolis ouvrages en proſe & en vers, dont deux poëmes, l'un intitulé *Auguſtin*, l'autre *Minet*, piece comique & cauſtique, imprimés en 1737, & oubliés maintenant: elle eſt morte à Paris en 1745, âgée de 43 ans.

Emma, abbeſſe de Saint-Amand de *Rouen*, au XIIe ſiecle, accueillit dans ſa retraite tous les arts d'agrément, & la poéſie en particulier: la pratique des études religieuſes ne put éteindre ſon génie poétique, on la ſurnomma la *pieuſe muſe*. Si l'on en croit ſes contemporains, aucune ne mérita mieux qu'Emma ce titre glorieux. Marſille qui lui ſuccéda s'acquit de la célébrité dans une autre carriere: ce fut à ſon érudition qu'elle dut toute ſa gloire.

Les hommes alors ne s'étoient point arrogé le privilege excluſif de penſer & de connoître: les femmes ambitionnoient l'eſtime des hommes. Quel abus des lumieres que celui qui condamne la moitié du genre humain à s'en paſſer? *Voyez le Tableau des gens de lettres, tome V, page 86, 1770.*

Pendant que nous parlons des femmes ſavantes de *Rouen*, citons-en deux encore vivantes qui ſe ſont fait un nom dans la république des lettres.

Marie le Page, épouſe de Joſeph du Bocage, mort en 1767, eſt au rang des dames les plus célebres par la beauté de ſon eſprit & les productions de ſa plume, & particuliérement par ſon talent pour la poéſie épique: en liſant ſes poëmes on ſent que ſon aſtre en naiſſant l'a formée poëte; on y reconnoît l'enthouſiaſme qui caractériſe les vrais enfans d'Apollon; ſes idées ſont ſublimes, la pompe & l'élévation regnent dans ſes deſcriptions, la chaleur dans ſes images, la richeſſe dans l'expreſſion; ſa proſe n'a pas moins de mérite.

Ce que cette dame raconte de ſes voyages eſt peint avec une grace charmante: ce n'eſt par-tout que légereté, fin badinage, traits d'eſprit qu'elle ſeme comme en voltigeant: tous les objets d'admiration, tous les monumens publics font ſur elle des ſenſations, dont l'image, comme imprimée dans ſes lettres, rend en quelque ſorte nouveau tout ce qu'on a lu en ce genre dans les voyageurs: c'eſt dans ſes lettres ſur l'Angleterre qu'elle ſe montre toute entiere & ſans apprêt; elle y découvre tout ſon goût, ſa façon de voir, de penſer, ſon diſcernement, ſa juſteſſe. C'eſt aux femmes d'eſprit à voyager & à écrire leurs voyages; elles voient avec plus de ſentimens que nous; elles font des remarques plus fines, & ſont moins diſtraites ſur certains objets que les voyageurs les plus attentifs. *Voyez Eſprit des femmes, tome II, 1767.*

Voici un joli madrigal fait en 1763 à madame du Bocage à Rome, par M. de la Condamine, que la France & les lettres viennent de perdre (février 1774.)

D'Apollon, de Vénus, réuniſſant les armes,
Vous ſubjuguez l'eſprit, vous captivez le cœur;
Et Scudéri jalouſe en verſeroit des larmes;
Mais ſous un autre aſpect ſon talent eſt vainqueur;
Elle eut celui de faire oublier ſa laideur,
Tout votre eſprit n'a pu faire oublier vos charmes.

Madame le Prince de Beaumont, née à *Rouen* en 1711, a réſidé long-tems à Londres, où elle a exercé ſon talent admirable pour l'éducation des filles: on compte parmi les productions de ſa plume, le *Magaſin des enfans*, le *Magaſin des adoleſcentes*, l'*Education complette*, *Lettres de madame du Montier*, &c. on y reconnoît le ſens exquis d'une bonne maîtreſſe; une adreſſe ſinguliere pour déguiſer le ſérieux de l'inſtruction & l'auſtérité de la morale, ſous l'enveloppe de la fable & les agrémens de l'hiſtoire: un talent particulier pour s'attirer l'attention d'une aimable jeuneſſe, par l'air ſimple, naturel, inſinuant dont tous ſes petits romans ſont tournés; le tout à la portée des jeunes lecteurs qu'elle veut inſtruire. Cette dame reſpectable s'eſt retirée à Avallon en Bourgogne.

Jean Pommeraye, laborieux bénédictin, qui a publié l'*Hiſtoire de l'abbaye de Saint-Ouen*, celle de *Saint-Amand* & de *Sainte-Catherine*; 2°. l'*Hiſtoire des archevêques de Rouen, in-folio*; 3°. un *Recueil des conciles de Rouen*, & l'*Hiſtoire de la cathédrale*: ouvrages écrits ſans agrémens, mais pleins de recherches curieuſes & importantes.

Pierre-Thomas Dufoſſé, d'une famille diſtinguée, fut élevé à Port-royal, & ſut profiter des leçons de MM. le Maître & de Sacy: nous avons de lui les *Vies de ſaint Thomas de Cantorberi*, *d'Origene*, *de Tertullien*, aſſez eſtimées; il mourut dans le ſein de la piété en 1698, à l'âge de 64 ans.

Jacques-François Blondel, né à *Rouen*, mort à Paris le 9 janvier 1774, à l'âge de 70 ans. Egalement ſenſible à ſa propre gloire & à celle de ſa patrie, il ſe livra dès ſa jeuneſſe au deſſin, à la gravure & à tous les arts agréables. Son éloquence naturelle, ſa facilité à écrire & à parler le firent connoître avantageuſement; ſes premieres productions furent des changemens conſidérables & beaucoup d'additions à l'architecture de Daviller; il perfectionna auſſi les élémens de Scamozzi & de Vignole. S'élevant enſuite à meſure que ſon génie, aiguillonné par de nouveaux ſuccès, prenoit plus d'eſſor, il fit l'*Hiſtoire de l'architecture françoiſe*, à laquelle il appliqua les principes généraux de l'architecture ancienne & moderne, il laiſſa imparfait ce grand ouvrage. Si quelque choſe peut l'excuſer, c'eſt le zele & l'aſſiduité qu'il mit toujours à former des éleves

Digitized by Google

dans ſon *Ecole des arts*, titre honorable qui fut unanimement donné à la maiſon qu'il occupoit alors, rue de la Harpe, & d'où ſont en effet ſortis des artiſtes habiles en plus d'un genre. Il fut admis tard, mais ſans ſollicitations, à l'académie d'architecture, en 1755, & il en fut élu profeſſeur deux ans après. Le roi, qui le nomma ſon architecte, lui donna un logement au Louvre, où il tint ſon école dans la ſalle de l'académie; il y continua ſes leçons publiques, qu'il ne ceſſa de donner deux fois la ſemaine juſqu'à ſa mort. Voulant rendre utiles les derniers momens d'une vie languiſſante, il entreprit un *Cours complet d'Architecture*: cet excellent ouvrage, orné de beaucoup de gravures néceſſaires, faites avec ſoin, n'eſt imprimé qu'aux deux tiers; mais l'auteur a laiſſé de quoi l'achever.

Jean-Baptiſte Deshays, mort jeune en 1765, dont les talens pour la peinture ont été ſouvent applaudis aux ſallons de 1761 & 1763.

Linant, qui a remporté trois prix à l'académie françoiſe, ſans en être plus grand poëte, auteur malheureux de pluſieurs tragédies, étant ſur le point de mourir, un ami lui demanda s'il regrettoit la vie: « Hélas, répondit-il, je ne puis être plus malheu» reux dans l'autre monde que je l'ai été dans ce» lui-ci. »

Nicolas Fourneau, maître charpentier à *Rouen*, ci-devant démonſtrateur de trait à Paris, a publié en 1767, chez Tilliard, un volume *in-folio* de 60 pages, avec 20 figures, ſur l'*Art du trait, de la charpenterie*; & la deuxieme partie en 1769, avec cette épigraphe *Fabrilia fabris*. Cet utile ouvrage, où l'auteur a employé avec beaucoup de ſagacité, les ſections coniques, tant ſimples que compoſées, ſuppoſe des connoiſſances géométriques peu communes, & des talens diſtingués dans l'art de la charpenterie, tel eſt l'éloge qu'en a fait l'académie de *Rouen*. M. Fourneau a travaillé à la fleche de la chartreuſe de Gaillon.

M. l'abbé Yart, de l'académie de *Rouen*, nous a donné en 8 vol. la traduction des meilleurs morceaux de la *poéſie angloiſe*.

Les pays éclairés ont toujours eu beaucoup d'hiſtoriens; depuis près de 200 ans *Rouen* en a eu plus de quinze; & nous n'avons pas encore une bonne hiſtoire de cette grande ville, où l'abbé Expilli compte cent mille ames, tandis que par le dénombrement, publié par M. Mézanges, il n'y en a que ſoixante-quinze mille.

La derniere hiſtoire, par M. Farel, prieur du Val, en 6 vol. *in-12*, 1738, troiſieme édition, eſt mal écrite, & n'a contenté perſonne. On en a donné un abrégé en 1759, en un gros volume *in-12*.

Le martyrologe de l'égliſe de *Rouen* parut *in-4°* en 1670; & le pouillé du dioceſe en 1704.

Sur le portail de la cathédrale de *Rouen* on voit un arc de triomphe, ſur lequel le roi Henri IV paroît chaſſer les lions & les loups de ſa bergerie; la ligue enchaînée ronge ſa chaîne: le roi d'Eſpagne regarde ces trophées d'un air penſif & mélancolique. *Voyages hiſt. en Europe*, par Jordan, *en 8 vol. 1695*. (*C.*)

§ ROVEREDO, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) en latin, *Roveredum*, jolie ville d'environ 7000 habitans, dans le Tirol, ſur les confins de l'Italie.

M. Andrea Soverio-Bredi, ſecrétaire de l'académie des *Agiati*, travaille ſur l'hiſtoire de cette ville, qui paſſa, en 1416, à la république de Veniſe; elle devint alors une forteresſe conſidérable où l'on plaça un *podeſtat*; ſes habitans induſtrieux y formerent un commerce conſidérable, ſur-tout en laine. La culture des mûriers & la fabrique de ſoie s'y établirent avant 1600. En 1609 cette ville fut cédée à l'Autriche, qui la poſſede encore aujourd'hui; l'empereur Maximilien lui accorda le titre de ville, avec divers autres privileges. Le goût des lettres s'y eſt répandu en même tems que les autres genres de culture, & on en a banni la vieille maniere de philoſopher.

L'académie des *Agiati* tint ſa premiere aſſemblée en 1751, & l'impératrice-reine s'en déclara la protectrice. Les deux freres Tartarotti, ſavans philoſophes, le docteur Antoine Chioſole, ont fait honneur à cette Ville. (*C.*)

§ ROULADE, (*Muſique.*) La *roulade* n'eſt qu'une imitation de la mélodie inſtrumentale dans les occaſions où, ſoit pour les graces du chant, ſoit pour la vérité de l'image, ſoit pour la force de l'expreſſion, il eſt à propos de ſuſpendre le diſcours & de prolonger la mélodie: mais il faut, de plus, que la ſyllabe ſoit longue, que la voix en ſoit éclatante & propre à laiſſer au goſier la facilité d'entonner nettement & légérement les notes de la *roulade*, ſans fatiguer l'organe du chanteur, ni, par conſéquent, l'oreille des écoutans. *Voyez* ROULADE, (*Muſique.*) *dans le Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.

C'eſt un préjugé populaire de penſer qu'une *roulade* ſoit toujours hors de place dans un chant triſte & pathétique. Au contraire, quand le cœur eſt le plus vivement ému, la voix trouve plus aiſément des accens, que l'eſprit ne peut trouver des paroles, & de-là vient l'uſage des interjections dans toutes les langues. *Voyez* NEUME, (*Muſique.*) *Suppl.* Ce n'eſt pas une moindre erreur de croire qu'une *roulade* eſt toujours bien placée ſur une ſyllabe ou dans un mot qui la comporte, ſans conſidérer ſi la ſituation du chanteur, ſi le ſentiment qu'il doit éprouver, la comporte auſſi.

La *roulade* eſt une invention de la muſique moderne: il ne paroît pas que les anciens en aient fait aucun uſage, ni jamais battu plus de deux notes ſur la même ſyllabe. Cette différence eſt un effet de celle des deux muſiques, dont l'une étoit aſſervie à la langue, & dont l'autre lui donne la loi. (*S*)

Les avis ſont bien différens ſur les *roulades*; les uns en veulent preſque par-tout, en ſe fondant ſur ce que c'eſt une des parties les plus brillantes de la muſique vocale; & qu'une *roulade* peut être tout auſſi expreſſive que le reſte de l'air. Les autres frappés du ridicule d'un acteur qui s'arrête pendant 6 ou 8 meſures ſur une ſeule voyelle, n'en veulent point entendre parler. Quant à moi je penſe que le tout dépend de l'idée que l'on ſe fait de l'opéra. Entend-on par opéra un ſpectacle où tout doit être ſacrifié à la muſique? Il faut des *roulades*. Entend-on par opéra un ſpectacle où la muſique doit ſervir à relever la poéſie & à remuer plus puiſſamment les paſſions? Il ne faut plus de *roulades*. Je ſuis du dernier avis, &, ſi j'en étois le maître, je reléguerois les *roulades* dans les cantates, c'eſt-là leur véritable place. Le chanteur y raconte ce qui s'eſt paſſé (car toute cantate en action me paroît un contre-ſens); & tout comme il eſt permis à un orateur d'étaler toute ſon éloquence, tandis que cela eſt défendu à l'acteur, de même il eſt permis au muſicien d'étaler tout ſon goſier, tandis que cela eſt défendu à l'acteur.

Encore une raiſon pour bannir les *roulades* des opéra, c'eſt que ſi l'on en permet une, bientôt on en trouvera par tout, comme il arrive aujourd'hui; parce qu'il eſt plus aiſé à un chanteur de faire une *roulade* que d'être bon acteur; parce que le compoſiteur fera dix airs agréables & pleins de *roulades*, plutôt qu'un air agréable, expreſſif, & qui n'eſtropie ni le ſens, ni la proſodie.

Remarquons encore qu'il ne faut pas regarder

Digitized by Go

comme une *roulade* un paſſage de 4 à 8 notes ſur une même voyelle, ſur-tout quand ces notes ſont des croches, ou des doubles croches, en un mot, qu'elles ne ſont qu'une ou deux meſures. Une *roulade* dans ce goût bien ménagée peut relever l'expreſſion en ranimant l'attention de l'auditeur; d'ailleurs tout ce qui tranche fait effet. (*F. D. C.*)

ROULEMENT, ſ. m. (*Muſique.*) *Voyez* ROULADE, (*Muſique.*) *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. & *Supplément.*

ROUILLE, (*Econ. ruſtiq. Agriculture. Maladies des bleds.*) La *rouille*, brouiſſure ou fouine, que les Italiens appellent *ruggine* du latin *rubigo*, eſt une maladie externe qui attaque ordinairement les bleds ſemés dans les lieux bas & humides, dans les vallons & les endroits abrités; c'eſt une eſpece d'humeur tenace & couleur de rouille qui recouvre les feuilles & la tige; il y en a de deux eſpeces, l'une qui ne fait que tacher la plante & altérer ſa couleur intérieure en la deſſéchant, & en viciant les ſucs nutritifs; elle a ſouvent été confondue avec la nielle, on l'appelloit auſſi *uredo*, *ſyderatio*, brûlure: mais cette brûlure eſt différente de la nielle, qui ne s'attache qu'aux parties de la fructification. L'autre eſpece eſt dans l'origine une liqueur âcre, viſqueuſe & gluante, qui s'attache ſur l'épiderme, & qui en ſe deſſéchant ſe convertit en pouſſiere d'ochre. C'eſt, ſelon Ménage, une eſpece de rogne qui ronge les plantes & détruit leur organiſation; cette derniere eſpece de *rouille* eſt extérieure, elle corrode la plante & y occaſionne des fiſſures ou petites fentes, elle fait détacher l'épiderme; & ſi la plante n'en meurt pas, le peu de fruit qu'elle donne eſt avorté, & plus ſujet au charbon que les plantes ſaines; cette pouſſiere engendre des eſpeces de petites chenilles qu'on a de la peine à diſtinguer d'avec elle à l'œil nud, parce qu'elles ſont très-petites & de la même couleur, & qu'elles ſont immobiles pendant la chaleur du jour; ce ſont peut-être ces inſectes qui occaſionnent les fiſſures & crevaſſes qu'on remarque ſur les plantes rouillées; Ginani les a deſſinées dans ſon grand ouvrage ſur les grains. Les animaux rebutent la paille & le foin rouillé, qui leur occaſionnent des maladies qu'on ne peut guere attribuer qu'à ces inſectes, mêlés en ſi grand nombre avec la pouſſiere de la *rouille*.

L'analyſe chymique retire de la *rouille* une liqueur très-acide, un peu de ſel volatil concret & une petite quantité de terre, avec un peu d'eſprit urineux; lorſqu'il y a des inſectes mêlés à cette matiere viſqueuſe, cette humeur craſſe, qui couvre les plantes comme une eſpece de vernis, eſt très-différente de la roſée ordinaire qu'on ramaſſe dans des plats découverts. La *rouille* raſſemblée & miſe à l'ombre, ſe putréfie en peu de tems, & donne une odeur infecte; ſi on l'expoſe au ſoleil, dans un verre, elle ſe clarifie & devient comme de l'urine: on la voit, dans ce dernier cas, remplie de petits vers coniques, qui nagent dans la liqueur; ces petits animaux aquatiques s'élevent enſuite à la ſuperficie de la liqueur, changent de forme, prennent des ailes & deviennent des inſectes volans, tels qu'on en voit s'élever des lieux marécageux deſſéchés par la chaleur du ſoleil. Ginani, d'où je tire ces obſervations, ayant mangé des feuilles attaquées de la *rouille* de la ſeconde eſpece, ſentit une foibleſſe de nerfs dont il craignoit les ſuites. Enfin, cette liqueur ramaſſée de la *rouille* humide & viſqueuſe, ſeroit un vrai poiſon, ce qui prouve l'imprudence des agriculteurs qui envoient le bétail aux champs dès le matin dans les lieux bas & humides avant que le ſoleil n'ait pompé cette humidité pernicieuſe qui recouvre les plantes & occaſionne la *rouille*; ceux même qui marchent à pieds nuds dans des champs rouillés, s'apperçoivent de l'âcreté de cette liqueur qui corrode la chair & y occaſionne des ulceres: ces mauvaiſes qualités de la *rouille* prouvent qu'elle eſt plutôt due aux vapeurs qui s'élevent de la terre, & qui ſont condenſées ſur les plantes par la fraîcheur des nuits, qu'aux pluies & aux roſées qui tombent d'en haut; au ſurplus, la pouſſiere de la *rouille* peut être employée par les peintres.

Nos anciens confondoient la *rouille* avec la nielle; *rubico vel ærugo, niſi fallor, eſt quam nuillam noſtrates agricolæ vocant*, dit Buder, ſur les Pandectes, fol. 148. *Gallinellam quaſi nebulam vocant*, dit Godefroy; la *nielle* ou *nouille*, ſelon M. de la Quintinie, eſt une eſpece de *rouille* qui s'attache aux feuilles des bleds & du melon; les latins la connoiſſoient mieux ſous le titre de *rubigo frugum*, dont ils avoient fait une déeſſe en l'honneur de laquelle ils avoient inſtitué *rubigalia*.

Parce precor ſcabrasque manus à meſſibus auſer,
Ne teneras ſegetes, ſed durum amplectere ferrum.
Ovid.

Dans le dernier ſens que donnent Buder & la Quintinie au mot de *nielle*, en la confondant avec la *rouille*, il faut remarquer que ce n'eſt point la même maladie dont je parlerai plus bas ſous le nom de *nielle*, & qu'ils ne donnoient à la *rouille* le nom de *nielle* ou *nouille*, *nebula*, *nuilla*, que parce qu'ils ne la croyoient occaſionnée que par des brouillards ou brouines.

C'eſt principalement ſur la fin d'avril & en mai que la *rouille* attaque les bleds & qu'elle eſt le plus dangereuſe, ſur-tout ſi les bleds ſont en fleurs, car alors tout eſt perdu; ce qui a été remarqué par Pline & par Varron: *ſi in hoc tempore incideris fruges & omnia quæ florebunt lædi neceſſe eſt.*

Selon l'opinion commune, la *rouille* n'attaque que les lieux bas & humides, & non pas ceux qui ſont élevés ou expoſés aux vents. *Frequentiſſima* (*rubigo*) *in roſcido tractu convallibusque ac per flatum non habentibus e diverſo carent ac ventoſo & exceſſu.* Plin. *XVIII. chap. 17.* Théophaſte dit la même choſe, mais il ſe contente d'obſerver que les lieux élevés & battus des vents y ſont moins ſujets; mais Ginani a obſervé qu'elle ſe trouvoit dans toutes les expoſitions, & qu'elle devoit ſa cauſe premiere à la grande diſpoſition qui ſe trouvoit en avril & en mai entre les froids ſouvent très-vifs de la nuit & la chaleur du jour, & que c'eſt après ces variations des extrêmes de la température de l'air, que la *rouille*, ſe manifeſte d'un jour à l'autre dans les plus belles moiſſons, & principalement la premiere eſpece de *rouille*, en arrêtant trop vite la tranſpiration inſenſible des plantes, ce qui occaſionne le trop long ſéjour de la lymphe dans les vaiſſeaux où elle ſe corrompt, & y cauſe des obſtructions plus ou moins grandes, ſuivant la diſpoſition, la force ou la foibleſſe de la plante & des parties attaquées. L'impreſſion de cette premiere eſpece de *rouille* eſt quelquefois ſi légere que ſouvent les taches s'effacent & la plante reprend ſa couleur naturelle; la panachure & la jauniſſe dont j'ai parlé plus haut, ſont des ſortes de *rouilles* de la premiere eſpece.

Dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, où il y a un excellent article ſur la *rouille* tranſcrit d'après les élémens de M. Duhamel, on n'y diſtingue pas les eſpeces dont je viens de parler; on n'y fait mention que de la *rouille* gramineuſe qui ſe manifeſte par une ſubſtance de couleur de fer rouillé ou de gomme-gutte ſi peu adhérente, que quand il ſurvient une pluie abondante qui lave les fromens qui en ſont attaqués, la *rouille* eſt preſqu'entiérement diſſipée, & les fromens en ſouffrent peu; on y attribue la cauſe de cette maladie à l'extravaſation de la ſeve ou d'un

ſuc gras & oléagineux qui ſe convertit en une pouſſiere rouge, ſoit que la végétation ait été ſuſpendue & arrêtée par un défaut de tranſpiration, ſoit que l'âcreté des brouillards ait commencé à briſer le tiſſu des feuilles & des tuyaux.

La *rouille* gramileuſe de la ſeconde eſpece peut devoir ſon origine à pluſieurs cauſes ou à l'humeur viſqueuſe du ſuc propre extravaſé qui s'eſt deſſéchée, ou aux brouillards gras qui ſe ſont attachés ſur la plante, ou aux vapeurs & exhalaiſons de la terre que la chaleur fait élever après les brouillards, & qui ſe condenſent avec eux en forme de vernis ſur la tige & les feuilles du bled; mais c'eſt plutôt la réunion de ces cauſes qui occaſionne cette ſeconde ſorte de *rouille*: en effet, le vernis formé par les brouillards & les exhalaiſons bouchant les pores de la plante & empêchant ſa tranſpiration excitée par l'ardeur du ſoleil, alors les vaiſſeaux gonflés briſent l'épiderme qui les recouvre, le ſuc propre s'extravaſe en forme de miel noirâtre, & devient par la deſſication cette pouſſiere pernicieuſe qu'on nomme *rouille* & qui donne vraiſemblablement naiſſance à ces petites chenilles de même couleur, obſervées & décrites par Ginani. On a très-bien comparé cette maladie à la lepre qui attaque les animaux, & aux maladies cutanées dont la vermine qui s'y engendre ſe nourrit; auſſi, Pline qui l'attribue aux roſées, lui donne-t-il le nom de *ſcabies*, *rores ſculpunt ſcabie*; c'eſt par une ſemblable extravaſation du ſuc propre des frênes qu'on recueille la manne de Calabre.

Comme c'eſt dans les mois de mai & d'avril que les roſées & les vapeurs ſont les plus abondantes, c'eſt auſſi dans ces mois que la *rouille* eſt plus fréquente & en même tems plus dangereuſe, ſur-tout ſi les bleds ſont en fleur ou en tuyaux. M. de Chateauvieux croit que les bleds ne ſont frappés de la *rouille* que dans des tems de ſéchereſſe, & lorſque la roſée leur a manqué pluſieurs jours, parce que la privation de cette humidité ſi favorable à la végétation, peut être capable de cauſer aux tuyaux & aux feuilles un deſſéchement qui en déſunit les parties, & qui en ouvre le tiſſu par où ſe fait l'extravaſation de la ſeve; mais ce ſentiment n'eſt pas fondé, puiſque la *rouille* arrive principalement en automne & au printems dans un tems où les vapeurs & les roſées ſont abondantes, & qu'on a d'ailleurs obſervé de tout tems que la *rouille* attaque principalement les champs bas, humides & abrités, & que les ſols élevés, âcres & expoſés aux rayons du ſoleil y ſont moins ſujets, quoiqu'ils n'en ſoient pas exempts.

C'eſt par le mêlange des vapeurs, des brouillards & de cette ſeve extravaſée que la pouſſiere de la *rouille* acquiert une qualité ſi âcre & ſi corroſive, qu'elle attaque la chair de ceux qui marchent pieds nuds dans les champs rouillés. En effet, dans les vapeurs qui s'élevent du terrein, il y a ſouvent des matieres arſénicales volatiles qui ſont figées & condenſées avec la roſée ſur les feuilles; c'eſt ce qui rend les vapeurs marécageuſes ſi nuiſibles aux plantes & aux animaux. A meſure que l'eau pénetre dans la terre, elle y diſſout les ſels vitrioliques arſenicaux, les ſoufres & autres ſubſtances hétérogenes que l'eau rend volatiles comme elle. Ce ſont ces vapeurs nuiſibles condenſées par la fraîcheur de la nuit qui s'attachent aux plantes, rendent la *rouille* ſi dangereuſe pour les animaux qui en mangent, au point qu'on les voit ſouvent périr de mort ſubite ou couverts de puſtules contagieuſes, ſur-tout dans les pâturages marécageux. Si les brouillards qui attaquent les bleds ne ſont pas gras, & que la chaleur du jour puiſſe deſſécher les plantes ſans qu'ils y forment une ſorte de vernis qui fixe les vapeurs du ſol, alors la tranſpiration ne ſera pas interrompue, & il n'y aura point de *rouille*, parce qu'il n'y a point d'extravaſation de la ſeve.

Il ne faut pas auſſi confondre avec cette ſeconde eſpece de *rouille* la brûlure, appellée *carbunculatio*, *finderatio*, par les latins, occaſionnée par un ſoleil vif, après de fortes ondées de pluie, ce qui arrive fort ſouvent dans les mois de juin & de juillet, & a été très-bien remarqué par le docteur Hales dans ſon excellente *Stat. des végétaux*, parce qu'après la pluie, la forte chaleur du ſoleil rend brûlantes les vapeurs qui s'élevent, & qui font ſouvent l'effet d'un miroir ardent pour échauder les plantes ſuivant leur divers genres; mais ces ſortes de nielle n'occaſionnent point la *rouille* ci-devant décrite, à moins qu'on ne veuille la rapporter à la premiere eſpece, comme je l'ai dit plus haut; mais ce ſeroit encore improprement, ce ſont ſur-tout les vents brûlans du midi qui deſſechent les plantes & l'épi, en ſouffiant ſur les bleds des vapeurs enflammées qui les brûlent, ce qui n'a aucun trait à la *rouille*.

Pluſieurs auteurs, & entr'autres le docteur Langin, ſemblent attribuer la plupart des autres maladies du grain en herbe à la *rouille*, qui eſt, dit-il, la premiere cauſe du charbon, de la nielle & de l'ergot: *Aduritur hæc* (*rubigo*) *plantas & maculis rubicundis vel luteis, vel nigris ſignat oculos arborum fructiferarum corrodit vel acrimonia ſua, vel nidentibus vermiculis ex ſe excluſis, ſpicas frumentorum corrumpit & in pulverem nigricantem tranſmutat piſtoribus in uſum cedentur, quod malum uſtilaginem vocant, fructus non maturos debilitat, ut vel ad maturationem pervenire nequeant vel vermibus ſcatuum eructas aliaque inſerta cumulat plantas fructuſque venuno inficit*, &c. *Deſcript. morborum ex uſu clavorum ſecalinorum cum pane à Langio. C. 13.* On ne peut faire une peinture plus affreuſe des effets de la *rouille*; mais ces effets ſi pernicieux ne ſont pas tous confirmés par l'expérience. Il eſt ſeulement certain que l'impreſſion de la *rouille*, en viciant en quelque maniere les ſucs nourriſſiers de la plante, elle ne produit que peu de grain & le donne petit, maigre & retrait; c'eſt toujours une maladie extrêmement fâcheuſe, puiſque les fromens de la plus grande beauté ſont tout-à-coup réduits preſqu'à rien par cet accident imprévu.

Pluſieurs auteurs anciens & modernes ont parlé des moyens d'empêcher la *rouille* des bleds; mais ces moyens ſont ſi ridicules & ſi peu analogues à l'effet qu'on en attend, qu'un phyſicien rougit de les rapporter. Pline *XVIII. c. 17.* conſeille de planter ſur les bords du champ, des branches de lauriers qui attireront tout le mal; d'autres, comme Columelle, Palladius, Charles Etienne, *&c.* conſeillent de porter de la paille humide près du champ, & d'y mettre le feu du côté du vent, que la fumée répandue ſur le champ diſſipera le brouillard & la *rouille*; d'autres, comme Chambers, conſeillent de ſemer du tabac ou d'aſperger les grains avec du ſuc de cette plante. Le docteur Hales, *Stat. des végétaux*, *p.* 223, donne un autre remede qui ne vaut guere mieux & qui n'eſt pas plus praticable. D'autres preſcrivent d'arroſer fortement, tous les ſoirs, les bleds lorſqu'ils ſont en fleurs, ce qui empêchera l'effet des vapeurs graſſes & pernicieuſes: ce remede ne ſeroit pas ſans doute le plus mauvais s'il étoit pratiquable. Dans les expériences de M. Bonnet, le bled fortement arroſé paroît moins ſujet aux maladies. D'autres enfin conſeillent de tendre une corde ſur la largeur du champ, & de la faire couler ſur les grains pour en faire tomber l'humidité.

Le comte Ginani propoſe un ſecret plus ſûr & plus facile, c'eſt de ſemer moins épais & de ſarcler

en automne & au printems, de maniere qu'on arrache toutes les mauvaiſes herbes exactement, & qu'on amoncele la terre aux pieds des tuyaux; il eſt certain que lorſqu'il ne reſtera que le bled ſeul, les vapeurs malignes s'y attacheront moins facilement, elles auront un plus libre cours au dehors, & les vents qui agitent les guerets auront une plus libre circulation pour agiter & deſſécher les tuyaux. Cet excellent auteur aſſure que l'expérience l'en a convaincu. *In molti luoghi delle mie oſſervazioni ho fatto uſare queſto remedio e v'ho quindi trovato benſi vermini, filigine, ed altre malattie mala ruggine quaſi giammai, edit. in-4°. delle malattie del grano, p. 372.* Cette pratique eſt conforme aux excellens préceptes des anciens qui s'en ſervoient pour prévenir la *rouille*. *Segetes quæ humidè moveri poſſunt, melius tamen ſiccè ſarriuntur, quoniam ſic tractatæ non inſeſtantur rubigine.* Varo. *lib. II. c. 12.*

Palladius le dit auſſi, *lib. II. tit. 9. ſi ſiccas ſegetes ſarculaveris aliquid contra rubiginem præſtitiſti*, &c. Le ſarclage des bleds a d'ailleurs une infinité d'autres avantages, comme je l'ai fait voir ailleurs, ſoit pour faire taller les bleds, ſoit pour rendre le chaume & l'épi plus forts & vigoureux, &c. Ce n'eſt qu'en travaillant les bleds comme les vignes & les jardins, qu'on pourra tirer de l'agriculture un produit relatif à la prodigieuſe multiplication du grain. Mais cet uſage ſera impraticable tant que les poſſeſſions ne ſeront pas plus diviſées, & qu'un laboureur voudra façonner ſeul cent journaux de terre.

M. de Chateauvieux a propoſé un moyen qu'il a expérimenté pour arrêter les progrès de la *rouille* des bleds. Après avoir remarqué que le corps de la plante dans la terre eſt ſans aucune altération, & que ſes racines ſont parfaitement ſaines, il a retranché ſur la fin de ſeptembre toutes les feuilles des plantes rouillées. Quelques jours après cette opération, de nouvelles feuilles parurent, les plantes firent des progrès conſidérables, & à l'entrée de l'hiver elles étoient belles, & en pleine vigueur; après l'hiver, elles tallerent très-bien & produiſirent de fort grands épis qui parvinrent en maturité. La *rouille* continua ſes ravages ſur les plantes dont il n'avoit pas retranché les feuilles, & elle les fit périr à tel point qu'elles ne produiſirent pas un ſeul épi. Voilà encore un remede certain dont on peut faire uſage pour détourner cette funeſte maladie. A la vérité, il ne peut s'appliquer que lorſqu'elle ſe manifeſte en automne & au printems, car lorſqu'elle attaque les bleds en tuyaux & près d'épier, ou lorſque leur végétation eſt arrêtée, & qu'ils ſont en fleur, alors le mal eſt ſans remede. M. de Chateauvieux a encore obſervé que les bleds qu'on ſeme de très-bonne heure ſont plus ſujets à la *rouille* que ceux qu'on ſeme tard: en évitant de tomber dans le premier cas, on auroit encore une reſſource en automne contre cette maladie; mais les ſemailles hâtives ayant une infinité d'avantages ſur les tardives, il ſeroit plus utile d'uſer du premier moyen en coupant la fanne des bleds, ce qui les fait multiplier prodigieuſement, & les garantit des gelées fortes de l'hiver. (*M. BEGUILLET.*)

ROUP, (*Monn.*) monnoie d'argent, frappée au coin du roi de Pologne, au titre des piaſtres d'Eſpagne. C'eſt auſſi une monnoie d'argent qui ſe fabrique & qui a cours dans quelques provinces de l'empire du grand-ſeigneur, particuliérement à Erzerum en Arménie: le *roup* vaut environ un quart de piaſtre d'Eſpagne. (+)

ROUPIE, (*Monn.*) monnoie qui a cours dans les états du grand Mogol, & en pluſieurs autres lieux & royaumes des Indes orientales.

Il y a des *roupies* d'or & des *roupies* d'argent, les unes & les autres avec leurs diminutions en demi-*roupies*, & en quarts de *roupie*.

La *roupie* d'or peſe deux gros trois quarts & onze grains, ce qui revient à trente-huit livres un ſol un denier, monnoie de France, en comptant l'once à quatre-vingt-trois livres ſept ſols onze deniers, & le marc à ſix cens ſoixante-ſept livres trois ſols ſept deniers, comme les piſtoles du Pérou.

La *roupie* d'argent eſt d'une valeur ſi inégale, ſon prix dépendant & de ſa qualité & des lieux où elle ſe fabrique, qu'il eſt difficile d'en fixer un certain, & par conſéquent d'en faire une certaine évaluation, ſoit par rapport à la *roupie* d'or, ſoit par rapport aux monnoies d'Europe.

Les nouvelles *roupies* d'argent ſont rondes, beaucoup des anciennes ſont quarrées; les nouvelles & les anciennes ſont toutes de même poids, mais non pas toutes du même mérite.

En général les *roupies* ſont toujours à plus haut prix dans le lieu où elles ont été frappées qu'ailleurs, & les *roupies* nouvelles valent toujours plus que les anciennes.

La raiſon de cette différence vient de ce que les Indiens aimant beaucoup l'argent, prennent grand ſoin, pour le conſerver, de l'enfouir en terre, auſſitôt qu'ils ont amaſſé quelques *roupies*. Les princes & rajas, afin de prévenir ce déſordre qui épuiſe leurs états d'eſpeces & de matieres, font battre tous les ans de nouvelles *roupies*, dont ils augmentent le prix, ſans en augmenter le poids; enſorte que néceſſairement les nouvelles diminuent à meſure qu'elles vieilliſſent.

Outre cette différence de vieilles & de nouvelles *roupies*, les Indiens ſont encore trois claſſes des unes & des autres; les premieres ſont celles qu'ils appellent *roupies ſiccas*; les ſecondes ſont les *roupies* de Surate; les troiſiemes les *roupies* de Madras. Ce qu'on appelle *roupies courantes*, ce ne ſont pas celles qui ont plus de cours, mais celles qui ſont de vieille marque, & qui diminuent de prix, pour ainſi dire, à force de frayer; celles-là ſont les moins eſtimées, par exemple. Les *roupies* ſiccas valent au Bengale juſqu'à trente-neuf ſols, celles de Surate juſqu'à trente-quatre, & celles de Madras juſqu'à trente-trois ſols, ce qui s'entend toujours des *roupies* nouvelles.

A l'égard des *roupies* courantes ou vieilles *roupies*, celles de Madras ne paſſent pas vingt-cinq ſols, celles de Surate vingt-ſix, ni les ſiccas vingt-huit ou trente ſols, toujours, comme il eſt dit ci-deſſus, au Bengale. Ailleurs le rang ou le prix eſt différent: à Surate celles qu'on appelle *roupies* de Surate, & qui y ont été fabriquées, ſont les premieres, les ſiccas les ſecondes, & les madras les troiſiemes.

C'eſt au contraire le long de la côte de Coromandel; les madras y ont le premier rang, les ſiccas après, & les ſurates les dernieres. Au Mogol le commerce ſe fait principalement en *roupies*, on y compte les richeſſes par lecks de *roupies*.

Généralement la *roupie* peſe deux cens dix-huit de nos grains, au titre de onze deniers quinze grains & demi, & vaut cinquante & un ſols environ de France. (+)

ROUPONI, (*Monn.*) monnoie d'or de Toſcane fixée à Livourne à quarante livres bonne monnoie, faiſant ſix piaſtres, dix-neuf ſols un denier de huit réaux, du poids de 213 grains poids de Livourne, & 196 grains $\frac{1}{2}$ poids de marc, au titre de 23 karats $\frac{12}{13}$, & qui vaut 33 livres 14 ſols 1 denier argent de France. (+)

ROUSSILON, (*Géogr. Hiſt.*) château des comtes de Tournon en Dauphiné, près de Valence, où ſéjourna Charles IX en 1564, & où il donna le

fameux édit, appellé de *Rouſſillon*, pour fixer le commencement de l'année au premier janvier.

On ſait qu'elle commençoit auparavant à Pâques, plus anciennement à Noël, ou à la S. Martin. (*C*)

ROUVRÉ, *ou* ROUVRAI, (*Géogr.*) Il y a en France pluſieurs bourgs & villages de ce nom Nous ne parlerons que de deux. *Rouvré*, paroiſſe du Dijonois, dioceſe de Châlons, dont l'égliſe étoit deſſervie autrefois par un curé, un vicaire & ſept mépartiſtes.

Eudes IV & Jeanne de France, ſa femme, y fonderent quatre chanoines en 1340.

Le château autrefois conſidérable, ſéjour ordinaire des ducs de la premiere race, où naquit Philippe de *Rouvré*, dernier duc de cette race, & où il mourut en 1361; où Louis XI fit enfermer la ducheſſe de Savoie, ſa ſœur, & fut preſque totalement détruit par Galas en 1636. Ce général ennemi mit le feu dans le bourg, dont plus de 600 maiſons furent dévorées par les flammes. *Rouvré* n'a pu ſe relever de cette perte, & n'a plus que 70 feux. Il fut affranchi par le duc Eudes III en 1215.

Après la mort de Charles, dernier duc, Louis X devenu maître de la Bourgogne, engagea la terre de *Rouvré* à Jacques Coitier ou Cœtier de Poligni, ſon médecin: c'étoit le ſeul homme qui avoit ſu ſe faire craindre d'un roi ſi abſolu. « Je ſais bien, » lui diſoit-il, qu'un beau matin vous me renverrez » comme les autres; mais par la mort-dieu, vous » ne vivrez pas huit jours après ».

Louis ſouffroit tout par l'amour de la vie, & doubloit ſes bienfaits, juſqu'à lui payer 1000 écus de gage par mois. Cet inſolent médecin fut dépouillé de toutes ſes terres ſous Charles VIII.

On dit que, content de ſe voir échappé du naufrage, & rendu à ſa premiere profeſſion, il fit ſculpter ſur la porte de ſa maiſon, rue Saint-André-des-Arcs, un abricotier avec cette deviſe, à *l'Abri-Cotier*. Il fut inhumé en cette paroiſſe dans la chapelle de ſaint Nicolas qu'il avoit fondée, & qui vaut 2000 livres de revenu. L'amiral Chabot, le maréchal de Biron, le duc de Bellegarde, les princes de Condé, mademoiſelle de Charolois ont ſucceſſivement joui de cette châtellenie. Le roi l'a retirée des mains du comte de la Marche en 1767, & en eſt ſeigneur actuel. *Mémoires pris ſur les lieux.* (*C*)

ROUVRÉ, *ou plutôt* ROUVRAI, en latin, *Rouretum*, *Roveticienum*, *Roboretum*, (*Géogr. anc.*) bourg de l'Auxois, diocete d'Autun, entre Avallon, Semur & Saulieu, ſur la grande route de Lyon à Paris, à 17 lieues de Dijon, 10 d'Autun.

Il y avoit un château fortifié qui a été démoli, & qui a long-tems appartenu à la maiſon de Jaucourt, & aujourd'hui au prince de Robec, grand d'Eſpagne.

Le terroir n'eſt pas fertile étant coupé de ravines, de monticules & couvert de bois. Un chirurgien du pays a dreſſé un catalogue des plantes des environs, où il en marque plus de 300.

La voie romaine d'Autun à Auxerre paſſoit ſur le finage; on en voit des veſtiges à ſainte Magneme, annexe de *Rouvrai*. Cette ſainte qui ſuivit le corps de ſaint Germain depuis Ravenne, fut inhumé en ce lieu, *in aggere publico*, eſt-il dit dans ces actes. François Bertheau, né à *Rouvrai* en 1690, avocat à Semur, où il mourut en 1724, a donné au public, *in*-8°. *Clavis utriuſque juris*, *Mém. pris ſur les lieux.* (*C*)

ROXANE, (*Hiſt. ancienne.*) eut la gloire de ſubjuguer le cœur du conquérant de ſa nation. Alexandre parcourant la Perſe dont il venoit de faire la conquête, fut magnifiquement reçu par Oxarte qui lui donna un feſtin où l'on vit briller tout le luxe aſiatique. Trente mille filles, diſtinguées par leur rare beauté & l'élégance de leur parure, furent deſtinées à ſervir le heros & les convives. La fille d'Oxarte, nommée *Roxane*, ſurpaſſoit ſes compagnes en graces & en beauté. Alexandre, ébloui de tant de charmes, ſe détermina à la faire paſſer dans ſon lit. Son union avec la fille d'un barbare pouvoit ſcandaliſer les Macédoniens. Il fit ceſſer les murmures, en diſant que le mariage des Grecs avec les Perſans étoit le ſeul moyen d'affermir leur empire naiſſant, & de diſſiper les antipathies qui, juſqu'alors, avoient ſéparé les deux nations Au reſte, ajouta-t-il, Achille dont je deſcends épouſa une captive. Je ne crois point déroger à la nobleſſe de ma naiſſance, ni violer les loix de mon pays, en ſuivant l'exemple de ce demi-dieu. Auſſi-tôt il ordonna d'apporter du pain; &, après l'avoir coupé en deux, il en donna la moitié à ſa nouvelle épouſe. Cette cérémonie étoit, chez les Macédoniens, le ſigne de l'union conjugale. Ce fut parmi la licence du feſtin que le conquérant de l'Aſie épouſa une captive dont le fils, par un caprice du deſtin, devint le maître des conquérans de ſa patrie. A la mort du héros, *Roxane* étoit enceinte, &, quelque tems après, elle mit au monde un prince qui fut nommé *Alexandre*. Le barbare Caſſandre le fit maſſacrer dans la fuite avec ſa mere pour régner dans la Macédoine. (*T–n.*)

§ ROYE, (*Géogr.*) ville capitale du Santerre en Picardie ſur l'Arve, elle eſt ancienne; on voit près de-là une piece de terre que l'on prétend avoir été autrefois un camp de Céſar, & qui porte encore le nom de *vieux catil*, par corruption de *vieux château*.

Cette ville a eſſuyé onze ſieges, dont le dernier eſt en 1653: elle fut brûlée ſous Charles V par les ducs de la Marche & de Bretagne en 1373, & ſous Louis XI en 1475. Trois petites conſidérables l'ont déſolée en 1636, 1668, 1669.

Roye fut réunie à la couronne avec le Vermandois par Philippe-Auguſte en 1185: depuis ce tems, elle a toujours relevé du roi: les habitans ne payoient point de droits ſeigneuriaux pour les biens ſitués dans la ville, fauxbourg & banlieue, en vertu de l'article 91 de leur coutume.

En réparant le chemin de *Roye* à Montdidier en 1761, on a trouvé quatre grands ſquelettes dans deux cercueils de bois, cloués avec des clous de bandes de roues; un de ces ſquelettes avoit un grand collier pendant juſqu'à la ceinture, fait d'anneaux de fer, couverts d'un fil de laiton, & un pot en forme d'urne avec une lampe de verre: les trois autres avoient un pot ſur la tête. (*C.*)

R U

RUCH, (*Géogr. Antiq.*) bourg à trois lieues de Sainte-Foi en Agénois, & à une lieue de la Dordogne, du côté de Caſtillon. On y trouva, en 1746, grand nombre de tombeaux tournés d'orient en occident, avec la couverture en forme de toit: dedans étoient des agraffes de diverſes formes, des boucles d'oreilles, des anneaux, quelques glands d'or, des reſtes de fil d'or, quelques lames d'épée & poignards conſumés par la rouille, & divers ornemens pareils. On déterra dans le voiſinage un aſſez grand nombre de médailles, tant du haut que du bas empire: il y en avoit de Trajan, d'Adrien, de Conſtantin, de Décentius, de Julien, même une monnoie de Louis le Débonnaire. A quelque diſtance de ces tombeaux on découvrit un pavé à la moſaïque qui s'étend dans l'eſpace de plus de vingt toiſes.

Ce pavé & la convenance de pluſieurs noms de lieux dans le voiſinage, ont fait croire à M. l'abbé le Beuf que c'étoit la maiſon de campagne d'Auſone, célebre poëte de Bordeaux, & une partie des biens de ſes ancêtres.

Le

Le nom de *Julius* étoit commun dans la famille d'Auſone, & celui de *Lucanus* dans celle de ſa femme. Or, on trouve aux environs de *Ruch*, Juillac, *Juliacum*; Pujols, *Podium Julii*; Lugagnac, *Lucaniacum*, cités dans les lettres d'Auſone & de S. Paulin; Doulauſon, *Tholus Auſonii*, petit édifice terminé en dôme, conſtruit par Auſone. *Ruch* pourroit bien ſe rapporter à cette idée, & ſe dériver de *Ruſculum*, employé par Aulugelle pour ſignifier une petite terre. Auſone lui-même donne le diminutif d'*Heredíolum* à la terre où il ſe rendoit par eau, & qui n'étoit, dit-il, ni trop près ni trop loin de Bordeaux. En effet il n'y a que ſix lieues de cette ville à *Ruch*, & huit lieues de Bazas & du dioceſe de cette derniere ville. *Voyez les Mém. de l'acad. des inſcript. t. XIII, édit. in-12, 1770.* (*C.*)

RUCHE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente la *ruche* où s'aſſemblent les abeilles pour faire le miel.

Brion de Houppeville, en Normandie; *d'azur au chevron d'or, accompagné de trois ruches d'argent.* (*G. D. L. T.*)

* RUDENTER, v. a. (*terme d'Architecture.*) *Rudenter* les cannelures d'une colonne ou d'un pilaſtre, c'eſt tailler dans le creux de ces cannelures des ornemens en forme de cordes, de bâtons ou de baguettes; ornemens que l'on nomme *rudentures* (*Voyez ce mot* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Nous nous bornerons ici à ſuppléer ce qui paroît manquer à cet article. Quand on fait des colonnes ou des pilaſtres cannelés ſans piedeſtaux, & poſés à crû ſur le rez-de-chauſſée, ou du moins ſi peu élevées qu'on les peut toucher de la main, il faut *rudenter* les cannelures juſqu'au tiers de leur hauteur, c'eſt-à-dire, qu'il faut les remplir en partie juſqu'à cette hauteur, de baguettes ou bâtons pour en fortifier les côtes & les rendre moins ſujettes à être briſées; car c'eſt-là leur objet.

Ces rudentures qui furent d'abord imaginées pour l'utilité, ont donné enſuite occaſion d'en faire des ornemens pour enrichir les cannelures: ainſi, au lieu de ces rudentures fortes & ſimples, on en fait quelquefois de très-légeres, qu'on travaille en forme de rubans tortillés, de feuillages, de fleurons & autres ornemens délicats & fort riches; mais ces fortes de rudentures ne doivent être miſes en uſage que ſur les colonnes ou les pilaſtres de marbre & de bois qui ſont hors la portée des mains du public, par exemple, dans l'intérieur des édifices.

Lorſqu'on taille de ces ornemens dans les cannelures, on diminue le nombre de celles-ci pour donner plus de dégagement aux rudentures, c'eſt-à-dire, qu'au lieu de vingt-quatre cannelures on n'en fouille que vingt dans le vif de la colonne, & l'on ne donne au liſtel que le quart de la largeur de la cannelure. Du reſte on diſpoſe ces ornemens de différentes manieres, ou on les fait ſortir du roſeau de la longueur du tiers du fût, comme aux colonnes ioniques des Tuileries à Paris, ce qui eſt peut être la meilleure maniere, ou en les eſpaçant ſans roſeaux, comme lorſqu'il n'y a dans chaque cannelure qu'une branche au bas, une autre au tiers ou à la moitié, & une troiſieme au haut, ou enfin par petits bouquets mêlés alternativement dans les cannelures. *Voyez la fig. premiere de la pl. II d'Architecture* dans ce *Suppl.*

RUEL, (*Géogr. Hiſt.*) bourg du Mantois dans l'Iſle-de-France. Ce lieu eſt ancien & remarquable par la réſidence que nos rois de la premiere race y faiſoient quelquefois. Il fut donné à l'abbaye de Saint-Denis par Charles le Chauve. Ce fut auſſi le ſéjour du fameux cardinal qui gouverna pendant vingt ans le roi & la France; qui, d'une main terrible, en écraſant la tête des grands, rétabliſſoit le calme par la tempête; qui fit couler le ſang ſur les échafauds pour ne plus le voir couler dans les guerres civiles; enfin qui fit tout pour le roi & rien pour la nation. Il embellit *Ruel*. C'eſt dans ſa maiſon de *Ruel* qu'il fit tranſférer l'infortuné maréchal de Marillac, arrêté au milieu de l'armée qu'il alloit commander en Piémont. Le garde-des-ſceaux *Chateauneuf* qui étoit ſous-diacre & gros bénéficier, inſtruiſit, à la tête d'une commiſſion, le procès criminel, ayant eu diſpenſe de Rome; & Marillac, chargé de bleſſures & de quarante années de ſervice, fut condamné à mort par des commiſſaires, dans la propre maiſon de ſon ennemi, ſous le même roi qui avoit donné des récompenſes à trente ſujets rébelles.

Louis XIII diſoit qu'il y avoit parmi les juges de Marillac un barbon qui vouloit condamner le roi aux dépens: c'étoit de Philippe Berbis, mort doyen du parlement de Dijon, qu'il entendoit parler, parce qu'il étoit fort auſtere, & qu'il portoit toujours une longue barbe. Il ne fut pas d'avis de la mort.

La mere de Louis XIV ſe retira à *Ruel*, en 1648, durant les guerres de la Fronde. Apres pluſieurs conférences, la paix y fut conclue. Le réſultat de la négociation du parlement & des grands fut, 1°. que le quart des tailles ſeroit ſupprimé; 2°. que la liberté ſeroit rendue aux priſonniers & aux exilés; 3°. que le roi retourneroit à Paris; 4°. qu'il ne ſeroit permis d'empriſonner aucun citoyen qu'il ne fût au pouvoir de ſes juges de l'interroger dans les vingt-quatre heures; 5°. qu'il ne ſeroit jamais établi d'impôts ſans être enregiſtrés au parlement.

Mais cette déclaration fameuſe, l'ouvrage des princes & des magiſtrats, concertée avec tant de peine & de ſoins, qui, ſelon le témoignage de Talon, fameux juriſconſulte, ne renfermoit que les privileges de la nation, reconnus & confirmés par une longue ſuite de rois, qui devoit faire évanouir juſqu'au moindre nuage de la tempête dont l'état étoit menacé depuis long-tems, fut enfreinte par Mazarin, & devint inutile, dit M. Deſormeaux, *tom. II de la Vie de Condé.*

Le fameux capucin Pierre-Joſeph Leclerc du Tremblai, fils d'un préſident aux requêtes, inſtituteur des dames du Calvaire, mourut à *Ruel* en 1638. Comme il avoit été nommé au cardinalat, Richelieu voulut que ſon corps fût porté en caroſſe à ſix chevaux aux capucins de Saint-Honoré. Le *P. Bon*, carme, prononça l'oraiſon funebre en préſence des princes, des ducs & du parlement, qui aſſiſterent à ſes obſeques. Il fut inhumé devant l'autel, proche frere Ange de Joyeuſe.

Il a paru deux *Vies* du P. Joſeph, l'une par l'abbé Richard, chanoine, depuis doyen de Sainte-Opportune. On juge que la deuxieme eſt du même auteur. La premiere repréſente ce capucin tel qu'il auroit dû être, & l'autre tel qu'il étoit.

Maw, prétendu fils du roi d'Ethiopie, ſurnommé *Zaga-Chriſt*, mourut à *Ruel* en 1638, âgé de 28 ans. On lui fit cette épitaphe:

Ci-gît le roi d'Ethiopie,
Soit original ou copie:
Fut-il roi, ne le fut-il pas?
La mort a vuidé les débats.

A *Ruel* eſt une maiſon des ſœurs de la Croix, établie par madame la ducheſſe d'Aiguillon, niece du cardinal de Richelieu, pour inſtruire les jeunes filles: c'eſt la deuxieme maiſon de cette congrégation, dont la premiere eſt à Paris, à l'hôtel des Tournelles. Il y en a d'autres à Rouen, à Moulins, à Narbonne, juſqu'en Canada. Elles reconnoiſſent pour inſtitutrice Marie l'Huillier, veuve de Claude Marcel, ſeigneur de Villeneuve-le-Roi.

Ruel fut auſſi le berceau des dames de S. Cyr.

La deſcription du tumulte, arrivé entre les vigne-

Digitized by Google

rons de *Ruel* & les archers de Paris, faite par Frey; & intitulée *Recitus ecritabilis ſuper terribili eſmeuta Pariſiorum de Ruellio*, eſt une des meilleures pieces macaroniques que nous ayons. *Ducatiana, premiere part. pag. 48.*

Le duc de Richelieu, héritier du cardinal, fit élever une ſtatue équeſtre du roi en 1685, pour laquelle Leclerc & le P. Comire firent des inſcriptions.

Les châteaux de Malmaiſon, de Buſanval & de Fouilleuſe décorent ce bourg. Le premier eſt remarquable par ſes eaux, ſes jardins & ſon orangerie. On vient de conſtruire près de *Ruel*, de belles caſernes pour ſervir de logement aux Suiſſes. (*C.*)

RUMIGNY, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) bourg de Champagne, dans le dioceſe & l'élection de Reims, où naquit en 1713 Nicolas-Louis de la Caille, ſurnommé l'*Argus de l'Aſtronomie*, fils d'un capitaine des chaſſes de la ducheſſe de Vendôme. Il ne permit jamais qu'on recherchât ſon origine: il diſoit que la vraie nobleſſe ſe déclare par les ſentimens, & qu'on ne doit jamais remonter à l'origine de ſes aïeux par l'amour d'un vain titre, mais ſeulement pour ſe ſoutenir dans le chemin de l'homeur par des exemples de probité & de vertus.

Le college Mazarin où il étoit profeſſeur de mathématiques, aura dans l'hiſtoire de l'Aſtronomie la gloire de lui avoir ſervi d'aſyle pendant 20 ans, & d'avoir été comme autrefois le portique d'Alexandrie, conſacré par les ouvrages les plus fameux.

La mort de cet illuſtre abbé en 1762, a été ſuivie de circonſtances qui ont occaſionné la dégradation totale de ſon obſervatoire devenu le plus célebre de l'Europe. Ayant reçu, ſans les demander, 2000 liv. pour ſon voyage du cap de Bonne-Eſpérance en 1750, il en acheta un magnifique quart de cercle, commandé pour le préſident de l'académie de Petersbourg, dont le décès avoit réduit l'artiſte à la néceſſité de garder l'inſtrument; notre ſavant le paya comptant, & déclara par écrit ſigné de ſa main qu'il appartenoit à l'académie où il avoit été admis en 1741. Il étoit autant diſtingué par un noble déſintéreſſement que par ſes lumieres; ſavant dans preſque tous les genres, excellant dans pluſieurs, unique dans ſa partie, il ſe diſſimuloit l'étendue de ſes connoiſſances. L'érudition couloit de ſa bouche ſans qu'il s'en apperçût. Dans l'eſpace de deux ans qu'il voyagea, il détermina la poſition de 9800 étoiles juſqu'alors inconnues. Le modeſte aſtronome pouvoit immortaliſer ſes découvertes, en donnant ſon nom aux nouvelles conſtellations qu'il avoit obſervées, mais il aima mieux leur donner celui des différens inſtrumens d'aſtronomie.

Nous ne parlons pas de ſes ouvrages ſur cette ſcience: ils ſont entre les mains de tous les ſavans. Le roi lui avoit accordé un appartement au château de Vincennes. Trois mois avant ſa mort, il avoit réſolu de s'y fixer, afin d'avoir une entiere liberté de ſe livrer au travail.

Trois choſes lui cauſoient de l'humeur, les louanges, les propos inutiles, & la préſence des gens qu'il ſoupçonnoit d'avoir manqué à la probité & à l'honneur. Il ſut ſe contenter de peu. Sa probité faiſoit ſon bonheur, les ſciences ſes plaiſirs, & l'amitié ſes délaſſemens. On trouve ſon éloge à la tête de ſon Journal hiſtorique au Cap, imprimé en 1763. (*C.*)

RUPERT (*l'ordre de ſaint*) fut inſtitué par Jean-Erneſt de Thun, archevêque de Saltzbourg en Allemagne, en 1701.

La croix eſt à huit pointes, émaillée de blanc; au centre eſt une *médaille de gueules*, où ſe trouve la repréſentation du ſaint prélat fondateur, vêtu de ſes ornemens pontificaux, la mitre ſur la tête, la main étendue, comme pour donner la bénédiction, & tenant ſa croſſe de la main feneſtre. Sur le revers de la croix eſt au centre *une croiſette de gueules*; le tout attaché à une chaîne d'or. (*G. D. L. T.*)

RUSTRE, ſ. f. *rhumbus in orbem foratus*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu en forme de loſange, percé en rond au centre, de ſorte que l'on voit le champ de l'écu à travers.

On fait venir ce terme de *raute*, mot Allemand qui ſignifie un petit morceau de fer en forme de loſange percé, tels que ceux qui ſervent à arrêter les gros clous à vis des ferrures & des happes des portes.

Souineret d'Eſſenan, à Lille en Flandre; *de ſable à trois ruſtres d'or.*

Montfort de Taillant en Franche-Comté; *d'argent à trois ruſtres de ſable remplies d'or.* (*G. D. L. T.*)

Digitized by Google

S

, (*Muſiq.*) Cette lettre écrite ſeule dans la partie récitante d'un concerto, ſignifie *ſoto*, & alors elle eſt alternative avec le *T*, qui ſignifie *tutti*. (*S*)

S A

SAANANIM, *mouvement*, (*Géogr. ſacr.*) ville ou petite contrée, frontiere de la tribu de Nephtali : *cœpit terminus de Heleph & Elon in Saananim*, *Joſ. xix.* 33. (+)

SAARAIM, *tempête*, (*Géogr. ſacr.*) ville de la tribu de Juda qui fut depuis cédée à celle de Siméon. *I. Par. iv.* 31. (+)

SAARMUND, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la haute-Saxe, & dans la moyenne marche de Brandebourg, au cercle de Zauch. Elle eſt agréablement ſituée à l'embouchure de la petite riviere de Saar dans la Nude, & elle donne ſon nom à un bailliage. (*D. G.*)

SABA, *repos*, (*Hiſt. ſacr.*) Ce mot déſigne dans l'Ecriture quatre différentes perſonnes, dont deux ſont de la race de Cham, & deux de celle de Sem. 1°. *Saba*, fils de Chus qui peupla l'île de *Saba*, connue depuis ſous le nom de *Meroë*, *Gen. x.* 7. C'eſt de lui que ſont deſcendus les Sabéens, dont il eſt parlé dans Iſaïe, *Iſ. xliij.* 3. « J'ai livré au lieu de vous » l'Egypte, l'Ethiopie & *Saba* pour être comme votre » rançon. » 2°. Le fils de Jecſan, & petit-fils d'Abraham, dont les deſcendans habiterent à l'entrée de l'Arabie Heureuſe, près des Nabathéens, *Gen. xxv.* 3. 3°. *Saba*, fils de Rhegma & petit-fils de Chus, qui s'empara de cette partie de l'Arabie Heureuſe qui eſt voiſine du golfe Perſique, *I. Par. j.* 9. 4°. Le fils de Jectan, petit-fils d'Héber, que l'on met encore dans l'Arabie Heureuſe, vers la mer Rouge. *Saba* ſe prend pour l'Arabie Heureuſe toute entiere, *Iſ. lx.* 6.

La reine de *Saba* ayant ouï parler de la grande ſageſſe de Salomon, vint elle-même pour en faire l'expérience, entendre la vérité de ſa bouche, lui propoſer ſes doutes, & s'inſtruire par ſes lumieres, *Rois*, *x.* 1. Cette princeſſe rendit viſite à Salomon, & lui propoſa tout ce qu'elle avoit dans le cœur. Le roi répondit à toutes ſes queſtions, & éclaircit ſes difficultés ; & la reine voyant l'étendue de ſa ſageſſe, la magnificence de ſa cour & le bel ordre qui y régnoit, ne pouvoit revenir de ſon étonnement. « Je » ne voulois pas croire, lui dit-elle, ce qu'on me rap» portoit de votre ſageſſe, mais ce que je vois au» jourd'hui de mes propres yeux, paſſe tout ce que » la renommée en publie ». Cette princeſſe, après avoir fait à Salomon de magnifiques préſens, & en avoir reçu de ce prince, prit congé de lui & retourna dans ſes états. Le Sauveur, dans l'évangile, ſe ſert de l'exemple de cette reine contre les docteurs de la loi, & les phariſiens qui refuſoient d'écouter ſa parole, *Luc*, *xj.* 31. Cette reine, ſur le bruit de la ſageſſe de Salomon, entreprit un long voyage pour écouter les paroles qui ſortoient de ſa bouche, & les phariſiens qui avoient au milieu d'eux celui dont Salomon n'étoit que l'ombre & la figure, qui le voyoient de leurs yeux, qui étoient témoins de ſes miracles, qu'il prévenoit lui-même par les invitations les plus engageantes, s'obſtinoient à ne vouloir point l'écouter. Les ſentimens ſont partagés ſur le pays d'où vint

S A B

cette reine : quelques-uns prétendent qu'elle régnoit en Arabie, & d'autres en Ethiopie. Ceux qui ſuivent ce dernier ſentiment diſent que *Saba* eſt l'ancien nom de la ville de Meroë, ainſi nommée de la ſœur de Cambyſe ; que l'île de Meroë eſt quelquefois compriſe dans l'Ethiopie ; qu'elle eſt au midi de la Paleſtine, & que l'eunuque baptiſé par Philippe, étoit officier d'une princeſſe du même pays. Ceux qui la font venir d'Arabie, outre pluſieurs raiſons qu'ils apportent de leur ſentiment, ſe fondent ſur ce que les préſens d'or, d'argent, d'aromate, de pierres précieuſes que fit cette princeſſe à Salomon, ſe trouvent plus facilement dans l'Arabie que dans l'île de Meroë, *II. Par. ix.* 9. (+)

§ SABLE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) couleur noire (ſuivant le ſentiment ordinaire, quoiqu'il ſemble qu'on doive plutôt le mettre parmi les fourrures que parmi les couleurs, comme on le dira plus bas) ; émail qui ſe repréſente en gravure par des lignes horizontales & perpendiculaires, croiſées les unes ſur les autres. *Voyez planche I, fig. 15, de Blaſon*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le *ſable* ſignifie *ſcience*, *modeſtie*, *affliction*, *obſcurité*.

Les ſentimens des auteurs ſur l'étymologie de ce terme ſont partagés, les uns le font venir de *ſable*, qui eſt une terre noire & humide, ſur ce qu'il y a du *ſable* de forge qui ſert aux peintres pour le noir, après qu'il a été pluſieurs fois cuit, mouillé & ſéché ; d'autres avec plus de vraiſemblance le dérivent des *martres zibelines*, dont les plus noires ſont les plus belles, qui ſont nommées en latin *zabula* ou *fabula*, & en françois *ſable*.

Deſgabets d'Ombale, à Paris ; *plein de ſable*.

De Caulincourt de Beauvoir, près Noyon en Picardie ; *de ſable au chef d'argent*.

Lopriac de Coetmadeuc, en Bretagne ; *de ſable au chef d'argent, chargé de trois roſes de gueules*. (*G. D. L. T.*)

* Ceux qui ont écrit du Blaſon ne donnent le nom de *fourrures* qu'à l'hermine & au vair ; & ils ont mis le *ſable* au nombre des couleurs, parce qu'ils ont ignoré la véritable ſignification de ce mot, & qu'ils l'ont pris pour du noir ordinaire, tel que le *ſable* de forge, ou une terre noire, humide & ſablonneuſe.

Les martres-zibelines (*a*), dont les plus noires ſont les plus belles, ſe nomment quelquefois en latin *zabula*, en allemand *zable*, en anglois & en françois *ſable*.

L'*Hiſtoire générale des voyages*, par M. l'abbé Prévoſt, *tome V*, *page 187* ; & l'*Hiſtoire naturelle*, par M. de Buffon, *tome II*, *page 149*, *édition de 1770*, s'accordent à dire que le *ſable* ou la martre ſont le même animal : c'eſt donc la robe du *ſable* qui fait le noir en armoirie, comme les mouchetures de *ſable*, ſemées ſur argent, ſont les pointes noires de queues d'hermines.

(*a*) *Zibeline*, mot tiré de l'Italien, & nom d'une ſorte de martre que les ſeptentrionaux nomment *zabelle* ou *ſable*, dont la peau eſt extrêmement eſtimée pour les fourures ; les plus noires ſont les plus précieuſes, *Manuel lexique*, édit. de 1755.

La peau vaudra quelquefois ſoixante écus, quoiqu'elle n'ait que quatre doigts de largeur. La différence qu'il y a de cette fourrure à toutes les autres, c'eſt qu'en quelque ſens qu'on pouſſe le poil, il obéit également ; au lieu que les autres poils pris à rebours, font ſentir quelque roideur par leur réſiſtance. *Hiſt. nat. de M. de Buffon*, *tome XI*, *p. 25. édit. in-12 de 1770*. Voyez l'*article* ZIBELINE, (*Fourure.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Cette aſſertion eſt conſéquente & n'a rien d'arbitraire, comme pour le vair, lequel eſt factice & de convention, quant à la figure & à la couleur de l'animal qu'on déſigne; car des pieces variées d'argent & d'azur, en forme de cloche de melon ou de beffroi ſans battant, n'offrent point d'elles-mêmes la dépouille d'un écureuil ou petit-gris.

Le *ſable* eſt donc une troiſieme fourrure en Blaſon. *Mémorial raiſonné pour les éditions ſuivantes du Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

SADAR-NAGARA, (*terme de la Milice turque.*) Les Turcs appellent ainſi les deux petites caiſſes ou timbales qui ſervent de ſignal pour la marche. Les bachas à trois queues ont deux timbaliers; les timbales ſont à chaque côté de la ſelle, & on les bat comme chez nous. *Voyez fig. 12, planche II, Art militaire. Milice des Turcs. Suppl.* (*V.*)

SAD-DER, (*Hiſt. anc.*) un des livres qui contiennent la religion des Parſis ou Guebres. Il eſt nommé *Sad-der* ou les *cent-portes*, parce qu'il eſt diviſé en cent chapitres ou articles. Cet ouvrage eſt d'un prêtre Guebre, & écrit en Perſan moderne. Il ne fait point partie du *Zeud-aveſta*, dont il eſt un mauvais abrégé. L'abbé Renaudot en déſignoit l'auteur par ces mots; *putidiſſimus author libri qui vocatur Sad-der.* Il eſt en effet rempli de ſuperſtitions dégoûtantes: au reſte, on y trouve d'aſſez bonnes maximes de morale. La charité, la piété filiale, la fidélité aux ſermens, ſont les principales vertus que ce livre recommande. Il déclame contre les principaux vices auxquels les hommes ſont ſujets, tels que le menſonge, la calomnie, l'adultere, la fornication, le larcin, & recommande de ſe purifier fréquemment des ſouillures qu'on eſt ſujet à contracter preſqu'à chaque inſtant. (+)

SADOC, *juſte*, (*Hiſt. ſacr.*) fils d'Achitob, grand-prêtre de la race d'Eléazar, qui fut ſubſtitué à Achimelec ou Abiathar, de la race d'Ithamar, mis à mort par les ordres de Saül. Le fils de cet Achimelech s'étant réfugié vers David, fut revêtu du ſacerdoce par ce prince, tandis que *Sadoc* en faiſoit les fonctions auprès de Saül; & après la mort de ce malheureux roi, David ayant conſervé cette dignité à ce dernier, quoiqu'il eût ſuivi le parti de Saül, il y avoit dans Iſraël deux grands prêtres, *Sadoc*, de la famille d'Eléazar, & Abiathar de celle d'Ithamar. *Sadoc* demeura toujours depuis fidele à David. Il lui rendit ſervice dans la guerre d'Abſalon, en l'informant de ce qui ſe tramoit contre lui dans le conſeil de ce fils rebelle; & lorſqu'Adonias voulut ſe prévaloir du grand âge de ſon pere pour ſe faire déclarer roi, *Sadoc*, par les ordres de David, donna l'onction royale à Salomon. Celui-ci, pour reconnoître le zele de *Sadoc*, le déclara ſeul grand-prêtre après la mort du roi, & dépouilla de la dignité Abiathar, qui s'étoit mis du parti d'Adonias; & c'eſt ainſi que fut accompli ce que Dieu avoit prédit à Héli plus de cent ans auparavant, qu'il ôteroit à ſa maiſon la ſouveraine ſacrificature pour la tranſporter dans une autre: *I rois, iij.* 12. Le Seigneur avoit dit auſſi qu'il ſe ſuſciteroit un prêtre fidele qui agiroit ſelon ſon cœur, qu'il lui établiroit une maiſon ſtable, & qu'il marcheroit toujours auprès de ſon Chriſt: *I. rois, ij.* 35. Le premier ſens de cette promeſſe regarde *Sadoc*, dont les deſcendans conſerverent la ſouveraine ſacrificature juſqu'à la ruine du temple par les Romains. Il y a encore eu de ce nom *Sadoc*, fils d'Aza, qui fut un des aïeux de Jeſus-Chriſt; *Sadoc*, fils d'Achitob, & pere de Sellum, grand-prêtre des Juifs, un de ceux qui contribuerent à rebâtir le temple de Jéruſalem; un ſcribe qui fut chargé de recevoir les préſens qui furent faits au temple, & quelques autres moins connus. (+)

SAFRAN, (*Hiſt. nat. Com.*) M. Douglas, docteur en médecine, & membre de la ſociété royale, a vu & décrit la maniere dont on cultive & prépare le *ſafran* dans la province de Cambridge, qui eſt celle d'Angleterre où l'on le cultive davantage, & depuis un plus long-tems; après avoir fait choix d'un terrein uni, & qui s'eſt repoſé pendant un an, on le laboure vers le commencement d'avril, en traçant des ſillons plus ſerrés & plus profonds que pour aucune autre eſpece de grains; on y répand dans le mois de mai, depuis vingt juſqu'à trente charges de fumier, préparé exprès pour chaque acre de terre; enſuite on entoure ce terrein de haies fort ſerrées, afin d'en écarter les beſtiaux, & ſur-tout les lievres qui ne manqueroient pas de manger les feuilles du *ſafran* pendant l'hiver.

En juillet on plante les racines dans des trous, placés à environ trois pouces de diſtance les uns des autres, on en plante ordinairement 392040 ou environ dans un acre de terre, on les laiſſe ſans y toucher juſqu'au commencement de ſeptembre que l'on rompt la terre avec la pioche, pour faciliter la ſortie de la plante qui eſt prête à paroître, & alors on arrache toutes les mauvaiſes herbes avec ſoin.

Peu de tems après les fleurs paroiſſent, on les cueille le matin, il n'importe que ce ſoit un peu avant ou un peu après leur parfaite maturité; enſuite on ſépare de ces fleurs les filamens ou étamines, & avec eux une bonne partie du piſtil auquel ils ſont attachés, & on jette le reſte comme inutile; il ne reſte plus qu'à ſécher le *ſafran*, ce qui demande bien du ſoin & de l'induſtrie; il faut ſur-tout prendre garde en le ſéchant qu'il ne ſe brûle; il déchet dans cette opération de quatre cinquiemes; & un acre en produit, l'un portant l'autre, en trois années vingt-ſix livres; la derniere récolte eſt de beaucoup la plus abondante; après cette troiſieme récolte on tire les racines de terre pour les replanter. Après avoir ſéparé les vieilles enveloppes, ces racines augmentent ordinairement d'un tiers. M. Douglas ſuppute qu'un acre de terre planté de *ſafran* rapporte cinq livres ſterling de rente, toutes charges déduites.

* SAGOU, ſ. m. (*Botan. Econom. Domeſt. Médecine.*) Le *ſagou* eſt une gomme-farine, une eſpece de gruau que produiſent des palmiers dans les Indes orientales; on trouve par-tout des palmiers dans cette autre partie du monde, comme l'on trouve des *gramens*, dans la nôtre.

C'eſt du tronc de certains palmiers que ſe tire le *ſagou*; c'eſt la moëlle de ces arbres, qui ſont creux & remplis de cette groſſe farine, avec laquelle on fait le pain de *ſagou*, & divers autres alimens.

Quand ces arbres paroiſſent avoir pris tout leur accroiſſement, qui eſt le tems où leur moëlle eſt la plus farineuſe; on en fait l'épreuve en perçant le corps de l'arbre, d'où l'on tire un peu de la moëlle, que l'on détrempe avec de l'eau dans la main: ſi l'on voit qu'elle ſe diſſolve en mucilage ſans dépoſer de fécule blanche, on juge que la moëlle eſt plus gommeuſe que farineuſe, & qu'elle n'eſt pas encore dans ſa maturité.

Si au contraire elle eſt pleine de filandres qui ne ſe diſſolvent pas, c'eſt qu'elle ſe paſſe, c'eſt que l'arbre eſt trop vieux; alors la moëlle contient peu de farine.

Enfin, on connoît que la moëlle eſt priſe à propos, qu'elle contient bien de la farine, ſi la diſſolution qu'on en fait eſt blanche, & s'il s'en dépoſe beaucoup de fécule dans la main: en un mot, il faut prendre cette moëlle la plus farineuſe, & par conſéquent la moins gommeuſe, & ſur-tout la moins filandreuſe qu'il eſt poſſible.

Lorſqu'elle eſt dans cet état, on abat l'arbre en le coupant par le pied; puis on le fend en morceaux, & l'on en détache auſſi-tôt la moëlle. Enſuite on en

Digitized by Google

prépare le *ſagou* en le battant dans l'eau ; on y verſe peu-à-peu de l'eau, tant qu'elle en reſſorte blanche. Enfin, on coule cette diſſolution en preſſant.

Il ſe dépoſe au fond du vaiſſeau dans lequel on l'a reçue, une fécule qui eſt la farine du *ſagou*, qu'on nomme *ſagou menta*.

Ce qui reſte eſt une eſpece de ſon, dont on nourrit les beſtiaux ; on nomme *ila* ce ſon de *ſagou*.

On verſe à clair l'eau qui ſurnage la fécule, & on la ramaſſe. Pour que ce *ſagou* nouveau ne ſe gâte pas en s'échauffant, on l'arroſe quelquefois d'un peu d'eau froide, ou bien on le fait ſécher pour le conſerver.

Au contraire, on ne le fait point ſécher, ni on ne l'arroſe, lorſqu'on n'en veut point faire du pain : on le laiſſe un peu fermenter avant de le faire cuire en pain.

C'eſt dans de petits vaiſſeaux de terre qu'on a coutume de les faire cuire, ſoit au four, ſoit dans le feu. Ces vaiſſeaux ſont quarrés & de grandeurs différentes, ſelon les divers pays. Ils ſont partagés en caſes, ou ce ſont des moules iſolés & détachés les uns des autres.

On fait auſſi cuire le pain de *ſagou* ſur des platines ou ſur des pierres, comme l'on fait le pain de caſſave. Le pain de *ſagou* ſe nomme *ſagou meruca* ; c'eſt la nourriture commune dans les Indes, comme le pain de bled l'eſt en Europe.

On varie de bien des façons différentes dans les différens pays, la fabrication du pain de *ſagou*. Dans quelques endroits, on fait ſécher au ſoleil le *ſagou menta* avant d'en compoſer du pain ; & après l'avoir fait ſécher ainſi, on le met en farine, qu'on tamiſe juſqu'à trois fois.

Si l'on fait griller la moëlle de palmier, telle qu'elle eſt, ou après l'avoir mouillée ſeulement avec de l'eau, elle eſt bonne à manger. Il y en a qui la réduiſent en poudre, après l'avoir ainſi grillée, & ils la mêlent en cet état avec le *ſagou menta*, pour faire le pain ; ce qui donne au *ſagou meruca*, ou pain de *ſagou*, une couleur brune, & un petit goût de rôti qui n'eſt pas déſagréable. Ou bien après avoir trempé dans de l'eau la moëlle du palmier, on la met à ſécher dans la cheminée. On la conſerve après l'avoir ainſi fumée ; & dans le beſoin on la mange grillée, ou bien on la fait entrer dans la compoſition du pain de *ſagou*.

Les Indiens font auſſi de la bouillie avec le *ſagou* ; mais ils en emploient la plus grande partie à faire du pain. Le *ſagou* ſe conſerve très-long tems en pain ſans ſe gâter.

Le pain de *ſagou* eſt meilleur lorſqu'il eſt chaud, que lorſqu'il eſt froid ; il devient ſi dur en le gardant, que ſouvent on ſe trouve plutôt fatigué que raſſaſié en le mangeant. Le pain de *ſagou* peut tenir lieu de biſcuit : les Hollandois en font uſage comme de biſcuit, ſur la mer pour les voyages de long cours, & pour leurs ſoldats dans leurs colonies.

Le pain de *ſagou*, quoique très-dur, mitonne aiſément, & il enfle en trempant.

Les Indiens compoſent avec le *ſagou* pluſieurs ſortes d'alimens, en les préparant de différentes manieres : ils y mettent divers aſſaiſonnemens. Ils le mangent auſſi en ſoupes, comme l'on mange ici des ſoupes au riz. Lorſqu'ils prennent le *ſagou* à l'eau, ils y ajoutent, quand il eſt cuit, du ſirop de ſucre & de l'eau-roſe. J'ai appris de M. le Marquis de Montmorency, qui a vu une partie des Indes, que les habitans de ces pays eſtiment en général que le *ſagou* eſt rafraîchiſſant, & qu'il croient le ſalep échauffant. Communément ils prennent le *ſagou* pour la poitrine, & le ſalep pour l'eſtomac. Ils en font ordinairement leur ſouper, parce que c'eſt une nourriture très-légere, & parce que l'on eſt fort ſujet dans ce pays aux indigeſtions du ſouper ; & les indigeſtions y ſont particuliérement dangereuſes.

Uſage du ſagou. Depuis que j'ai fait connoître l'uſage du *ſagou* en France, on m'a ſouvent demandé la maniere de le préparer & de s'en ſervir ; c'eſt ce qui m'engage à l'expliquer ici en traitant du pain de *ſagou*.

Pour faire uſage du *ſagou* tranſporté en Europe, il faut d'abord l'époudrer & l'éplucher comme on épluche des lentilles, en choiſiſſant les grains les plus gros & les plus blancs. Enſuite on le lave dans de l'eau qui ſoit tiede ſeulement ; ſi l'eau étoit trop chaude, elle amolliroit la ſurface des grains de *ſagou*, & la pouſſiere s'y colleroit.

Quand on veut faire cuire du *ſagou*, on en met, par exemple, plein une cuiller ordinaire dans une livre d'eau chaude, c'eſt-à-dire, dans un demi-ſetier, & on l'y laiſſe ſans y toucher, tremper pendant une heure, à un feu égal, qui ne faſſe pas bouillir.

Enſuite l'on augmente le feu par dégrés, juſqu'à faire bouillir l'eau, & on continue de faire bouillir doucement pendant une demi-heure. Durant cette demi-heure, on écraſe le *ſagou* avec une cuiller, afin de le bien délayer en une eſpece de gelée rougeâtre ; & pour le diſſoudre entiérement, on le paſſe par un tamis en preſſant avec le bout de la cuiller, & en y verſant peu à peu de l'eau bouillante.

Enfin, on remet au feu le *ſagou* ainſi délayé & paſſé, & l'on y ajoute peu à peu du lait, ſi on le prend au lait ; il faut employer moins d'eau pour la préparation du *ſagou* lorſqu'on veut y mettre du lait, que lorſqu'on veut le prendre à l'eau, & même on peut le faire cuire entiérement dans du lait ſans eau.

On peut, en cuiſant le *ſagou*, y mettre de la cannelle, ou du ſafran, ou de l'écorce de citron confite ; & lorſqu'il eſt cuit, on y ajoute, avant de le retirer du feu, ou du ſucre, ou du miel. Lorſqu'il eſt hors de deſſus le feu, & que l'on eſt prêt à le manger, on pourra l'aromatiſer avec de l'eau de fleurs d'orange, ou avec de l'eau-roſe, qui convient ordinairement dans le cas où l'on donne le *ſagou*.

On peut auſſi faire cuire le *ſagou* dans de l'eau de veau ou de poulet, ou dans du bouillon ordinaire nouvellement fait, & qui n'ait pas même eu le tems de ſe refroidir. On fait cuire le *ſagou* avec du bouillon comme on fait cuire la ſemoule ou le riz au gras ; on l'y fait bouillir pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure, en remuant doucement, & en y reverſant du bouillon bouillant, qu'on a tout prêt à verſer, à meſure qu'il s'en conſume.

Enſuite on ceſſe de le faire bouillir, en diminuant le feu, & on le laiſſe pendant encore une demi-heure à un feu doux ſans le remuer.

On fait auſſi le *ſagou* plus ou moins épais, ſelon le beſoin, & ſelon le goût de ceux pour leſquels on le prépare.

On peut faire une quantité de *ſagou* pour pluſieurs priſes à la fois, comme on fait dans un même pot du bouillon pour pluſieurs priſes : on met à chauffer dans le beſoin du *ſagou* cuit, comme on met à chauffer un bouillon, & même le *ſagou* à l'eau vaut mieux, lorſqu'il y a quelque tems qu'il eſt fait ; il n'en eſt pas de même du bouillon.

Dans le cas où je fais prendre le *ſagou* froid, comme lorſque les fibres des vaiſſeaux du corps ſont trop lâches par les ſucs qui les entretiennent, je conſeille de mêler au *ſagou* un peu de vin, que l'on choiſit ſelon la circonſtance dans laquelle on prend le *ſagou*, & ſelon le tempérament & le goût de celui qui en uſe.

En général, le *ſagou* eſt bon contre les maladies

Digitized by Google

& les fluxions ſur quelque partie du corps que ſe faſſe la fluxion de l'humeur, depuis la poitrine d'où réſulte quelquefois la pulmonie, juſqu'aux pieds où ſe forme ſouvent la goutte.

Le *ſagou* eſt un aliment & un médicament, préſervatifs de la phthiſie & de la goutte, comme eſt le lait, auquel il n'y a rien de ſupérieur contre ces maladies; mais tout le monde n'a pas le bonheur de s'accommoder du lait, & il ne convient pas dans tous les états des maladies, au lieu que ces inconvéniens ne ſe trouvent point par rapport au *ſagou*.

J'ai vu des malades à l'extrêmité, qui ne pouvant plus ſupporter ni le lait, ni le bouillon, ni la gêlée la plus fine, ont été entretenus encore long-tems en vie, par le moyen ſeul du *ſagou*, cuit à l'eau & un peu ſucré.

M. Fitzes, médecin de M. le duc d'Orléans, m'a dit & à MM. de Juſſieu, qu'ayant ſa mere décrépite & la poitrine très-affectée, il en a prolongé la vie pendant deux ans par l'uſage du *ſagou*, dont il lui faiſoit prendre trois priſes chaque jour.

Pour préparer le *ſagou*, ce médecin le faiſoit mettre dans de l'eau bouillante, & il l'y laiſſoit pendant une demi-heure; enſuite il retiroit le *ſagou* de cette eau, & enfin il le jettoit dans du bouillon, & l'y faiſoit bouillir doucement pendant deux heures. *Art. du Boulanger par M.* MALOUIN.

SAILLANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du chevreuil, du bouc, de la chevre, de la licorne, qui paroiſſent debout ou rampant.

Capriol de Pechaſſaut, en Languedoc; *d'azur à une chevre ſaillante d'or.*

Moriat de Doyx, en Auvergne, *d'azur à une licorne ſaillante d'argent.* (*G. D. L. T.*)

SAINT-AMAND, (*Géog. Hiſt. eccl. Antiquités. Hiſt. nat.*) petite ville de la Flandre françoiſe ſur la Scarpe, à 3 lieues de Valenciennes, 4 de Tournai, 6 de Douai, 8 de Lille: elle doit ſon origine à ſa fameuſe abbaye de Bénédictins, fondée en 639 par S. Amand, évêque de Maſtricht, & dotée par le roi Dagobert, dans un lieu nommé *Elnonenſe ad Scarpam.*

Ce monaſtere eſt magnifique & ſon égliſe d'une grandeur ſurprenante; c'eſt l'un des plus rares monumens que nous ayons en Europe, conſtruit par l'abbé Dubois en 1648. En faiſant les fouilles néceſſaires dans la colline de Haute-Rive, où étoit bâti le premier oratoire de *Saint-Amand*, ſur les débris de l'idole de Mercure, on trouva des ſépultures romaines, des oſſemens brûlés, des cruches à cendres, fioles, bouteilles, plats de terre, miroirs d'acier poli, figures de cocq, des médailles de Domitien, Veſpaſien, Neron, & de tous les empereurs romains qui ont réſidé à Tournai.

Louis XIV s'étant emparé de *Saint-Amand*, l'a réuni à la France avec ſon territoire; ce qui a été confirmé à la paix d'Utrecht.

A trois quarts de lieue de cette abbaye ſe trouvent des ſources minérales connues ſous le nom *d'eaux & boues de Saint-Amand:* on les a rendues très-propres & commodes en 1765. Elles ſont précieuſes & véritablement efficaces pour pluſieurs ſortes de maladies: on peut voir l'hiſtoire de ces eaux & leurs propriétés dans l'excellent ouvrage de M. Deſmilleville, médecin à Lille, intitulé *Eſſai hiſtorique & analyſtique des eaux & boues de Saint-Amand, où l'on examine leurs principes, leurs vertus....* à Valenciennes 1767. M. Robert de Heſſeln en a publié un bon abregé dans ſon VIe. vol. du *Dictionnaire de la France, in-8°. 1771*, auquel nous renvoyons.

M. Morand a donné à l'académie des Sciences, en 1743, un mémoire ſur les propriétés de ces eaux, qui ſe trouve inſéré dans les volumes de cette académie. Il y eſt dit qu'on a trouvé un petit autel de bronze avec les principaux traits de l'hiſtoire de Remus & de Romulus en relief, dont ce ſavant fit l'acquiſition; une petite ſtatue du dieu Pan, pluſieurs de Cupidon, quantité de fragmens de vaſes antiques faits d'une terre bolaire, fine & rougeâtre, telle que celle de Bucakos.

La découverte de ces monumens ſembleroit indiquer que les Romains avoient connu & fait uſage de ces eaux, & que ces figures pourroient avoir ſervi à la décoration de la fontaine.

Elle ont été en réputation depuis que l'archiduc Léopold, gouverneur des Pays-Bas, y fut parfaitement guéri en 1648, d'une colique néphrétique & du gravier, dont ce prince étoit attaqué. M. d'Heroguelle fit revivre la réputation de ces eaux par un traité qu'il publia en 1685 ſur leurs vertus curatives. On commença par ordre du roi, en 1697, à entourer d'une bonne maçonnerie le baſſin de la premiere fontaine afin d'en écarter les eaux étrangeres.

Les boues de *Saint-Amand* ont depuis 7 juſqu'à 10 dégrés de chaleur au-deſſus du tempéré: mais le dégré de leur ſurface eſt ſoumis aux variations de l'athmoſphere. (*C.*)

SAINT-AMBROISE, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) petite ville du bas-Languedoc, ſur la Ceze, au dioceſe d'Uzès; c'eſt la patrie de Samuel Sorbieres, né de parens proteſtans, devenu principal du college d'Orange: il ſe fit catholique à Vaiſon en 1653; le pape Alexandre VII, Louis XIV, le cardinal Mazarin & le clergé de France, lui donnerent des marques publiques de leur eſtime, & lui accorderent quelques bénéfices. Clément IX (Roſpigliоſi), avec lequel il étoit en relation de lettres, ne le traita jamais que comme ſon ami, ſans avoir ſoin de ſa fortune; Sorbieres s'en plaignoit plaiſamment, en diſant qu'il avoit plus beſoin d'une charretée de pains que d'un baſſin de confitures: *on envoie*, diſoit-il, *des manchettes à un homme qui n'a point de chemiſes.* Il n'étoit pas ſavant, mais il entretenoit liaiſon avec des ſavans, tels que Hobbes, Gaſſendi, &c. il appelloit les relations des voyageurs les *romans des philoſophes.* Le *Sorberiana* n'eſt pas de lui, il a traduit l'*Utopie* de Thomas Morus, & eſt mort en 1670. *Voyez Anecdotes litter. tome I. 1750.* (*C.*)

SAINT-AMOUR, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) petite ville de la Franche-Comté, au bailliage d'Orgelet, ſur les frontieres de la Breſſe, avec un chapitre.

Guillaume de *Saint-Amour*, chanoine de Beauvais, un des premiers profeſſeurs du college de Sorbone, célebre docteur, & défenſeur intrépide des privileges de l'univerſité, avoit été envoyé à Rome avec trois autres docteurs pour plaider la cauſe de l'univerſité contre les religieux mendians; après bien des vexations il eut une défenſe expreſſe du pape Alexandre IV, de revenir en France, avec priere au roi de ne l'y pas laiſſer entrer. Guillaume ſe retira à *Saint-Amour*, ſa ville natale, qui pour lors n'étoit pas du royaume de France: il avoit compoſé contre les mendians ſon livre du *péril des derniers tems.* Il mourut dans ſa patrie en 1272, très-regretté de l'univerſité & de tous les gens de bien. Un poëte contemporain parle de la perſécution qu'il ſouffrit comme d'une perſécution inique:

Etre banni de ce royaume,
A tort, com' fut maître Guillaume
De Saint-Amour, qu'hypocriſie
Fit exiler par envie.

Eloge de l'univerſité 1770, page 49, in 4°. (*C.*)

SAINT-ANDEOL, (*Géographie.*) petite ville du bas-Languedoc, très-peuplée, dioceſe de Viviers, au confluent de l'Ardrêche & du Rhône, a pris ſon nom de ſaint Andeol, compagnon de ſaint

Digitized by Google

Benigne & de saint Andoche, qui y fut martyrisé vers l'an 208; son tombeau est dans la principale église.

C'est la patrie de François de Paule Combalusier, médecin de Paris, mort en 1762, auteur de plusieurs ouvrages : ce lieu s'appeloit *Borgagiates*, *Burgagiates*, *Bergoiates*; dans un acte de 1108, il est encore nommé *Burgias*, d'où peut-être il a pris ensuite le nom de *bourg Saint-Andeol*: près de la ville est une fontaine appellée *tourne*, dont le bassin est vaste & fort profond; elle déborde quelquefois avec tant de violence qu'elle emporte les moulins & les ponts qui sont à la chûte même de sa source : on y faisoit autrefois l'épreuve des ladres; à vingt pas est un rocher sur lequel est une figure humaine, montée sur un lion, avec une inscription presque indéfrichable : on y apperçoit encore ces lettres,

Nu.... S. S..
Lvvm. N.... ntum.
T.. ivr.. D. S. P.

On entrevoit dans ces lettres *monumentum*; les dernieres *D. s. p.* ne sont autre chose que la formule usitée dans les inscriptions sépulcrales *de suo posuit.*

Le pere Guillemeau, provincial des barnabites, fit en 1724 une dissertation pour prouver que le monument représente le dieu *Mithras. Voyez Mém. Trév. février 1724, page 297.*

A la porte de l'église principale de *Saint-Andeol*, on lit cette inscription sur une pierre à moitié rompue:

Fabius Zoilus sibi &
On suaduliæ prim.
Cæ maritæ carisi... M...
S. T. Haberemus Feci....

Hist. acad. des inscrip. tome IV, page 373, édit. in-12. (*C.*)

SAINT-ANTOINE (*ordre de*), *Hist. mod.* ordre militaire, institué en Hainaut en 1382, par le comte Albert de Baviere, à l'occasion de la maladie appellée *feu Saint-Antoine*: ceux qui en étoient attaqués allerent visiter une chapelle dédiée à ce *Saint*, dans le bois d'Havré, près de Mons. Cet ordre n'étoit composé que de gentilshommes ou de gens du premier mérite : on prétend que les premiers chevaliers se distinguerent par leur empressement à aller combattre les infideles dans la Prusse & dans l'Afrique; mais cet ordre ne subsista pas long tems : il tenoit ses assemblées dans la chapelle d'Havré, où l'on établit en 1415 des religieux de *Saint-Antoine*, avec un hôpital pour recevoir les pélerins. La marque de l'ordre étoit un collier fait en forme de corde d'hermite, auquel pendoit un bâton à s'appuyer & une petite cloche. (*C.*)

SAINT-ANTOINE *de Vienne*, (*Hist. eccléf.*) L'abbaye réguliere de *Saint-Antoine*, chef d'ordre, sous la regle de saint Augustin, à deux lieues de saint Marcellin, diocese de Vienne, fut fondée en 1090 pour des hospitaliers, par un gentilhomme, nommé *Gaston*: elle fut approuvée au concile de Clermont en 1095; l'église ne fut achevée que vers le milieu du XIVe siecle : en 1242 le dauphin Guignes-André mit cette maison sous sa protection. Aymond de Montagny, dix-septieme grand-maître, qui fut le premier abbé de l'ordre, obtint l'union du prieuré de *Saint-Antoine* à la maîtrise, que le pape Boniface VIII érigea en abbaye en 1297, en la soumettant immédiatement au saint siege. Louis XI y fit plusieurs fondations pour les malades en 1478 & 1482; elle fut ruinée durant les guerres de religion en 1562 & 1567 : on commença de la réparer en 1573, & c'est actuellement l'un des plus beaux monasteres du royaume. L'abbé général y réside, & sa maison est composée d'environ soixante personnes : cet ordre a eu des établissemens en France, en Allemagne, en Italie, en Espagne, en Angleterre, en Lorraine, en Piémont, même au-delà des mers, comme à saint Jean d'Acre, à Constantinople, en Chypre, dans la Morée, & jusques dans l'Afrique.

L'Europe étoit alors affligée d'un fléau terrible, incurable à la médecine, que saint Thomas appelle *ignis infernalis*, & qui est connu sous le nom de *feu Saint-Antoine*, parce que le peuple crut que l'intercession de ce saint étoit le seul remede qui en arrêtât les funestes effets : on accouroit en foule à la *Motte-saint-Didier*, où furent déposées les reliques de saint Antoine, que Josselin, issu des comtes de Poitiers, de l'illustre maison de Touraine, avoit apportées de la terre-sainte; bientôt le nom de la *Motte* fut changé en celui de *Saint-Antoine*, qu'il porte encore aujourd'hui.

Les pourceaux de cette abbaye avoient le privilege d'aller le 17 de janvier, avec une clochette au cou dans les maisons, où on les regaloit en l'honneur de *Saint-Antoine*, bien loin d'oser les chasser : delà ces proverbes qui font allusion aux parasites, « aller comme le pourceau de *Saint Antoine*, de porte en porte; faire comme le cochon de » *Saint-Antoine*, se fourrer par-tout ». (*C.*)

SAINT-AUBIN DU CORMIER, (*Géographie, Hist.*) ville de Bretagne, diocese de Rennes, bâtie par Pierre Mauclerc, duc de Bretagne, en 1222. Ce lieu est célebre par la victoire remportée sur les Bretons & leurs alliés, par l'armée de Charles VIII, sous le commandement du sire de la Trémouille en 1488 : le duc d'Orléans, depuis Louis XII, y fut fait prisonnier.

Le général vainqueur, dit-on, invite à souper ce prince, celui d'Orange & tous les capitaines pris avec eux; à la fin du repas on le voit donner des ordres secrets à un officier qui sort aussi-tôt, & qui peu après rentre avec deux cordeliers; à cet aspect les princes pâlirent & voulurent se lever de table : Princes, leur dit la Trémouille, rassurez-vous, il ne m'appartient pas de prononcer sur votre destinée, elle est réservée au roi; mais vous, dit-il, aux capitaines, qui avez été pris en combattant contre votre souverain & votre patrie, mettez ordre promptement aux affaires de votre conscience. Les princes voulurent vainement intercéder pour les capitaines, la Trémouille fut inexorable : ce trait paroît injuste & barbare; cette invitation, le souper, cet air de fête & d'amitié sont autant de circonstances de perfidie, jointes à une violence atroce; & c'étoient autant d'insultes pour le duc d'Orléans. Mais cette prétendue anecdote du souper, qu'on ne trouve que dans une vie latine du duc d'Orléans, composée par un prieur de Bonnes-Nouvelles, à Orléans, n'est qu'une fable mal conçue, & fondée sur des rapports que l'auteur a mal arrangés; c'est ce que M. l'abbé Foucher a démontré dans un Mémoire lu à l'académie des inscriptions, où il venge la mémoire d'un des héros de notre nation. (*C.*)

SAINT-BRI, (*Géographie.*) petite ville de Bourgogne, à deux lieues d'Auxerre, sur la route de Lyon à Paris, avec titre de marquisat. S. Cot y fut arrêté lorsqu'il fuyoit la persécution des ministres de l'empereur Aurelien, & il y fut martyrisé. S. Germain y trouva la tête de S. Prix, & y bâtit une église dans le lieu même pour l'y mettre. S. Didier, autre évêque d'Auxerre, y découvrit le corps de S. Cot, & le plaça dans un cercueil de pierre, proche la tête de S. Prix. Les ossemens de ce dernier ont été enfin mis dans une châsse de bois en 1480, par l'évêque Jean Baillet, en 1059. Hugues, fils de Robert, premier duc de Bourgogne, conduisant l'armée de son pere contre Guillaume, comte d'Auxerre, força *Saint-Bri*, le ruina & le brûla. La donation des églises de *Saint-Bri* au chapitre d'Auxerre,

Digitized by

vient de la libéralité des évêques Hugues de Montaigu & Guillaume de Touci, qui vivoient au XII. ſiecle; c'eſt un pays de vignoble. *Voyez* le Bœuf, *priſe d'Auxerre. in-8°.* 1723. (*C.*)

SAINT-BRIEUC, (*Géogr.*) en latin *Oppidum Briocenſe* ou *Sancti-Brioci*, ville épiſcopale de la haute Bretagne, doit ſon nom à *Saint-Brieuc*, irlandois, ſon premier évêque au VII. ſiecle, ſelon Baillet. Cette origine eſt infiniment plus noble & plus illuſtre que celle de tant de villes célebres, qui ſe vantent d'avoir eu pour fondateurs, ou des héros fameux, ou d'illuſtres brigands. Le monaſtere fondé en l'honneur de *Saint-Brieuc*, fut établi en évêché en 844, par Numenonius, prince Breton. Sanſon croit que le diocèſe de *Saint-Brieuc* répond au peuple *Auleni Diablintes*.

François Duaren, célebre profeſſeur en droit, à Bourges, où il mourut en 1559, étoit de *Saint-Brieuc*.

On a imprimé en 1771 les *Annales Briochines*, ou abrégé de l'*Hiſtoire Eccléſiaſtique civile & litteraire* du dioceſe de *Saint-Brieuc*, avec des notes, par M. Ruffelet, auxquelles on peut avoir recours.

L'inondation qui a cauſé tant de ravages le 19 août 1773 en cette ville & aux environs, a donné lieu à pluſieurs actes d'humanité & de bienfaiſance qu'il eſt bon de tranſmettre à la poſtérité. L'évêque s'eſt diſtingué par une activité courageuſe, qui décele & honore à la fois l'homme ſenſible & le paſteur zélé. Quatre malheureux alloient périr dans une papeterie à demi renverſée : le généreux prélat vole à leur ſecours, & les rend en quelque ſorte à la vie. M. Péroud, ingénieur, quoique en proie à une maladie cruelle & dangereuſe, s'arrache des bras des médecins & d'une famille éplorée, & ſe fait tranſporter par-tout où ſon miniſtere eſt néceſſaire. (*C.*)

SAINT-CHAMAS, (*Géogr. Antiquités.*) village de Provence, à quelque diſtance de la petite riviere de Touloubre, ſur laquelle ſubſiſte encore en ſon entier un pont antique d'une conſtruction romaine, appellé par les gens du pays le *Pont-Surian*. Il eſt bâti en plein ceintre entre deux rochers, & de niveau avec le chemin qui va d'Arles à Aix. Ce pont n'a qu'une ſeule arche de ſix toiſes de diametre, conſtruite de gros quartiers de pierre de trois pieds. Le pont a onze toiſes de longueur. L'arc qui ſe préſente du côté d'Aix a une friſe dont les ornemens occupent les deux tiers, & ce qui reſte eſt rempli par cette inſcription :

L. . . DONNIUS C. F. FLAVOS
FLAMEN ROMÆ & AUGUSTI
TESTAMENTO FIERI JUSSIT
ARBITRATU C. DONNEI VENAL.
ET C. ATTEI RUFFI.

Vers les pilaſtres, on voit des aigles, & la face intérieure de la friſe eſt couverte d'ornemens ſans inſcription.

Bergier & Bouche qualifient les arcs du pont d'arcs de triomphe ; mais contre toute vraiſemblance : ce monument ne peut être qu'un de ces arcs que les anciens faiſoient ſervir de couronnement à des ponts & à d'autres ouvrages publics ; tels ſont ceux qui ſe voient à Saintes ſur le pont de la Charente.

Il paroît aſſez ſingulier que le monument de Saintes & celui-ci aient été élevés par des prêtres ou flamines de Rome & d'Auguſte ; mais on ceſſe d'en être étonné, quand on conſidere d'un côté, que le ſacerdoce ne ſe confioit qu'à des perſonnes diſtinguées par leur naiſſance & leurs richeſſes ; & de l'autre que les citoyens opulens ſe portoient avec empreſſement à décorer leur patrie d'édifices utiles. Voyez *Hiſt. de l'acad. des Inſcript. t. VI. p. 374. in-12.* où le monument eſt gravé. La Martiniere qui n'en dit qu'un mot, l'attribue à Céſar. (*C.*)

SAINT-CHEF, (*Géogr.*) bourg de France, *Caſtrum ſancti Theuderii*, doit ſon origine à une ancienne abbaye, fondée par S. Thendere, évêque de Vienne, dans une forêt juſqu'alors inhabitée, près Bourgoin en Dauphiné. Elle a ſubſiſté pluſieurs ſiecles en forme d'abbaye, dont les chanoines étoient liés par des vœux, & vivoient ſous la direction d'un abbé régulier. Barnoin, archevêque de Vienne, forma ce chapitre de quelques moines réfugiés dans ſon dioceſe. Le pape Formoſe confirma cet établiſſement en 892, & promit à ces moines de ſe choiſir un abbé. Louis, fils de Boſon, & ſon ſucceſſeur au royaume de Bourgogne, en autoriſa les privilèges accordés par le pape & l'archevêque. Long-tems après Jean XXII. voulant réprimer les abus gliſſés dans pluſieurs chapitres, déclara par une bulle, l'archevêque de Vienne, chef & abbé perpétuel de l'abbaye de *Saint-Chef*, à la place de l'abbé régulier. François I, en 1531, leur accorda un brevet pour changer d'état, & confirma leurs privileges & ſtatuts ; Paul III, par une bulle de 1535, les exempta de l'obligation de faire des vœux, & les mit ſur le pied des chanoines des égliſes collégiales, avec cette diſtinction pour le corps, qu'on ne pourroit y être reçu qu'après avoir fait preuve de nobleſſe ancienne, tant du côté paternel que du côté maternel, ce qui s'obſerve encore aujourd'hui. Les dignitaires ſont le doyen, chamarier, ſacriſtain, ouvrier, refecturier, infirmier, aumônier, hôtelier, chantres & dix chanoines, & un théologal avec trois prêtres habitués. *Diction. Géogr.* de d'Expilli, *t. IV, p. 1050.* (*C.*)

SAINT-CHAUMONT, (*Géogr. Hiſt. nat.*) en latin *Oppidum Sancti-Anemundi*, ville du Lyonnois ſur le Gier, à trois lieues de Saint-Etienne, ſix de Lyon, avec un château fort & un chapitre. Elle eſt bien peuplée : le moulinage des ſoies, la fabrique des rubans, les fonderies, les manufactures d'étoffes de coton, de teinture d'Andrinople, d'acier, de clous, rendent cette ville très-commerçante ; c'eſt la ſeconde du Lyonnois avec titre de marquiſat.

M. de Juſſieu a trouvé aux environs de *Saint-Chaumont* une grande quantité de pierres écailleuſes ou feuilletées, dont preſque toutes les feuilles portoient ſur la ſuperficie l'empreinte ou d'un bout de tige, ou d'une feuille, ou d'un fragment de feuille de quelque plante ; les repréſentations de feuilles étoient toujours exactement étendues, comme ſi on avoit collé ces feuilles ſur les pierres avec la main, ce qui prouve qu'elles avoient été apportées par l'eau qui les avoit tenues en cet état ; elles étoient en différentes ſituations, & quelquefois deux ou trois ſe croiſoient : les deux lames ont l'empreinte de la même face de la feuille, l'une en relief & l'autre en creux, phénomene obſervé par M. de Juſſieu.

Toutes les plantes gravées dans les pierres de *Saint-Chaumont*, ſont étrangeres ; non-ſeulement elles ne ſe trouvent point dans le Lyonnois ni dans le reſte de la France, mais elles ne ſont que dans les Indes orientales & dans les climats chauds de l'Amérique ; ce ſont la plupart des plantes capillaires & ſouvent en particulier des fougeres ; leur tiſſu dur & ſerré les a rendues plus propres à ſe graver & à ſe conſerver dans les moules autant de tems qu'il a fallu : quelques feuilles de plantes des Indes, imprimées dans des pierres d'Allemagne, ont paru étonnantes à M. Leibnitz. Voici la même merveille infiniment multipliée ; il ſemble même qu'il y ait à cela

Digitized by Google

cela une certaine affectation de la nature dans toutes les pierres de *Saint-Chaumont ;* on ne trouve pas une ſeule plante du pays.

Ce qu'on ne peut expliquer qu'en ſuppoſant que le mer a couvert le globe, après même qu'une partie en a été découverte, & qu'il y a eu de grandes inondations qui ont tranſporté des plantes d'un pays dans d'autres fort éloignés.

Par quelqu'une de ces grandes révolutions, la mer des Indes, ſoit orientales, ſoit occidentales, aura été pouſſée juſqu'en Europe, & y aura apporté des plantes étrangeres flottantes ſur ſes eaux, elle les avoit arrachées en chemin, & les alloit diſpoſer doucement dans les lieux où l'eau n'étoit qu'en petite quantité, & pouvoit s'évaporer. *Mém. de l'acad. Roy. des Sciences de Paris, an. 1718. p. 3.* (*C.*)

SAINT-CLAIR, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) bourg du Languedoc, au dioceſe de Toulouſe, où naquit D. Raimodon de la Motthe, diſtingué dans la congrégation de S. Maur par ſon eſprit & ſa ſcience : il aida M. Spond, évêque de Pamiers, dans ſes *annales.* Il avoit entrepris de donner au public le martirologe de la France ; mais ayant ſu que M. du Sauſſai, alors curé de S. Leu à Paris, & depuis évêque de Tulles, avoit le même deſſein, il lui confia ſes remarques ; ils travaillerent enſemble, & céda à M. du Sauſſai la gloire de le publier en ſon nom. Il travailla avec D. Mabillon les actes des ſaints. Ce ſavant religieux mourut au monaſtere de Saint André d'Avignon en 1643, à 45 ans. *Voyez Bibl. de D. le Cerf.* (*C.*)

SAINT-CLAUDE, (*Géogr.*) ville épiſcopale de la Franche-Comté dans les monts Jura, entre Lyon, Salins & Geneve ; elle doit ſon origine à une célebre & ancienne abbaye, fondée au ve ſiecle par SS. Romain & Lupicin, freres Bugiſtes, dans un lieu affreux, nommé *Condate* ou *Condatiſcone*, depuis appellé *Saint-Oyant*, du nom du quatrieme abbé Eugende, enſuite *Saint-Claude*, parce que ce fut le lieu de la retraite & de la ſepulture de ce ſaint archevêque de Beſançon ; on y poſſede ſes reliques derriere l'autel, qui attiroient autrefois un grand concours de peuples. Cette abbaye a été ſécuariſée & érigée en évêché en 1742. Le chapitre noble eſt compoſé de 20 chanoines qualifiés du titre de *comtes :* l'égliſe eſt belle & riche.

On eſt ſeulement fâché de ce qu'ils tiennent les malheureux habitans de ces montagnes dans la ſervitude. Touché de l'état miſérable de ces eſclaves, M. de Voltaire a fait une *Diſſertation ſur l'établiſſement de cette abbaye, ſes chroniques, ſes légendes, ſes chartres, ſes uſurpations, & ſur les droits des habitans de la terre de Saint-Claude*, imprimée à Neuchatel en 1772, & un *mémoire* préſenté au conſeil du roi par les habitans du mont Jura ; le conſeil a déja rendu un arrêt qui renvoie cette affaire au parlement de Beſançon, pour la juger en dernier reſſort d'après les titres & chartres produits, & d'après la poſſeſſion en tant qu'elle n'aura rien de contraire aux titres : cette clauſe de l'arrêt ſemble aſſurer d'avance la liberté naturelle à ces infortunés mainmortables. Ils éprouvent, en effet, l'eſclavage de la perſonne, celui des biens, & celui de la perſonne & des biens.

On voit dans le *mémoire* que quiconque occupe une maiſon dans l'empire de ces moines, & y demeure un an, devient leur ſerf pour jamais. Il eſt arrivé quelquefois qu'un négociant françois, pere de famille, attiré par ſes affaires dans ce pays barbare, y ayant pris une maiſon à loyer pendant une année, & étant mort enſuite en ſa patrie, dans une autre province de France, ſa veuve, ſes enfans ont été tous étonnés de voir les huiſſiers venir s'emparer de leurs meubles avec des *pareatis*, les vendre au nom de *Saint-Claude*, & chaſſer une famille entiere de la maiſon de leur pere. Les inconvéniens d'un pareil droit ſont établis avec chaleur dans ces *mémoires*, dit le *journal des ſavans*, *février 1773.*

Dans la premiere requête des habitans du mont-Jura au roi, nous remarquons avec plaiſir, *pag.* 12, ce qui ſuit : « C'eſt dans le pays de Lonchaumois » & des Rouſſes que ſa majeſté bienfaiſante s'eſt » propoſé d'ouvrir un chemin à travers les plus » effrayantes montagnes pour communiquer de » Lyon, de la Breſſe, du Bugey, du pays de Gex, » à la Franche-Comté, ſans paſſer par la Suiſſe. Les » habitans de ces montagnes qui ſont tous laborieux » & commerçans vont voir un nouveau ciel, dès que » ce grand projet, digne du meilleur des rois, ſera » rempli. Mais ne le verroient-ils qu'en eſclaves & » eſclaves de moines ? Plus le roi les mettra à portée » de connoître d'autres humains, plus la comparaiſon » qu'ils feroient de ces autres ſujets du roi leur ren» droit leur ſort inſupportable ».

On lit à la page 55 de la *Diſſertation ſur Saint-Claude*, de M. de Voltaire, que Boquet, juge de ces terres, auteur d'un livre ſur les ſorciers, imprimé à Lyon en 1609, ſe vante « d'avoir fait brûler » en 10 ans 600 ſorciers dans ce petit pays, & » qu'il conſeille à ſes confreres de faire pendre, par » proviſion, ceux qui ſeront prévenus de ce crime, » ſauf à leur faire enſuite le procès ».

Les ouvrages de buis ſont le principal commerce de cette ville, peuplée d'environ 10000 ames : pluſieurs fontaines publiques, avec de larges baſſins, ſont l'ornement des places. La promenade pratiquée dans le rocher eſt fort agréable, à cauſe de la riviere qui murmure au bas : elle aboutit à deux grandes routes, dont l'une va à Beſançon, l'autre à Geneve.

A la bibliotheque du chapitre eſt une bible qui a bien 800 ans d'écriture, & un manuſcrit de Saint Eucher qui a près de 1100 ans, dix-huit abbés reconnus pour ſaints ont gouverné ce monaſtere. Louis XI, qu'on ſait avoir été auſſi dévot que diſſimulé, vint deux fois à *Saint-Claude* en pélerinage. Le bon Philippe de Comines dit, *que lui-même ſouloit tous les ans viſiter monſeigneur Saint-Claude.*

Les Jaillot, géographes à Paris, ſont de *Saint-Claude.*

La terre de *Saint-Claude* qui rapporte 40000 écus de revenu au chapitre, eſt le pays le plus pauvre, le plus affreux qu'il y ait en France : c'eſt le vrai tableau de la miſere. Il faut que l'induſtrie des habitans ſoit auſſi active qu'elle l'eſt pour qu'ils y puiſſent ſubſiſter. Les fromages qu'ils exportent dans les provinces, ſont preſque leur ſeule reſſource.

Il paroît qu'avant les moines le pays étoit habité, puiſqu'on a découvert au lac d'Autre, au pont des Arches, au grand Villars & Jeures, ſur la fin du ſiecle dernier, des médailles, des marbres, des ſtatues, des inſcriptions des portiques, des aqueducs, des ruines d'un théâtre, des ſtatues du dieu Pan, dans les décombres d'un temple ; ces monumens prouvent qu'il y avoit dans ces cantons une colonie conſidérable ſous les empereurs romains.

Saint-Claude eſt au 23 dég. 32′ 43″ de longitude, & au 46, 23′ 45″ de latit. *Mém. pris ſur les lieux.* (*C.*)

SAINT-CLOUD, (*Géogr.*) bourg de France, à 2 lieues de Paris, ſur la Seine, appellé autrefois *Novigentum*, *Novientum*, *Nogent.* Ce fut-là que *Clodoald*, ou S. Cloud, troiſieme fils du roi Clodomir, roi d'Orléans, ayant vu égorger ſes deux freres par ſes oncles, ſe retira ſolitaire, pour éviter la mort. Au ſixieme ſiecle, l'abbé Dubos dit qu'il voudroit voir dans nos annales dix victoires de moins, & n'y pas voir, 1°. cette action horrible des

enfans de Clovis qui ſe ſouillerent du ſang de leurs neveux; 2°. les croiſades; 3°. la Saint Barthelemi. Il eût pu ajouter à ces atrocités, le meurtre affreux de notre bon Henri IV. Le double aſſaſſinat des Guiſes à Blois en produiſit un autre l'année ſuivante 1589; celui de Henri III, à *Saint-Cloud*: & ce qu'il y eut alors de plus étrange, ce fut l'éloge même de l'aſſaſſin. Il faut qu'on ſache dans tous les ſiecles que ce Jacques Clément, Dominicain & parricide, fut loué publiquement dans Paris & dans Rome; le fanatiſme qui inſpira le meurtre fit l'apothéoſe du meurtrier. *Saint-Cloud* eſt célebre aujourd'hui par une manufacture de porcelaine, fine & commune, & une autre de faïence; il y a auſſi une verrerie, une tannerie & deux foires.

Le magnifique château du duc d'Orléans, ſa ſituation avantageuſe, le grand parc, le bon air qu'on y reſpire, ſa proximité de la capitale & les fêtes brillantes qu'y donne le prince, y attirent un grand concours de peuple, & font preſque oublier au public & aux étrangers qu'il y a d'autres maiſons de plaiſance dans les environs de Paris. (*C.*)

SAINT-DIEZ *ou* DIEY, (*Géogr.*) ville de Lorraine, dans les Voſges, ſur la Meurthe, à dix lieues de Luneville, neuf de Colmar, quinze de Nancy; elle doit ſon origine à l'abbaye du même nom. Ce lieu s'appelloit *Junctura*, les Jointures: c'étoit un affreux déſert, lorſque ſaint Déodat ou Théodat, *Theodatus*, s'y retira & y fonda un monaſtere vers 670. Les moines ſe relâcherent ſi fort & devinrent ſi ſcandaleux, que le duc Ferri ou Frédéric, mort en 984, les chaſſa & mit en leur place des chanoines ou clercs ſéculiers. L'égliſe avec la maiſon & les titres ayant été brûlés au XIe ſiecle, les chanoines s'adreſſerent au pape Léon IX qui avoit été évêque de Toul, & qui confirma en 1049 les privileges & exemptions de cette collégiale avec les droits quaſi épiſcopaux du grand-prévôt du chapitre, dans tout ſon territoire.

Cette égliſe vient d'être érigée en évêché; M. de la Galaiſiere, prévôt, en a été nommé premier évêque en 1774.

Cette égliſe fut encore conſumée par les flammes en 1554, auſſi bien que celle de Notre-Dame. La ville ſouffrit beaucoup d'un incendie conſidérable arrivé en 1756 ou 1757. C'eſt le ſiege d'un grand bailliage où l'on ſuit la coutume générale de Lorraine. La vallée dans laquelle la ville eſt ſituée s'appelle, ſelon l'abbé de Longuerue, le *val-Galilée*. Matthieu, duc de Lorraine, fit commencer l'enceinte des murailles qui furent achevées en 1282 ſous Ferri II.

Il croît beaucoup de lin dans la dépendance de la ville; on en fait des toiles qui s'y blanchiſſent aiſément par la pureté & l'abondance des eaux; on trouve des mines de cuivre à Luſſe, dans le val de *Saint-Diez*, & à Fraixe, à Chipal, une carriere de marbre de diverſes couleurs. La mine de Lubine fut concédée au ſieur Girard, françois, en 1715; dès la premiere & deuxieme année, il fondit 25 quintaux, tant en argent qu'en cuivre rafiné. Le bailliage renferme les abbayes de Moyenmoutier & d'Étival, avec le prieuré de Liepvre.

Catherine Batre, appellée *la mere Mechtilde*, inſtitutrice des Bénédictines de l'Adoration perpétuelle, naquit à *Saint-Diez*, en 1619. Jean Herquel dit *Herculanus*, chanoine & hiſtorien de l'égliſe de *Saint-Diez*, au XVIe ſiecle, étoit né à Pleinfaing, à deux lieues de cette ville, & ſa famille y ſubſiſte encore.

L'hiſtoire de l'égliſe de *Saint-Diez* a été publiée par J. Cl. Sommier, grand-prévôt, en 1726, *in*-12, ſur le manuſcrit qu'en avoit laiſſé ſon prédéceſſeur, M. de Rignet, mort en 1699. (*C.*)

SAINT-FARGEAU *ou* FERGEAU, (*Géogr.*) *Sancti Ferreoli oppidum*, petite ville du Gâtinois ſur le Louain (*Lupa amnis*), principale du pays de Puiſaye: c'eſt le *Feriolus ſuper fluvium Lupæ*, que l'évêque ſaint Didier donna à l'égliſe de S. Germain d'Auxerre. Antoine de Chabannes, comte de Dammartin, y fonda un chapitre ſous Louis XI.

Le château fut bâti par Jacques Cœur, argentier de Charles VII. Mais ce ſeigneur ayant été diſgracié, & ſes biens vendus par décret, la terre fut achetée par Antoine de Chabannes, ſous Louis XI. Son fils, J. de Chabannes, épouſa Suſanne de Bourbon, une des aïeules de mademoiſelle de Montpenſier, qui en parle avec éloge dans ſes *Mémoires*. Les armes de Chabannes ſont par-tout dans cette maiſon. (*C.*)

SAINT-GALMIER, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) en latin *Sancti Valdomeris oppidum*, petite ville du Forez, à ſept lieues de Lyon. Il y a des cordeliers, urſulines, un hôpital & un prieuré de religieuſes de Fontevraut. Elle tire ſon nom d'un ſaint diacre de l'égliſe de Lyon qui y mourut au VIIe ſiecle. De Waldemer on a fait *Galmier*, comme, dit M. de Valois, de Varnacaire & Warnaire on a dit *Garnier*, de Waifere *Gaifier*, de Waltere *Gautier*, de Waſton *Gaſton*.

Cette ville eſt la patrie de Clément Dupuy, aïeul des illuſtres freres Pierre & Jacques Dupuy, auxquels la littérature & l'hiſtoire de France ont tant d'obligations. (*C.*)

SAINT-GERMAIN-EN-LAYE, (*Géogr. Hiſt.*) ville agréable, marchande & bien peuplée, dont l'air eſt excellent, doit ſon commencement au roi Robert, qui y fonda, il y a plus de ſept cens ans, un prieuré, ſous le vocable de Saint-Germain d'Auxerre. La forêt, plus ancienne que la ville, porte le nom de *Laye*, de *Ledia* ou *Lida*.

Charles VI y bâtit un château où fut reléguée, en 1414, la dauphine ſa bru, fille de Jean, duc de Bourgogne, princeſſe aimable autant que vertueuſe.

Les Anglois s'en emparerent ſous le même roi: Charles VII ſe retira de leurs mains. Louis XI le donna à Jacques Coitier, ſon médecin, qui en fut dépouillé par arrêt du parlement (*Voyez* ROUVRE). François I releva l'ancien château: Henri IV éleva le nouveau vers la riviere; il étendit les jardins ſoutenus par de belles terraſſes: Louis XIII, qui l'habitoit ſouvent, l'embellit encore: Louis XIV, qui y naquit le 5 ſeptembre 1638, ajouta les cinq grands pavillons qui flanquent les encoignures du vieux château.

Cette maiſon, où mourut Louis XIII, ſe glorifie d'avoir donné naiſſance à trois de nos rois, Henri II, Charles IX & à Louis le Grand (la ville a fondé un panégyrique qu'elle fait prononcer tous les ans en l'honneur de ce prince), & d'avoir ſervi de retraite à l'infortuné Jacques II qui y finit ſes jours agités en 1701, à Marie Stuart ſa fille, décédée en 1712, & à Marie d'Eſt ſa femme, morte en 1718. Madame de Caylus, dans ſes *Souvenirs*, dit que cette reine s'étoit fait haïr en Angleterre par ſa hauteur autant que par ſa religion, qu'elle profeſſoit en Italienne, c'eſt-à-dire, qu'elle y ajoutoit une infinité de petites pratiques, par-tout, bien plus en Angleterre qu'ailleurs, mal placées. Cette princeſſe pourtant avoit de l'eſprit & de bonnes qualités qui lui attirerent une eſtime & un attachement de la part de madame de Maintenon, qui n'a fini qu'à leurs vies.

M. Deſmahis, dans ſon voyage charmant, parle ainſi du roi Jacques & d'Hamilton durant leur ſéjour à *Saint-Germain*:

C'eſt ici que Jacques ſecond,
Sans miniſtre & ſans maîtreſſe,
Le matin alloit à la meſſe
Et le ſoir au ſermon.

Cependant l'heureux Hamilton,
Plein d'enjouement & de fineſſe,
Savoit trouver dans ce canton
Tantôt les rives du Permeſſe,
Et tantôt celles du Lignon.
Il joignit le goût au génie;
Il n'eut point la ſotte manie
D'écrire pour ſe faire un nom,
Et ne quitta jamais le ton
De la meilleure compagnie.
Sans doute à l'ombre des bois,
Sur-tout dans ces routes ſecrettes,
Sous ce tilleul que j'apperçois,
Il venoit rêver quelquefois
Avec un livre & des tablettes. . . .

En effet Antoine Hamilton, Irlandois, a vécu long-tems, & eſt mort à *Saint-Germain-en-Laye* en 1720, âgé de 72 ans. Il avoit ſuivi le roi Jacques en 1688, étoit ami du duc de Nevers, de Boileau, de Malezieux & de Chapelle. Il a très-bien écrit en françois, en proſe & en vers, avec beaucoup de facilité. On a imprimé tous ſes ouvrages en 6 volumes *in-12*.

Il ſe tint en cette ville, en 1562, une aſſemblée générale des députés de tous les parlemens du royaume, convoquée par le chancelier de l'Hôpital: c'eſt la ſeule fois qu'on ait ainſi réuni tous les magiſtrats de la France pour en appaiſer les troubles. Le fruit fut l'édit de janvier qui fixoit le ſort des Proteſtans, & leur permettoit de s'aſſembler hors des villes. Cet édit excita un murmure général parmi les Catholiques, & acheva de perdre le chancelier dans l'eſprit du pape.

Le clergé a tenu pluſieurs aſſemblées en cette ville; la premiere en 1675; la deuxieme en 1680; la troiſieme en 1685; la quatrieme en 1690; la cinquieme en 1695, & la ſixieme en 1700.

On ne voit plus à *Saint-Germain* les ſtatues qu'y avoit placées Henri IV, parmi leſquelles étoit le buſte du préſident Fauchet, ſavant dans les recherches & dans les antiquités de la nation, mais pauvre. Sur la promeſſe que le roi avoit faite au duc de Bouillon, de ſe reſſouvenir de ce préſident, Fauchet avoit fait faire ſon buſte en marbre, & n'ayant pu le payer au ſtatuaire, le roi, qui paſſa devant ſa boutique, l'acheta & le fit placer, avec d'autres figures, dans le jardin de *Saint-Germain*. Il répondit au duc, qui le ſupplioit de ſe ſouvenir de Fauchet: « Ventre-ſaint-gris je m'en ſuis ſouvenu; je l'ai fait » mettre dans mon jardin »; ſur quoi le préſident fit ces vers qui coururent la France:

J'ai reçu dedans Saint-Germain
De mes longs travaux le ſalaire;
Le roi de pierre m'a fait faire,
Tant il eſt courtois & humain.
S'il peut garantir de la faim
Mon corps ainſi que mon image,
J'atteſte le courteau Romain,
Je ſerai plus heureux que ſage.
Viens, Tacite, Salluſte, & toi
Qui eſt tant loué dans Padoue,
Venez faire ici la moue
Au coin du jardin comme moi.

C'eſt à *Saint-Germain* que la cour, le 5 janvier 1649, ſe rendit en triſte équipage pour éviter les fureurs de la Fronde. Les premieres têtes de l'état s'échapperent de la capitale comme des fugitifs: la cour arriva ſans officiers, ſans meuble, ſans linge & ſans argent. Le roi qui, dans la ſuite, étala tant de magnificence, ne jouiſſoit pas des commodités d'un riche particulier. On vit des dames de la premiere qualité, des princeſſes, être obligées de coucher ſur la paille, dans la ſaiſon la plus rigoureuſe. Condé ſeul, par ſa gaieté & ſa confiance, raſſura les eſprits; & bientôt par le combat de Charenton, il fit rentrer le roi & la reine à Paris.

Il y a à *Saint-Germain* un hôpital royal. M. Ballet, curé de Sif, a donné, en 1761, *in-12*, la *Vie* de la ſœur Françoiſe Bony, fille de la charité, & ſupérieure de cette maiſon, morte en 1759.

M. Garſaut, dans l'*Art du cordonnier*, publié en 1768, remarque que le cuir de bœuf, préparé à la chaux ou à l'orge, ſervant à faire les ſemelles de ſouliers d'homme, ſe tire de *Saint-Germain-en-Laye*, de Sedan, de Namur, de Liege, & que le meilleur vient d'Irlande.

Madame de Gomez, ſi connue par ſes *Journées amuſantes*, ſes *Cent Nouvelles nouvelles*, &c. a vécu à *Saint-Germain* détachée du monde, & y a fait l'agrément de tous ceux qui la connoiſſoient. Elle avoit 85 ans quand je l'ai vue en 1768. Elle eſt fille de Paul Poiſſon, ancien comédien du roi, & ſœur de François Poiſſon qui jouoit les rôles de Criſpin avec tant de ſuccès. Elle avoit épouſé D. Gabriel de Gomez, gentilhomme Eſpagnol, dont elle eſt reſtée veuve ſans enfans. Elle a gardé ce nom, quoique mariée en ſecondes noces à un nommé *Bonhomme*, à l'exemple de madame de Villedieu.

Chriſtine-Antoinette Deſmares, une des plus célebres actrices de France, eſt morte à *Saint-Germain* le 12 ſeptembre 1763, âgée de 71 ans. Elle étoit petite-fille d'un préſident du parlement de Rouen, niece de la fameuſe Champmelé & tante de madame Dangeville. Elle joignoit aux talens du théâtre le don de plaire, un caractere excellent & un cœur admirable. On lui attribue des actions d'une généroſité héroïque. Elle étoit retirée du théâtre depuis 1721.

Le pieux & ſavant abbé François-Philippe de Mezenguy, ſi connu par ſes écrits ſur l'ancien & le nouveau Teſtament, y eſt mort le 9 février 1763, âgé de 85 ans. Il s'étoit retiré en cette ville depuis 1749. Le roi même, connoiſſant ſon mérite, eut la bonté de s'informer pluſieurs fois de ſon état durant ſa derniere maladie.

Au bas de *Saint-Germain* eſt Maiſons, beau château ſur la Seine, avec un grand parc appartenant à la famille de MM. de Longueuil, dont on trouve les noms fameux ſous la fronde. Le préſident de Maiſons fut intendant des finances.

Le poëte Abraham a célébré ce château dans ſon *Maſoneum*. Le dernier préſident de Longueuil a fait en ce château, bâti par Manſard, un jardin des plantes en 1731, & un laboratoire de chymie, dans lequel il a fait un bleu de Pruſſe parfait. De ce jardin eſt ſorti le ſeul café qui ſoit parvenu en maturité, & on aſſure qu'il étoit auſſi bon que celui de Moka. *Mémoires pris ſur les lieux.* (*C.*)

SAINT-GENGOUL *ou* GENGOUX-LE-ROYAL, (*Géogr.*) *Sancti Gengulphi fanum*, *Gangulphenſe oppidum*, appellé dans les vieux titres *Jangon*, *Jengon*, *Jangoult*, *Jengoul*, petite ville du Mâconois, ſituée dans les montagnes, ſur la grande route d'Autun à Mâcon & Tournes, diocèſe de Châlons. Ses vins ſont réputés les meilleurs du Mâconois.

Le bailliage & ſiege principal du Mâconois fut établi en cette ville, en 1166, avant que le comté de Mâcon fût réuni à la couronne par S. Louis, en 1238. Le comte de Mâcon & ſes ſujets reſſortiſſoient à la châtellenie royale de *Saint-Gengoux*, ou bailliage royal, auſſi-bien que l'évêque & le chapitre de Mâcon, l'archevêque de Lyon & ſon chapitre, l'évêque de Châlons, les abbayes de Tournes & de Cluni, de même que les ducs de Bourgogne, le comte de Forez, les ſires de Beaujeu. A la réunion du Mâconois à la couronne par S. Louis, le bailliage

igitized by Goo

de *Saint-Gengoux* fut transféré à Mâcon : mais le comté de Mâcon ayant été donné, en 1359, au comte de Poitiers, fils du roi Jean, le bailliage de *Saint-Gengoux* fut rétabli, & il ne reſta plus à Mâcon que ſon ancien reſſort. Le roi Jean, à ſon retour d'Angleterre, ayant fait Jean ſon fils duc de Berry & d'Auvergne, celui-ci renonça au comté de Mâcon, dont le roi confirma les privileges & le bailliage.

Saint Gengoux fut forcé & ſaccagé, en 1566, par les Huguenots, commandés par Poncenax, & la ville réduite en cendres. On voit dans l'égliſe, qui eſt belle, une inſcription ſépulcrale de 1280.

Elle a pris ſon nom d'un ancien ſeigneur qui y reçut naiſſance, & qui fut, en 663, avoué ou protecteur de l'abbaye de Beze, par lettres de Clotaire III, qui l'appelle *vir illuſtris Gandulphus.* Il périt par les artifices de ſa femme, qui avoit profité de ſon abſence pour ſe livrer au déſordre. Deux villages du nom de *Varennes*, l'un en Barrois, l'autre en Bourgogne, ſe diſputent ſes reliques. L'inſigne collégiale de Toul eſt ſous le vocable de ce ſaint. (*C.*)

SAINT-JEAN-DE-LAONE *ou* LÔNE, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) petite ville du duché de Bourgogne, ſur la Saone, dioceſe de Dijon, non de Châlons, comme le dit la Martiniere & tous ſes copiſtes, même R. de Heſſeln, en 1771 ; en latin *fanum Sancti Joannis de Ladonâ :* Frédegaire l'appelle *Latona*, d'un temple de Latone. Dagobert y tint ſon lit-de-juſtice en 629. Flavent, maire de Bourgogne, y mourut en 642. Il s'y tint une célebre conférence, en 1162, au ſujet du ſchiſme qui déſoloit l'égliſe. Louis VII & l'empereur Frédéric Barberouſſe s'y trouverent ; mais l'abſence du pape Alexandre III rendit ces conférences infructueuſes.

En 1522 les députés de François I & ceux de Marguerite d'Autriche, gouvernante des Pays-Bas, y arriverent. La neutralité entre les deux Bourgognes, époque glorieuſe pour la ville de *Saint-Jean-de-Lône*, devant laquelle vinrent échouer les infracteurs de cette treve qui avoit été religieuſement obſervée pendant cent quatorze ans. En effet le général Galas aſſiégea en vain avec une armée de plus de ſoixante mille hommes & une nombreuſe artillerie, cette place, où il fit breche, & qui n'étoit défendue que par ſes habitans & une foible garniſon de cent cinquante ſoldats qui parloient de ſe rendre, la regardant comme incapable de défenſe : mais Pierre des Granges & Pierre Lapre, échevins, maîtres des clefs & des portes, leur déclarerent qu'ils pouvoient faire leur capitulation, & qu'eux ſeuls ſe défendroient.

Le ſiege commença le 25 octobre 1636 : la ville eſſuya deux rudes aſſauts, ſe défendit vaillamment, & força Galas à ſe retirer le 3 novembre.

Ce fait mémorable eſt trop peu célébré : on en auroit inſtruit notre enfance, s'il ſe fût paſſé, il y a deux mille ans, dans la Grece.

Jérôme Jolyclerc, l'un des capitaines de la ville, les Boiſot, Martenne, Vaudrey, Pouſſis, Thoulourge, Delettre, Robin, ſe diſtinguerent parmi les bourgeois. Louis XIII, touché de la bravoure des habitans, accorda à cette ville l'exemption des tailles & de franc-fief. Elle jouit encore de ces privileges.

Les lettres-patentes, dans leſquelles le roi donne lui-même la valeur & la fidélité des citoyens de *Saint-Jean-de-Lône* pour exemple à tous les François, furent préſentées au parlement par Charles Fevret, illuſtre auteur du *Traité de l'abus.*

L'hiſtoire du ſiege fut écrite par l'abbé de Chemes, citoyen de cette ville, preſque contemporain. Le grand Condé permit qu'elle lui fût dédiée. Elle alloit être imprimée, lorſque le feu prit dans la maiſon de l'imprimeur. Le manuſcrit autographe fut ſauvé, & ſe trouve dans le cabinet de M. Jolyclerc, avocat à Lyon, deſcendant du capitaine Jolyclerc dont on a parlé. Il a auſſi le plaidoyer de Charles Fevret, piece pleine de gravité, de généroſité & d'éloquence.

Le ſavant Philibert de la Mare a écrit l'hiſtoire de la guerre de Bourgogne de 1636, en latin, d'un ſtyle digne du ſiecle d'Auguſte. L'ouvrage eſt intitulé *Commentarius de bello Burgundico :* le ſiege de *Saint-Jean-de-Lône* y tient une place très-honorable.

M. Boiſot, profeſſeur en l'univerſité de Dijon, & M. l'abbé Vaudrey, doyen des familiers de *Saint-Jean-de-Laone*, qui joint à l'eſprit de ſon état le goût de la litterature, donnerent un abrégé court, mais bien écrit, de l'hiſtoire de ce ſiege, imprimé en 1736, à l'occaſion des fêtes de l'année ſéculaire de cet événement.

Don Edmond Martenne, ſavant bénédictin, né à *Saint-Jean de-Lône* en 1654, a fait une mention diſtinguée de ce ſiege dans ſon *Voyage littéraire*, *t. I*, *p. 193.* Ce religieux, plus recommandable encore par ſa modeſtie & ſa piété, que par ſon érudition, eſt mort à Saint-Germain-des-Prés en 1739.

M. Béguillet, notaire des états à Dijon, a publié, en 2 vol. 1772, l'*Hiſtoire des guerres des deux Bourgognes*, & a décrit fort au long le ſiege de *Saint-Jean-de-Lône.* On attend la ſuite de cette hiſtoire intéreſſante promiſe en 6 vol. Enfin M. Duſſieux vient de faire imprimer à Paris, *in*-8°. 1774, un drame en proſe, intitulé *les trois héros François, ou le ſiege de St-Jean-de-Lône. Voyez* ci-devant LA NIVELLE. (*C.*)

SAINT-JUST-DE-LUSSAC, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) paroiſſe près de Brouage en Saintonge, où naquit Jean Ogier de Gombaud, l'un des premiers de l'académie Françoiſe, très-eſtimé de la reine Marie de Médicis, qui lui fit une penſion de 1200 écus ; mais les guerres civiles firent qu'il n'en fut pas payé long-tems : auſſi diſoit-il, dans ſon épitaphe de Malherbe :

Il eſt mort pauvre, & moi je vis comme il eſt mort.

Cependant le chancelier Séguier le gratifia d'une penſion ſur le ſceau.

Maynard fait bien de l'honneur à ce poëte dans ces deux vers d'un ſonnet qu'il lui adreſſe :

Gombaud, l'honneur du Pinde & le digne héritier
De ces illuſtres morts dont le ſavoir nous guide.

mais le ſévere Boileau en parle différemment en ſon *Art poétique, chant 4 :*

Et Gombaud tant vanté garde encor les boutiques.

il mourut à Paris en 1666, âgé de près de cent ans. Ses épigrammes parurent en 1657. Voyez *Parn. Franç.* de M. du Tillet, *p. 287.* (*C.*)

SAINT-LEGER DE FOUCHERET, (*Géogr.*) paroiſſe du Morvand, bailliage de Saulieu, dioceſe d'Autun, entre Saulieu & Avalon, dont 12 hameaux dépendent ; ce qui peut former 185 feux & 700 communians.

On trouve dans cette paroiſſe une mine de mica ou poudre d'or, découverte il y a 30 ans, exploitée & enſuite abandonnée. On débite beaucoup de cette poudre dans les villes voiſines, pour ſécher l'écriture.

Mais ce village eſt ſur-tout diſtingué pour avoir donné naiſſance au célebre Sebaſtien Lepretre de Vauban, ſi bien caractériſé par ce vers de la Henriade :

C'eſt Vauban : c'eſt l'ami des vertus & des arts.

Il fut élevé comme Henri IV parmi les payſans, prit chez M. de Fontaines, prieur de Saint-Jean à Semur, les premiers élémens de la géométrie, porta

les armes à 17 ans dans le régiment de Condé, compagnie d'Arcenai, enſuite dans celui de la Ferté, & s'éleva de ſimple ſoldat au grade de maréchal de france.

C'eſt le ſeul homme de guerre, dit Fontenelle, pour qui la paix ait été auſſi laborieuſe que la guerre même ; il a réparé 300 places anciennes, & en a fait 33 neuves; il a conduit 53 ſieges, dont 30 ſous les yeux du roi, & s'eſt trouvé à 140 actions de vigueur.

C'étoit un romain qu'il ſembloit que notre ſiecle eût dérobé aux plus heureux tems de la république ; il acheva ſa glorieuſe carriere à Paris en 1707, honoré des regrets de Louis XIV, des officiers & des ſavans. Son corps fut porté en ſa terre de Bazoche en Nivernois, où il avoit placé 4 canons, donnés par le grand dauphin, après la priſe de Philisbourg en 1688 ; récompenſe vraiment militaire, privilege unique qui convenoit au pere de tant de places fortes.

Outre ſa *Dime royale*, imprimée *in*-4°. & *in*-12, nous avons de lui 12 volumes manuſcrits intitulés *mes Oiſivetés;* s'il étoit poſſible que ſes idées s'exécutaſſent, ſes *Oiſivetés* ſeroient plus utiles que ſes travaux.

La maiſon très-ſimple, qui fut le berceau de ce grand homme, ſubſiſte encore à *Saint-Leger*; elle eſt occupée par un ſabottier : en la voyant, tranſporté d'admiration, j'euſſe voulu pour la diſtinguer des autres graver ce vers ſur la porte :

Has Magnus parvas coluit Vaubantius ædes.

(*C.*)

SAINT-MARTIN *du Puy*, (*Géog. Hiſt. Litt.*) paroiſſe de l'Autunois ſur les confins de la Bourgogne & du Nivernois, où naquit Gabriel Madelenet ou Magdelenet : Menage s'eſt trompé en le croyant champenois. Il fut reçu avocat à Paris, & le cardinal de Richelieu l'honora de la charge de ſon interprete royal en latin, avec une penſion de 1500 livres ; ſon poëme ſur la priſe de la Rochelle lui en valut un autre de 700 livres. Balzac diſoit qu'il faiſoit des vers latins comme Horace, & des françois comme du Morein, poëte très-mépriſable. Selon Pierre Petit, auteur de ſon éloge, à la tête de ſon recueil de poëſies, il avoit plus d'art que de génie. Baillet aſſure qu'il avoit fait une heureuſe alliance des vertus morales & poétiques, ce qui eſt rare. Nicolas Bourbon, grand poëte & d'un goût difficile, s'écria la premiere fois qu'il vit de ſes vers, *ubi tandiu latuiſti ?* Où avez-vous été ſi long-tems caché ? Son recueil de poëſies latines fut imprimé après ſa mort chez Cramoiſi en 1662, & depuis chez Barbou avec celles de Sautel en 1725.

Ce poëte mourut en 1661, âgé de 71 ans, à Auxerre, dont M. Lebeuf le dit originaire, & fut inhumé à Notre-Dame La d'Hors, où Jean Madelenet, ſon neveu, lieutenant au préſidial d'Auxerre, lui fit ériger une épitaphe : on lit ces mots . . . . *cardinalium Perronii, Richelii & Mazarini ſtudium fovit. Docti omnes coluere, quantus porro vir qui tantos habuit Muſarum ſuarum fautores !* &c. Voyez *Bibl. des auteurs de Bourgogne, tom. II. Parnaſſe françois de* M. du Tillet. (*C.*)

SAINT-MARTIN-LE-BEAU, (*Géogr.*) *S. Martinus à Bello*, paroiſſe ſur le Cher près de Tours, ainſi nommée, non de la bataille que Charles Martel y gagna contre les Sarrazins l'an 734, mais parce que les Normands repouſſés de Tours, le 12 mai 841, furent défaits en ce lieu.

On y bâtit une chapelle en l'honneur de ſaint Martin, auquel on attribuoit cette victoire. Il ſe donna encore une autre bataille à Noui, à la vue de *Saint-Martin-le-beau*, le 12 août 1044 entre les Angevins & les Champenois : ceux-ci y furent défaits par Geofroi, comte d'Anjou.

On trouve aux environs de Noui beaucoup de tombeaux ; cette maiſon & le château de la Bourdaiſiere étoient au marquis de Dangeau, l'ami de Boileau. (*C.*)

SAINT-MAUR-LES-FOSSÉS, (*Géogr. Hiſt. Antiquités.*) bourg près de Paris ſur la Marne, s'appelloit autrefois *Foſſa Cæſaris*, parce que Céſar y établit & fortifia ſon camp, lorſqu'il voulut mettre le ſiege devant Lutece. Il fut enſuite appellé *Caſtrum Bagaudarum :* parce que les Bagaudes, troupe de pâtres & de laboureurs Gaulois, forcés par la dureté des exactions à prendre les armes pour ſe délivrer de la tyrannie, en avoient fait leur place d'armes. Les ruſtres transformés en ſoldats imitoient par leurs ravages les fureurs des barbares : conduits par Alianus & Amandus qui avoient oſé prendre le titre d'Auguſtes, ils aſſiegerent Autun pendant ſept mois, ſous Claude II, & s'en rendirent maîtres. Ils ſoutinrent un ſiege dans leur forteresſe des foſſés contre Maximien ; mais ils furent forcés, & leur château raſé, dont le vainqueur ne laiſſa ſubſiſter que les foſſés.

Ce lieu faiſoit partie d'abord de la forêt appellée *Vilcenia*, qui dans la ſuite a été coupée, & dont le nom s'eſt inſenſiblement changé en celui de Vincennes. On y éleva dans la ſuite un temple conſacré au dieu Silvain, & un édifice pour les officiers de ce temple qui fut qualifié *college*. L'inſcription romaine trouvée dans le lieu eſt d'environ l'an 200 de J. C. On la voit dans le cabinet des antiques de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés, & a mérité l'attention de D. Montfaucon, qui donna en 1734 à l'académie des inſcriptions, des remarques faites à ce ſujet : la voici telle que je l'ai lue en ſept lignes.

COLLEGIUM.
SILVANI. REST-
ITUERUNT. M.
AURELIUS AUG.
LIB. HILARUS
ET MAGNUS. CRYP
TARIUS. CURATORES.

Ceſt-à-dire, ſelon cet antiquaire, *Marcus Aurelius, affranchi d'Auguſte, & ſurnommé Hilarus & Magnus Cryptarius, curateurs, ont rétabli le college de Sylvain, ou la ſociété & confrairie du dieu Sylvain.* Ce mot rétabli annonce que le temple ſubſiſtoit anciennement.

Des chrétiens retirés en ce lieu y furent mis à mort par Attila en 451. Uſuard, dans ſon *martyrologe*, ne nous a tranſmis que les noms de trois de ces martyrs, Felix, Agoard & Aglibat.

Blidegiſile, archidiacre de Paris, obtint de Clovis II, la preſqu'iſle nommée *Caſtellio le Fort*, à cauſe des foſſés ; le reſte de la peninſule appellée la *Varenne*, où on a vu juſques dans le dernier ſiecle, la cave de S. Felix, y fut auſſi compriſe : il y bâtit un monaſtere ſous le titre de la Sainte Vierge, de S. Pierre & de S. Paul, ſous la regle de S. Benoît. La chartre de Clovis II eſt de la premiere année de ſon regne, & ſignée de lui & de la reine Nanthil, de ſa mere & tutrice. S. Babolen, religieux de Luxeu en fut le premier abbé, & mourut en 661 après avoir gouverné les *Foſſés* 22 ans.

Sous Louis le Débonnaire, ce monaſtere étoit compté au nombre de ceux qui ne devoient au roi que des prieres. L'abbé Benoît aſſiſté du comte Begon réédifia au IXe ſiecle l'égliſe & le monaſtere preſque entiérement détruits ; Pepin, roi d'Aquitaine, dans une chartre appelle cette maiſon *de Foſſatis* en 836, d'où depuis on a dit *Foſſatenſis ;* mais la tranſlation

des reliques de S. Maur de l'abbaye de Glanteuil en Anjou, aux *Foſſés* en 868 pendant les ravages des Normands, fit prendre àce monaſtere le nom de *Saint-Maur*. Les religieux, pour éviter la férocité des Normands, ſe réfugierent avec le corps de leur S. patron juſqu'en Bugey, dans la nouvelle abbaye de Seiſſel, fondée près du Rhône, par Aurelien, archevêque de Lyon. Ils ne revinrent aux *Foſſés* qu'après la paix faite avec Rollon, chef des Normands; & l'abbaye fut rebâtie en 912. S. Mayeul, abbé de Cluni, y mit enſuite la réforme, à la priere de Bouchard, comte de Melun & de Corbeil, dont Odon écrivit la vie en 1058, que Sebaſtien Bouillard a traduite & imprimée à la ſuite de ſon hiſtoire de Melun en 1628. La chapelle de S. Nicolas fut érigée en cure par Guillaume d'Auvergne, évêque de Paris en 1218. S. Louis vint deux fois loger en cette abbaye en 1229 & 1259; & il en coûta pour ſon ſéjour ſix vingt livres. Le duc de Bourgogne ſoupa aux *Foſſés* avec la reine en 1363. Le roi Charles V & l'empereur Charles IV, ſon oncle, vinrent en pélerinage à *Saint-Maur* en 1377. L'empereur, à la meſſe, donna à l'offrande 100 francs.

Sauval dit qu'il y eut à *Saint-Maur* un fort bâti & entretenu par les religieux durant les guerres des Anglois & des Navarrois contre la France.

Jean de Caſtel, abbé de *Saint-Maur*, fils de Chriſtine de Piſan, fut chroniqueur de Louis XI. Le fond de *la chronique ſcandaleuſe* eſt de lui. Le ſavant Budée avoit en 1510 une maiſon de campagne & une vigne *in Sammauritano pago*.

Enfin ce monaſtere, après avoir ſubſiſté 900 ans, eut un abbé commendataire au XVIe ſiecle, en Etienne de Poncher, évêque de Paris, qui le remit à ſon neveu François de Poncher, ſon ſucceſſeur, mort en 1531.

Jean du Bellai, troiſieme abbé, obtint de Clement VII une bulle de ſécularisation en 1533, l'union des biens de l'abbaye à la manſe épiſcopale de Paris, & l'érection d'une collégiale. Le fameux François Rabelais, un des neuf religieux fut fait chanoine, & Jean du Bellai devint doyen.

Philemon-Louis Savary, chanoine de l'égliſe royale de *Saint-Maur*, grand prédicateur, travailla pendant trente ans à rédiger les mémoires ſur le commerce que lui fourniſſoit ſon frere Jacques Savary des Bruſons. Ce ſont ces mémoires qui ont formé *le Dictionnaire univerſel du commerce*, dont les deux premiers volumes *in-folio* parurent en 1723 par ſes ſoins, ſept ans après la mort de ſon frere. Il mourut lui-même en 1727 âgé de 73 ans, laiſſant un troiſieme volume pour ſervir de ſupplément, lequel parut en 1730; il y en a eu une deuxieme édition.

M. de Beaumont, archevêque de Paris, quatorzieme & dernier doyen de *Saint-Maur*, a réuni en 1749 cette collégiale à celle de Saint Louis-du-Louvre; & les reliques de S. Maur & de S. Babolen furent transférées à Saint-Germain-des-Prés, le 30 août 1750. *Voy. l'Hiſtoire de S. Maur, abbé*, par D. Anſart, *bénéd. 1772, in-12.*

Le prince de Condé a un magnifique château à *Saint-Maur-des-Foſſés*, dont les jardins ſont d'après les deſſeins de le Nôtre. (*C.*)

SAINT-MELOIR-DES-BOIS, (*Géogr. Antiq.*) abbaye de bénédictins, à quelques lieues de Saint-Malo, où a été tranſportée une colonne milliaire, trouvée dans les environs. D. Lobineau qui l'a publiée dans ſon *Hiſt. de Bretagne*, l'a priſe pour un autel. Voici ce qu'on lit deſſus:

IMP. CÆS.
AVONIO VICTORINO
P. F. PI... SO..... O
LEUG.

Le nom entier de Victorin, qui fut reconnu pendant quelque tems dans la Gaule, eſt *Piavonius Victorinus*. (*C.*)

SAINT-OUEN *ſur Seine*, (*Géogr.*) paroiſſe à une lieue & demie de Paris, & maiſon royale, où mourut *ſaint Ouen*, évêque de Rouen, en 683; ſous Charles Martel on y bâtit une égliſe, qui fut appellée *capella S. Audoeni*, & depuis *cella S. Audoeni*. Hilduin, abbé de Saint-Denis, en fait mention à l'an 862: des moines de Marmoutier, auxquels le comte Bunhard avoit donné en 1004 cette chapelle, elle paſſa aux chanoines de Saint-Benoît de Paris, qui étoient patrons de la cure en 1210. La dédicace de l'égliſe fut faite en 1538 par Olivier, évêque d'Angers, avec la permiſſion du cardinal du Bellay, évêque de Paris.

Les religieux de Saint-Denis venoient autrefois en proceſſion à cette égliſe, aux fêtes de Pâques & de Pentecôte.

Catherine de Courtenay, héritiere de l'empereur de Conſtantinople, femme de Charles de Valois, y mourut le 9 octobre 1307. Le roi Philippe-le-Bel, étant à *Saint-Ouen* en 1311, fit expédier aux Juifs l'ordre de ſortir du royaume.

Le comte de Valois, dans le partage de ſes biens, laiſſa à ſon fils aîné, Philippe de Valois, qui régna depuis, la maiſon de *Saint-Ouen*, qui appartient aux rois de France ſes deſcendans; il y avoit fait conſtruire une chapelle de ſaint Georges, dont il ne reſte plus de veſtige qu'une croix de bois plantée proche les murs d'un jardin, le ſervice ayant été transféré à la paroiſſe; le revenu en eſt de plus de 800 livres. M. le Tourneux, pieux auteur de l'*Année chrétienne*, en a été titulaire.

Le roi Jean, en établiſſant l'*ordre de l'étoile* pour cinq cens chevaliers, voulut que le lieu de leur aſſemblée fût dans la *noble maiſon de Saint-Ouen*, à la mi-août. Dans la grande ſalle chacun avoit ſes armes & le timbre de ſa famille au-deſſus de ſa place: la premiere de leurs aſſemblées ſe tint en 1351; Charles, régent du royaume, aggrandit cette maiſon en 1358. Le roi Jean, au ſortir de Londres, y vint ſéjourner en 1361. Charles V la donna au dauphin, depuis Charles VI, en 1374, *pour ſon ébatement*. La reine Iſabeau de Baviere avoit un hôtel à *Saint-Ouen*, qu'on appelloit l'*hôtel des bergeries*, & qu'elle légua à l'abbaye de Saint-Denis en 1431, à la charge d'un *obit* pour elle & ſon mari. Louis, duc de Guyenne, dauphin Viennois, y avoit auſſi un hôtel, qu'il avoit acquis en 1410, & qui revint à la couronne, étant mort cinq ans après ſans poſtérité. Charles VIII, en 1482, fit don aux religieux de Saint-Denis de la *noble maiſon de Saint-Ouen*, qui depuis ce tems ont été ſeigneurs de la paroiſſe; ce qui pouvoit reſter de ce palais fut détruit dans le tems de la ligue en 1590: cette terre fut échangée en 1640 par Maurice le Tellier, abbé de Saint-Denis, & cédée à Séraphin Mauroy, conſeiller d'état, intendant des finances. Le nouveau ſeigneur, deux ans après, y fit établir deux foires, & paver les rues du village; il peut y avoir 130 feux & 600 habitans.

Les ſœurs de la charité y ſont établies depuis 1651, par les ſoins de Françoiſe de Launay, veuve de Pierre Clouet garde du corps.

Le 11 octobre 1414, ſix champions, trois Portugais & trois Gaſcons s'y battirent en champ de bataille, en préſence de Charles VI, de toute la cour, dames, juges & autres; les Gaſcons ſortirent victorieux du combat. *Voyez* le Beuf, *dioc. de Paris, tome II.* (*C.*)

SAINT-PAPOUL, (*Géogr.*) *Pappulum, Pappolum, S. Papuli Fanum*, ville de France, en Languedoc, dans le Lauraguais, doit ſon origine à une ancienne abbaye, qui fut érigée en évêché par Jean

d by Google

XXII, en 1317. Bernard de la Tour, abbé, en fut le premier évêque. Le chapitre ne fut sécularisé qu'en 1670 par Clément X : ce siege a été rempli par sept cardinaux.

L'abbaye tiroit son nom de celui de *Saint-Papoul*, martyr, compagnon de saint Saturnin. Le diocese ne comprend que 56 paroisses. (*C.*)

SAINT-PAULIEN, *ou* PAULIAN, (*Géogr. Antiquités.*) petite ville d'Auvergne, diocese du Puy, élection de Brioude. M. l'abbé le Beuf croit que c'est l'ancienne *Ruessio* ou *Ruessium*, ou *Revessio*, capitale des peuples *Vellavi*, & siege de l'évêché de ce peuple. Saint Evode, évêque de *Ruessium*, en transféra le siege au VIe siecle à *Anis* ou *Anicium*, Puy en Velay : depuis on appella *Ruessium Civitas Vetula*, pour la distinguer de la nouvelle ville d'*Anizi ;* ensuite elle prit le nom de *Saint-Paulien*, d'un de ses anciens évêques, qui y est honoré comme l'apôtre du pays & qui y a été inhumé : comme le nombre de ses habitans diminuoit à mesure que la ville du Puy s'augmentoit, on commença à la démolir, & à enlever les pierres & les marbres vers le IXe siecle. Lorsque la nouvelle ville eut besoin de se fortifier contre les Normands, on y transporta beaucoup de débris des temples, des tombeaux & des autres antiquités : Polignac, *Podemniacum*, qui n'en est qu'à une lieue, en aura eu sa part ; de là peut-être l'inscription qu'on y lit :

TI. CLAUDIUS CÆS. AUG. GERMANICUS.
PONT. MAX. TRIB. POTEST. V. IMP.
XI. P. P. COSS. IIII.

On découvre de tems en tems à *Saint-Paulien* des médailles & des petites figures de bronze des anciennes divinités, & quelques inscriptions. *Voyez le tome XII des Mémoires de l'acad. des inscriptions, page 240, éd. in-12, 1770.* (*C.*)

SAINT-POL-DE-LÉON *ou* LÉON, (*Géogr. Hist. Litt.*) *Legio*, ville épiscopale de la basse-Bretagne, capitale du *Léonois ;* une des premieres baronnies de la province, possédée depuis long-tems par les ducs de Rohan, qui à cause de cette vicomté ont droit de présider alternativement aux états de Bretagne, avec le duc de la Trémouille, baron de Vitré.

Paul ou Pol Aurélien, dans le VIe siecle, fut le fondateur & le premier évêque de cette ville, ce qui l'a fait appeller depuis *Saint-Paul* ou *Pol-de-Léon :* il y établit le siege des Osismiens, peuples de l'Armorique.

Equinard Baron, qui professa le droit à Bourges avec beaucoup de réputation, & duquel nous avons un *Commentaire sur les instituts de Justinien*, étoit natif de Léon, & mourut à Bourges en 1554, âgé de 55 ans. (*C.*)

SAINT-PONS DE TOMMIERES, (*Géogr.*) ville épiscopale du bas-Languedoc, doit son commencement à une abbaye de l'ordre de saint Benoit, fondée en 936, sous le regne de Louis d'Outremer, par Raymond Pons, premier comte de Toulouse : elle fut érigée en évêché par Jean XXII en 1318. Le chapitre ne fut sécularisé qu'en 1615 par Paul V.

Saint-Pons est la douzieme ville qui envoie son premier consul aux états de la province, outre un autre député.

Salvetat, Olargnes, Cessenon, Crusy, Olonzac, la Liviniere & Angles, sont les villes du diocese qui envoient par tour un député diocesain.

Ce diocese est couvert de montagnes où l'on nourrit des bestiaux, & où l'on recueille très-peu de bled. (*C.*)

SAINT-REMI, (*Géogr. Antiq. Hist. Litt.*) *Castrum* ou *Fanum S. Remigii*, ville de Provence, diocese d'Avignon, parlement d'Aix, recette de Tarascon. Honoré Bouche & plusieurs autres auteurs ont cru que c'étoit l'ancien *Glanum*, ville des *Saliens*, dont Ptolomée fait mention, & qui se trouve nommée dans l'*Itinéraire* d'Antonin, dans la *Table* de Peutinger, dans Pline & dans Mela ; mais ce *Glanum* étoit situé plus haut, au pied de la montagne, à mille toises de *Saint-Remi*, & proche des monumens d'antiquité romaine qui subsistent encore aujourd'hui ; c'est un mausolée, à huit toises trois pieds un pouce de hauteur, bien conservé : il est composé de trois parties ; la premiere à rez-de-chaussée, est une base quarrée, chargée de bas-reliefs, mais si effacés par les injures des tems, qu'on n'y apperçoit plus que des vestiges de batailles, représentées légérement dans le dessin.

Au-dessus est un bâtiment quarré, beaucoup plus élevé, en maniere de portiques, & percé à jour des quatre côtés par autant d'arcades, dont les angles, en forme de pilastres d'ordre Corinthien, sont cannelés & chargés d'ornemens ; on y remarque même à l'endroit de la clef, une tête ou espece de masque, avec des guirlandes & des feuillages en bas-reliefs sur les ceintres. Sur la premiere frise on lit une courte inscription en lettres majuscules, la plupart initiales :

SEX. L. M. JULIÆ L. C. F. PARENTIBUS SUIS.

Plusieurs savans ont cherché à l'expliquer : M. Moreau de Mautour en a donné en 1729 cette explication ; il attribue ce monument à un *Sextius*, de la famille de *Caius Sextius Calvinus*, le fondateur de la ville d'Aix en 630. Le *C. L.* par *Caius Lucius*, *L. M.* par Maritus : la voici entiere, selon ce savant. *Caius Sextius Lucius Maritus Juliæ incomparabilis curavit fieri parentibus suis. Voyez Mém. de l'acad. des inscriptions, tome VII.*

Tout proche sont les restes d'un bel arc de triomphe, composé d'une seule arcade, mais sans inscription, orné seulement au-dehors de figures en bas-reliefs qui représentent des prisonniers ou des captifs. Cet arc de triomphe est gravé dans les *Antiquités* du Pere de Montfaucon, *tome IV du Supplément, ch. 4, page 78. Voyez* aussi le *tome V de l'Antiquité expliquée, premiere partie, page 132.*

La ville de *Saint-Remi* contient environ 600 maisons & 4600 ames. La collégiale de Saint Martin a été fondée par le pape Jean XXII.

C'est la patrie de Michel Nostradamus, auteur des *Centuries*, habile médecin & fameux astrologue, né en 1503, & mort à Salon 1566 : on sait le cas que les rois Henri II & Charles IX faisoient de cet homme singulier ; le premier voulut le voir, lui donna 200 écus d'or, & l'envoya visiter les princes ses fils à Blois. Charles IX, en passant par *Saint-Remi*, lui donna aussi des marques publiques de son estime.

Jean Nostradamus, frere de Michel, & auteur des *Vies des anciens poëtes Provençaux*, dits *Troubadours*, étoit né également à *Saint-Remi*.

Ces Nostradamus étoient issus d'une famille autrefois Juive, & que Michel Nostradamus prétendoit lui-même être de la tribu d'Issachar : c'est pour cela qu'il appliquoit ces paroles des Paralipomenes, *l. I, ch. 12, v. 32, de filiis quoque Issachar, viri eruditi qui noverant singula tempora.*

C'est encore la patrie du savant & laborieux abbé Expilli, trésorier de Tarascon, qui a enrichi la république des lettres de plusieurs ouvrages géographiques : son *Manuel* est entre les mains de tout le monde ; son grand *Dict. des Gaules & de la France* lui fait beaucoup d'honneur ; il n'est pas exact en bien des articles, & il enfle trop la population. On ne sait pourquoi le public ne jouit pas encore des deux derniers volumes, quoiqu'ils soient imprimés depuis deux ans. *Mémoires pris sur les lieux.* (*C.*)

SAINT-RUF, (*Géogr. & Hiſt. eccléſ.*) abbaye réguliere, chef d'ordre à Valence, ſous la regle de S. Auguſtin, fondée vers l'an 1038, d'abord hors des murs d'Avignon, par quatre chanoines de la métropole; comme ils ſe retirerent dans l'égliſe de *Saint-Ruf* ou *Roux*, près de la Durance, le nom leur en eſt reſté. Cette égliſe ayant été ruinée durant la guerre des Albigeois, les religieux vinrent s'établir près de Valence, dans l'iſle Eparviere, que Raimond avoit achetée de Eudes, évêque de Valence, où il fit bâtir un beau monaſtere. Il fut renverſé en 1562, pendant les guerres de religion: alors ils ſe refugierent dans leur prieuré de Valence, qui eſt devenu chef d'ordre. Henri IV approuva cette tranſlation en 1600. Quarante abbés généraux ont gouverné cette congrégation depuis ſon établiſſement. Les papes Anaſtaſe IV, Adrien IV, Jules II ont été chanoines de *Saint-Ruf*. Les cardinaux Guillaume de Vergy, Amadée d'Albret, & Angélique de Grimoald de Griſac, fondateur du college de *Saint-Ruf*, à Montpellier, en 1365, avoient été de cette congrégation. *Mém. pris ſur les lieux.* Les biens de l'ordre de *Saint-Ruf* viennent d'être réunis à l'ordre de S. Lazare, & l'abbaye à l'évêché de Valence. (*C.*)

SAINT-SAULGE, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) petite ville du Nivernois, avec un prieuré de bénédictins, dépendant de l'abbaye de S. Martin d'Autun. C'eſt la patrie de Raviſius Textor ou Jean Tiſſier, ſeigneur de Raviſi en Nivernois. Il fut élevé au college de Navarre, dont il devint un grand ornement, ſelon M. de Launoi: Guy Coquille l'appelle en ſon *Hiſtoire du Nivernois*, *Grammatique excellent en l'univerſité*, dont Tector devint recteur en 1500. Il mourut en 1522 à l'hôpital, ſelon M. de la Monnoye, & fut inhumé en la chapelle du college de Navarre. On lit ces vers à la fin de ſes lettres imprimées:

Quid tantis luges lacrymis? Cur impia clamas
Numina? Textorem ſic periiſſe putas?
Num periit clauſâ refovent quem ſidera ſorte?
Deſine, Textoris molliter oſſa cubant. (*C.*)

SAINT-SIGISMOND, (*Géogr. Hiſt.*) bourg & paroiſſe de l'Orléanois, où ce roi de Bourgogne, après avoir été défait & pris par Clodomir, Childebert & Clotaire, fils de Clotilde, fut jetté dans un puits en 524, malgré les prieres & les menaces de S. Avit, abbé de Micy ou S. Memin. Le lieu de la mort de Sigiſmond a été controverſé parmi les ſavans. Les uns ont placé le *Columna* de Grégoire de Tours, & depuis *Columnia*, d'Aimoin à Coulmiers, d'autres à Coulmelle; & M. Baillet à Saint Pere-Avi-la-Colomne. Tous ces endroits ſont à quatre ou cinq lieues d'Orléans, vers le nord-oueſt.

En conſultant le local, on trouve dans le bourg de *Saint-Sigiſmond* la chapelle du *Champ-Roſier*, regardée comme l'ancienne égliſe du lieu: cette chapelle, ſituée à 480 toiſes de l'égliſe paroiſſiale, eſt en ruines; mais dans le chœur on voit encore le puits, où, ſuivant la tradition, furent jettés les corps de Sigiſmond, de ſa femme & de ſes deux fils Giſelade & Gondebaud. Ce prince ayant été mis au nombre des ſaints, le puits devint l'objet de la dévotion des peuples. L'eau qui s'en tire encore aujourd'hui ne ſert qu'à l'eau bénite: on la diſtribue aux malades de la fievre, qui s'y rendent des lieux voiſins. Au nord eſt & à 1240 toiſes de *Saint-Sigiſmond* eſt l'égliſe de Saint-Pere-Avi-la-Colomne. Dans cette paroiſſe, à 800 toiſes, on trouve le lieu nommé *Coulmelle*, à deux lieues au-deſſous de *Saint-Sigiſmond*, eſt la paroiſſe de Coulmiers, que les PP. le Cointre & Daniel prétendent être le *Columna* de Grégoire de Tours. Mais ce Coulmiers eſt nommé *de Columeriis* dans les actes, & Saint-Pere-Avi, *Sanctus Petrus ad vicum Columnæ*; la chapelle nommée *Puteus Sancti-Sigiſmondi* eſt devenue depuis égliſe paroiſſiale, ſous le titre de *Saint-Sigiſmond*, & depuis a été tranſférée plus au centre de la paroiſſe; mais l'ancienne ſubſiſte & eſt toujours frequentée. C'eſt donc là le vrai *Columna* de Grégoire de Tours. Voyez *les Mém. de l'acad. des Inſcr. t. IX, p. 448, ed. in-12. 1770, & Not. Gaul. ad Val. p. 161.* (*C.*)

SAINT-VANDRILLE, (*Géogr. Hiſt. eccléſ.*) village d'environ quatre-vingts feux dans la haute Normandie, près de Caudebec, à ſix lieues de Rouen. Il doit ſon origine à une célebre & riche abbaye de Bénédictins, établie en 654, par ſaint Vandrille, né à Verdun, dans un lieu appellé *Fontenelle*, à huit cens pas de la Seine. Il y mourut en 689, à l'âge de 96 ans: elle devint ſi conſidérable que l'on y chantoit l'office jour & nuit. S. Lambert, ſon deuxieme abbé, fut élu évêque de Lyon en 666; S. Ambert, le troiſieme, fut nommé évêque de Rouen: S. Crambert, de ſimple religieux, fut choiſi pour gouverner l'égliſe de Toulouſe, & revint mourir dans le monaſtere en 678. S. Volfranc, évêque de Sens, lui donna ſa terre de Milli, en Gâtinois, qui eſt revenue au ſeigneur du lieu, & y retourna finir ſes jours après ſa miſſion de Friſe. S. Bain quitta ſon évêché de Terrouenne, & fut abbé de *Saint-Vandrille* au VIII. ſiecle.

C'étoit la terre des Saints, ſous le gouvernement des trente-quatre premiers abbés, dont trente-trois ſont dans nos ſacrées dyptiques. Théodoric ou Thierri, fils de Childeric III, auquel Pepin ſuccéda en 750, fut raſé & enfermé dans cette maiſon, & élevé dans l'obſcurité: ſon pere mourut à Sithieu, aujourd'hui Saint-Bertin, en 754, & ſa mere devint religieuſe du monaſtere de Conchiliac.

L'abbé Anſegiſe Picard eut beaucoup de part au renouvellement des études ſous Charlemagne, qui l'honora d'une amitié particuliere; il jouit auſſi de la faveur de Louis le Debonnaire: en reconnoiſſance des bienfaits qu'il avoit reçus de ces deux princes, il recueillit en un ſeul corps les capitulaires juſqu'alors connus de tous les rois de France: il mourut en 834.

Le célebre Eginhart, hiſtorien, ami & gendre de Charlemagne, le Mécene de ſon tems, quitta la cour & vint s'enſevelir à Fontenelle. Il s'y conſacra l'eſpace de ſept ans à la réforme de la diſcipline, qui commençoit à ſe relâcher dans cette abbaye, & fut mourir à une des terres, dont l'empereur Louis avoit récompenſé ſes ſervices en 837.

Le moine Anſgrade écrivit la vie de S. Lambert de Lyon, mais qui n'eſt point parvenue à la poſtérité, & celle d'Ansbert de Rouen a été corrigée par une main étrangere: cette hiſtoire aſſez methodique fait honneur à la piété de l'auteur; mais le ſtyle en eſt pitoyable. Il mourut en 709.

Le moine, auteur de la *Chronique de Fontenelle*, vivoit en 834; deux autres l'ont continué: le moins ancien des deux écrivoit en 1040. Ces moines, dit M. l'abbé le Gendre, *t. I. p. 24 de ſon Hiſtoire de France, en 3 vol. in-fol.* n'écrivent pas mal & parlent aſſez librement. Ils ne s'étendent que ſur ce qui regarde leur monaſtere, & ce n'eſt qu'en paſſant & par rapport à leurs affaires, qu'ils touchent quelque choſe de notre hiſtoire. Ils datent quelquefois par les années de J. C. & le plus ſouvent par celles du regne des rois, ce qui peut faire embarras. A cela près, je leur pardonnerois, continue le Gendre, s'ils étoient plus exacts qu'ils ne le ſont en beaucoup d'endroits. Je ne ſais pourquoi ils affectent de traiter d'*Exarque* Charles Martel. Cette chronique

Digitized by Google

chronique commence par l'origine de ſaint Vandrille, fils du duc Valchiſe & de la princeſſe Dode, ſœur d'Anſchiſe, aïeul de Charles Martel. Voyez *Spicil. t. III. p. 185.*

Cette abbaye éprouva, comme les autres, la fureur impie des Normands, & fut rétablie par le roi Richard. Guillaume le Conquérant, au XI. ſiecle, y fit beaucoup de bien. Sous ſon regne furent établies en Normandie douze abbayes de moines & ſix de filles : « ce ſont, diſoit-il, des citadelles dont » j'ai pris plaiſir à munir la Normandie; ſi je ne les » ai pas toutes fondées, je les ai enrichies par mes » libéralités ».

Celle de *Saint-Vandrille* a la préſentation de ſoixante-ſeize cures, dont une à Rouen, celle de Caudebec, d'Arques, d'Argentan, *&c.*

Près de cette abbaye & de la Seine, étoit la forêt d'*Arelatenum* aujourd'hui *Broſome*, nommée dans la chronique de Fontenelle *Arellauno ſylva*, *Arlauno foreſta*, *Arelaunenſis ſaltus :* c'eſt-là, ſelon les PP. Mabillon & Ruinard, & ſelon M. de Valois, que Clotaire, roi de Soiſſons, brouillé avec Childebert, roi de Paris, ſe voyant trop foible pour haſarder la bataille, ſe retrancha en faiſant abbatre une grande quantité d'arbres autour de ſon camp : ſon frere & ſon neveu Theodebert, roi de Metz, intimidés par un orage, firent la paix avec lui en 537, ſelon Grégoire de Tours, *l. III. c. 28.*

Cette même forêt ſervit de retraite en 600 à Clotaire II, après avoir perdu une bataille ſur l'Ouaine en Sénonois, contre Thierri & Théodebert, rois de Bourgogne & d'Auſtraſie, ſes neveux : il s'y retrancha par de grands abatis d'arbres, comme avoit fait ſon aïeul.

M. Polluche d'Orléans, dont l'érudition eſt connue, prétend contre ces ſavans que ces deux événemens ſe ſont paſſés dans la forêt d'Orléans, parce que Aimoin dit, *confugiunt in Aurelienſi pago* ou *Auriliano.*

Pendant les troubles du calviniſme, une ignorance profonde & le libertinage des mœurs avoient ſuccédé dans cette abbaye à la ſcience & à la piété qui y avoient fleuri avec tant d'éclat. Le ſacriſtain abandonnant ſon cloître en 1580, emporta avec lui les plus beaux manuſcrits qu'il vendit à vil prix; une grande partie tomba entre les mains de MM. Bigot & Duchêne, qui ont ſu s'en ſervir à l'avantage de la république des lettres.

D. Charles-François Touſtain, Normand, bénédictin profès de Jumieges, a donné avec don Taſſin, ſon ami, habile dans les langues, l'hiſtoire de l'abbaye de *Saint-Vandrille :* il eſt mort à Saint-Denis en 1754. (*C.*)

SAINTE-CATHERINE DE FIERBOIS, (*Géogr. Hiſt.*) bourg de la Touraine, à une lieue de Sainte-Maure, renommé pour les excellentes prunes de *Sainte-Catherine.* « En l'égliſe de ce lieu ſe trouve- » rent, dit Savaron, pluſieurs épées qui là avoient » été données le tems paſſé, parmi leſquelles étoit » cette épée fatale qui chaſſa les Anglois de France, » & dont s'arma la pucelle d'Orléans ». On l'a portée depuis au tréſor de Saint-Denis : on dit qu'elle la trouva dans le tombeau d'un ſoldat. (*C.*)

SAINTOIS (LE), *Géogr. du moyen âge. Pagus Seguntenſis*, *Siguntenſis*, *Sanctenſis*, *Suentenſium.* M. de Cordemoy & autres ont pris le *Saintois* pour le pays de *Suntgau :* mais le pere Benoît fait voir que c'eſt un ancien canton du diocèſe de Toul, lequel a donné ſon nom à un doyenné ſous l'archidiaconé de *Vitel.* Ce doyenné comprend 60 paroiſſes & bon nombre d'annexes. Fredegaire parle d'un Aënovalans, Comte du *Saintois.* Le partage de Charles le Chauve & de Louis le Germanique fait en 870, en fait auſſi mention, auſſi-bien que les annales de S. Bertin, à l'an 834. Hugues II, mari de la comteſſe Eve, étoit comte de Chaumontois & de *Saintois ;* & Riquin, pere de l'évêque Udon, jouiſſoit de ce dernier comté au commencement du XIe ſiecle.

Le *Saintois* changea ſon nom en celui de Vaudemont ſur la fin du XIe ſiecle ; car Théodoric, duc de Lorraine, ayant donné les terres du comté *Saintois* à Gérard, ſon frere, l'empereur les érigea en titre de comté, & lui donna le nom de Vaudemont, à cauſe du château que le prince Gérard avoit fait bâtir ſur une montagne qui portoit déja ce nom : il y a encore une partie du comté de Vaudemont que l'on continue toujours d'appeller *Saintois.*

Vaudemont, *Vadani mons*, autrefois capitale de ce comté, fut défendu par un château & une tour bâtie par le comte Gérard : Henri III, comte de Vaudemont, y fonda, en 1325, un chapitre qui ſubſiſte encore. René d'Anjou aſſiégea cette forteresſe ; mais ſes troupes en leverent le ſiege après la bataille de Bulgneville en 1431.

Sous le regne de René II, duc de Lorraine, naquit en 1475, Pierre Gringore, ſelon la bibliotheque abregée de Loraine par M. de Chevrier, en deux volumes 1754. Ce poëte eut la qualité de hérault d'armes du duc de Lorraine ; voici un quatrain de Gringore qui mérite des éloges :

Qui bien ſe mire, bien ſe voit ;
Qui bien ſe voit, bien ſe congnoît ;
Qui bien ſe congnoit, peu ſe priſe ;
Qui peu ſe priſe, ſage eſt.

Le duc René fut un des plus grands & des meilleurs princes de ſon tems : Balthaſar d'Hauſſonville lui liſoit un jour la vie de Titus, & lorſqu'il fut parvenu à cet endroit remarquable où ce prince adoré, ayant paſſé un jour ſans accorder quelque grace, s'écria : *amis, j'ai perdu la journée.* René interrompit le lecteur, en diſant avec cette bonne foi qui part du cœur : *A Dieu graces, je n'en ai aucune perdue.*

Vezeliſe ſur la riviere de Brenon, eſt devenu depuis la ruine du château de Vaudemont, la capitale du comté de ce nom, avec un bailliage.

La montagne de Sion, *Semita*, que les Romains avoient fortifiée, où les religieux du tiers-ordre ont une égliſe qui ſert de paroiſſe à quelques villages, étoit du *Saintois.* le P. Vincent Tiercelin a donné l'hiſtoire de Sion. Le prieuré de Vandelainville, & Pont-Saint-Vincent, étoient auſſi dans ce canton : on y voit encore Eſtreval, *Stricta vallis ;* Ormes, *Ulmæ ;* Ondreville, *Audriaca villa.* (*C.*)

SALAGRAMAM, (*Hiſt. naturelle. Superſtition.*) eſpece de caillou vermoulu, de la riviere Gandica. Cette riviere de l'Indouſtan deſcend des montagnes au nord de Patna, & ſe jette dans le Gange près de cette ville. Le Gandica n'eſt pas moins ſacré pour les Indiens que le Gange ; l'un & l'autre ont été l'objet de leur poéſie, & ſont le terme de leurs pélérinages. Ce qu'il y a de ſingulier dans le Gandica, ce ſont des cailloux qu'on dit être percés par un ver, lequel s'y loge, s'y roule & forme en s'y roulant des figures orbiculaires qui ont quelque choſe de ſurprenant. Les Indiens en font grand cas, ils les achetent fort cher, & en font commerce d'un bout de l'Inde à l'autre. Les brames les conſervent dans des boîtes de cuivre ou d'argent, & leur font un ſacrifice tous les jours. Il s'agit de démêler ſur ce ſujet le naturel & le myſtique, le réel & la fable.

Le caillou percé de la riviere Gandica ſe nomme communément *ſalagramam ;* ſes différentes eſpeces ont donné lieu à quantité de noms différens qu'on lui donne : on en compte juſqu'à ſoixante qui ne ſont guere connus que des ſavans, & qu'il ſeroit aſſez inutile de détailler. Tous ces noms ont rapport aux

Digitized by Google

fables, & ſur-tout aux trois principales divinités de l'Inde. *Hirannïæ garbam*, matrice d'or, eſt une eſpece de *ſalagramam* qui a des veines d'or; elle appartient à Brama. *Chivanabam*, qui veut dire *nombril de Chivoudou*, eſt du reſſort du dieu de ce nom; ces deux divinités n'en ont que quatre chacun qui leur ſoient attribués. Les autres *ſalagramams*, à la réſerve de deux, ont tous des noms de Vichnou & de ſes métamorphoſes.

Le *ſalagramam* eſt un caillou dur, poli, communément noir, quelquefois marbré, & de différentes couleurs, de figure ronde, oblongue, ovale, aplati quelquefois d'un côté ou même des deux. Ces cailloux ſe forment dans la rocaille des rives ou caſcades du Gandica, d'où on eſt obligé de les extraire, en caſſant la pierre qui les enveloppe du moins en partie. Ils conſervent la marque de leur poſition par un médiocre applatiſſement d'un des côtés; c'eſt dans l'eau ou à portée du flot qu'ils naiſſent. L'inſecte qu'on y trouve eſt appellé *ver*; dans la langue des Indiens on lui donne trois noms: *ſouvarnakitam*, le ver d'or; *vajirakitam*, le ver de diamant; & *praſtarakitam*, le ver de pierre. Une fable qu'on débite vers le nord, porte que c'eſt une métamorphoſe du dieu Vichnou arrivée de la maniere ſuivante: Vichnou alla rendre viſite à la femme d'un pénitent & la ſuborna; le pénitent déshonoré ſe vengea par une malédiction conçue en ces termes: *puiſſes-tu naître ver, & n'avoir à ronger que la pierre*. La malédiction eut ſon effet; ainſi naquit Vichnou.

On rapporte ailleurs d'une autre maniere la métamorphoſe de Vichnou: les trois divinités, Brama, Vichnou, Chivoudou qui forment la fauſſe trinité des Indiens, ayant ouï parler d'une danſeuſe nommée *Gandica*, non moins fameuſe par ſa douceur que par ſa beauté, furent la voir, & mirent ſa patience à l'épreuve par des manieres incivile s, & tout-à-fait propres à la fâcher. N'ayant pu altérer ſa belle humeur, ils furent ſi contens de la politeſſe, qu'après s'être fait connoître, ils lui promirent de naître d'elle tous les trois, & pour cet effet, ils la métamorphoſerent en riviere. C'eſt la riviere Gandica, où ces trois divinités renaiſſent ſous la forme du *ſalagramam*.

Ces deux fables conduiſent par divers chemins au même point, qui eſt de faire l'apothéoſe de l'inſecte, lequel ſe loge ou naît dans cette rocaille: faut-il le nommer ver ou poiſſon? En s'écartant du ſyſtême des Indiens, on croiroit plus volontiers que c'eſt un poiſſon, ou plutôt un coquillage, un limaçon; on le conjecture de ſa figure & de ſa poſition, telle qu'on la voit ſur les cailloux les plus diſtincts. La queue eſt au centre, le ventre dans la partie la plus évaſée de ſon lit, la tête au bord, où l'inſecte reçoit la nourriture que le flot lui apporte.

Dans l'eſpace qu'occupe le corps de l'inſecte, on voit à diſtances égales des lignes profondes, paralleles, & régulierement tracées, comme ſi elles partoient du centre à la circonférence, coupées cependant ou interrompues d'un orbe à l'autre. Les lignes ſont la partie par laquelle l'animal tient à la pierre, & qui ſuppoſe que l'inſecte a divers plis, ainſi que le ver & la chenille. L'opinion qui a cours parmi les Indiens, eſt que c'eſt un ver qui ronge la pierre pour s'y faire une loge ou pour s'en nourrir.

L'admiration eſt la mere de l'idolâtrie; l'Indien qui examine peu & qui n'eſt rien moins que phyſicien, ayant remarqué dans ces cailloux des loges artiſtement travaillées, a donné de l'eſprit à l'inſecte. Il n'en faut pas davantage pour fonder l'apothéoſe parmi des gens ſuperſtitieux à l'excès: il leur a plu de faire diſparoître le ver & d'y ſubſtituer leur idole. Quelques-uns parmi eux, ſur-tout vers le nord, placent même à diſtances réglées les dieux ſubalternes du ciel de Vichnou; les *douarapala coulou* ou les portiers ſont à l'entrée, & ainſi des autres.

Je ne voudrois pas nier abſolument que la figure ou les cavités de certains cailloux qui paroiſſent rongées, ne fuſſent l'ouvrage de quelque ver; mais ce ver doit être différent de l'inſecte qui fait les orbes dont j'ai parlé, encore peut-on, ce me ſemble, expliquer ainſi la plupart des cavités irrégulieres. Le *ſalagramam* étant uni étroitement au roc dans lequel il ſe forme, il eſt naturel que les pointes du roc entrant ſans ordre dans le caillou qui croît avec lui, ces pointes concaſſées laiſſent le creux dont nous cherchons la cauſe.

Il y a auſſi une eſpece de *ſalagramam* appellé *chacrapani*, plat des deux côtés, qui a huit ou dix loges ſemblables ſur une des faces, à diſtance égale, & parfaitement régulieres. Je ne puis douter qu'il n'y ait eu un petit poiſſon, mais différent de ceux qui ſont diſpoſés en limaçon; ainſi le chacrapani ſera un coquillage pierreux ou pétrifié. Cependant il ne differe pas du marbre par la couleur & la dureté. Pourquoi les autres *ſalagramams* ne ſeroient-ils pas de même des coquillages?

J'ai vu ſur les rochers de l'Iſle de France des coquillages qui, ſans reſſembler aux *ſalagramams*, peuvent nous aider à les faire connoître. C'eſt un aſſemblage de petites loges dans le creux ou ſur les poin es des rochers battus par la vague. Chaque loge eſt une coquille, & toutes enſemble font un bloc qu'on appelle, ce me ſemble, *le bouquet de mer*. Le poiſſon s'y nourrit de la gr iſſe de la mer, ou de l'eau filtrée au travers d'une peau qui couvre la ſurface, à-peu-près comme les coquillages qui s'attachent au gouvernail du vaiſſeau: ce bloc de coquillages qui n'en font qu'un, a quelque rapport au chacrapani décrit ci-deſſus; il eſt enchâſſé dans la pierre, qu'il faudroit caſſer pour l'en extraire. Se pétrifie-t-il avec le tems? c'eſt ce que je ne puis décider; mais s'il ſe pétrifioit, on pourroit en faire une nouvelle eſpece de *ſalagramam*.

Parmi les *ſalagramams* que l'on voit ſur la *planche III d'Hiſt. nat.* dans ce *Supplément*, celui qui eſt marqué *fig. 1*, de la premiere grandeur, & appellé *anantemourti*, eſt rare & précieux; on le conſervoit dans une boîte d'argent. La figure du limaçon y eſt ſi diſtincte, tant au deſſus qu'au-dedans, qu'il prouve ſeul l'explication que j'en ai donnée. Le gopalamourti, *fig. 2*, eſt le ſecond ou de la ſeconde grandeur; il n'a qu'une loge & n'avoit qu'un limaçon. Le chivanabam, *fig. 3*, eſt le plus rond; il eſt diſtingué par une figure circulaire que les Indiens appellent *nombril*. Je m'en ai vu qu'un de cette eſpece, & je ne puis l'expliquer, à moins de dire que c'eſt un caillou enchâſſé par la partie, qu'ils appellent *nombril*, dans un creux circulaire du roc où il s'eſt formé. Ce qui paroît inégal & rongé tout autour, peut être l'effet des inégalités de la pierre qui l'environnoit. Je ne vois pas par quel art un ver formeroit un rond ſi régulier, & comment en rongeant la pierre inégalement, il ſeroit attentif à ne pas endommager le cercle qui fait la rareté du caillou. Le quatrieme, *figure 4*, *même planche*, ou le *ſalagramam* de la quatrieme grandeur, a ſur le côté plat la figure de limaçon fort bien gravée; on pourroit même croire, après avoir vu le caillou, que le limaçon marche en portant ſa maiſon ſur le dos. Le cinquieme *ſalagramam*, *fig. 5*, qui eſt le plus petit, eſt nommé *cacha mourti*; il a deux loges & un lien par lequel elles communiquent.

Le ſacrifice que les brames font au *ſalagramam*, conſiſte à y appliquer la raclure de bois de ſandal, dont ils ont coutume de s'orner eux mêmes, à le remplir ou frotter d'huile, à le laver, à faire deſſus des libations, à lui donner une eſpece de repas d'une compoſition de beurre, de caillé, de lait,

gitized by Google

de ſucre & de figues bananes, appellée *panchamroutam*, ou *l'ambroſie des cinq mets*. Ils accompagnent la cérémonie des paroles du vedam à l'honneur de Vichnou, parmi leſquelles ils lui adreſſent celles-ci ; *divinité à mille têtes, à mille yeux, à mille pieds*, peut-être par alluſion à la quantité de loges, de trous & de lignes qu'on voit dans quelques *ſalagramams. Recueil des lettres curieuſes & édifiantes.*

SALAMANDRE, ſ. f. *ſalamandra, æ*, (*terme de Blaſon.*) eſpece de lézard qui a le dos arrondi, le col long, la langue terminée en pointe de dard, quatre pattes aſſez ſemblables à celles du griffon.

La *ſalamandre* paroît de profil dans l'écu, & poſée au milieu d'un feu ardent, & environnée de hautes flammes. Elle a la tête contournée ; ſa queue eſt levée ſur le dos. *Voyez pl. VII, fig. 388 de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

On ne nomme les flammes que lorſqu'elles ſont d'un autre émail que la *ſalamandre*.

Ce qui a fait croire aux anciens que la *ſalamandre* vivoit dans les flammes, c'eſt qu'elle jette une écume ſi froide, qu'elle éteint le feu quand il n'eſt pas trop violent.

Deſpieres de Brécourt, à Paris ; *d'or à la ſalamandre de gueules, accompagnée de trois croiſettes de ſinople.*

De Jobelot en Franche-Comté ; *de ſable à la ſalamandre couronnée d'or dans des flammes de gueules.* (*G. D. L. T.*)

SALATHIEL, *près de Dieu*, (*Hiſt. ſacrée.*) fils de Jéchonias & pere de Zorobabel, prince des Juifs, qui, après la captivité de Babylone, préſida au rétabliſſement de la ville & du temple de Jéruſalem. *Salathiel* mourut à Babylone. Son nom & celui de Zorobabel ſon fils, ſe trouvent dans S. Matthieu & dans S. Luc, à la ſuite des ancêtres de J. C. & ce dernier le fait fils de Néri ; ce qui a fait douter à quelques-uns que le *Salathiel* de S. Luc fût le même que celui des Paralipomenes ; mais on accorde cette contradiction, en diſant qu'il étoit fils de Jéchonias ſelon la chair, comme il eſt dit dans les Paralipomenes, & fils de Néri ſelon la loi, par adoption, ou comme ayant épouſé l'héritiere de Néri, ou comme étant ſorti de la veuve de Néri mort ſans enfans. Il y avoit encore de ce nom un des ancêtres de Judith. (+)

SALAVAT, (*Hiſt. mod.*) Ce mot s'entend de la confeſſion de foi preſcrite par l'Alcoran, & qu'aucun des Mahométans ne doit omettre ou négliger. C'eſt un des préceptes d'une néceſſité abſolue. Auſſi toutes les fois que les Muéſims ont convoqué le peuple à la priere, chaque Muſulman ſe rend à la moſquée, & commence ſes actes d'adoration par le *ſalavat*. Celui, diſent les docteurs, qui manqueroit à un devoir auſſi ſaint, ſouffriroit dans l'aral ou purgatoire les peines dues à cette tranſgreſſion. (+)

SALBERG, (*Géogr.*) ville de la Suede proprement dite ; dans la Weſtmanie, ſur la riviere de Sag, & au voiſinage des mines d'argent jadis très-riches. Guſtave-Adolphe la fit bâtir en 1624, & lui conféra nombre de privileges. Elle eſt la quarante-ſixieme de celles qui ſiegent à la diete du royaume. (*D. G.*)

SALEBIM, *qui regarde le cœur*, (*Géogr. ſacrée.*) ville de la Paleſtine dans la tribu de Dan, auprès d'Ailon & de Haris : *Habitavitque in Ailon & Selebim.* Jug. I. 45. (+)

SALECHA, *qui te foule aux pieds*, (*Géogr. ſacr.*) ville ſituée à l'extrêmité ſeptentrionale du partage de Manaſſé, au-delà du Jourdain : *Univerſum Baſan uſque ad Selecha. Joſ. xiij. 11.* (+)

SALENCY, (*Géogr. Hiſt.*) *Salentiacum*, village de la haute Picardie près de Noyon, remarquable pour avoir été la patrie de S. Godard & de S. Médard, freres, tous deux fils de Nectar, gentilhomme François, ſeigneur du lieu, deſcendu d'une ancienne famille des Romains établie dans les Gaules. Godard fut élu archevêque de Rouen vers la fin du ve ſiecle, aſſiſta au premier concile d'Orléans en 511, & mourut en 530. Une des paroiſſes de Rouen eſt ſous le vocable de ce ſaint. Médard ſon frere, évêque de Noyon, mourut en 560.

Ce bon évêque, ſeigneur de *Salency*, avoit imaginé de donner tous les ans, à celle des filles de ſa terre qui jouiroit de la plus grande vertu, une ſomme de 25 liv. & une couronne ou chapeau de roſes. On dit qu'il donna lui-même le prix glorieux à ſa ſœur que la voix publique avoit nommée pour être roſiere. On voit encore, au-deſſus de l'autel de la chapelle de S. Médard, ſituée à une des extrêmités du village, un tableau où le ſaint prélat eſt repréſenté en habits pontificaux, mettant une couronne de roſes ſur la tête de ſa ſœur qui eſt coëffée en cheveux & à genoux.

Cette récompenſe devint, pour les filles de *Salency*, un puiſſant motif de ſageſſe. Indépendamment de l'honneur qu'en retiroit la roſiere, elle trouvoit infailliblement à ſe marier dans l'année. S. Médard, frappé de ces avantages, perpétua cet établiſſement. Il détacha des domaines de ſa terre douze arpens, dont il affecta les revenus au paiement des 25 liv. & des frais acceſſoires de la cérémonie de la roſe.

Par le titre de fondation, il faut non-ſeulement que la roſiere ait une conduite irréprochable, mais que tous ſes parens, en remontant juſqu'à la quatrieme génération, ſoient eux-mêmes irrépréhenſibles. Le ſeigneur de *Salency* a toujours été en poſſeſſion de choiſir la roſiere entre trois filles natives du lieu, qu'on lui préſente un mois d'avance. Lorſqu'il l'a nommée, il eſt obligé de la faire annoncer au prône de la paroiſſe, afin que les autres filles, ſes rivales, aient le tems d'examiner ce choix, & de le contredire, s'il n'étoit pas conforme à la juſtice la plus rigoureuſe. Ce n'eſt qu'après cette épreuve que le choix du ſeigneur eſt confirmé.

Le 8 juin, jour de la fête de S. Médard, vers les deux heures après-midi, la roſiere, vêtue de blanc, les cheveux flottans en groſſes boucles ſur les épaules, accompagnée de ſa famille & de douze filles, auſſi vêtues de blanc, avec un large ruban bleu en baudrier, auxquelles douze garçons du village donnent la main, ſe rend au château de *Salency*, au ſon des tambours, des violons, des muſettes, &c. Le ſeigneur va la recevoir lui-même. Elle lui fait un petit compliment pour le remercier de ſon choix ; enſuite le ſeigneur & ſon bailli lui donnent chacun la main ; & précédés des inſtrumens, ſuivis d'un nombreux cortege, ils la menent à la paroiſſe, d'où, après vêpres, on va proceſſionnellement à la chapelle de S. Médard. C'eſt-là que le curé bénit la couronne ſur l'autel : elle eſt entourée d'un ruban bleu, & garni ſur le devant d'un anneau d'argent depuis le regne de Louis XIII. Ce prince ſe trouvant, il y a 150 ans, au château de Varennes près de *Salency*, M. de Belloy, alors ſeigneur de ce dernier village, ſupplia le roi de donner en ſon nom cette récompenſe de la vertu. Louis y conſentit, & envoya le marquis de Gordes, premier capitaine de ſes gardes, qui fit la cérémonie de la roſe au nom de ſa majeſté, & qui, par ſes ordres, ajouta aux fleurs une bague d'argent & un cordon bleu.

Le curé, après la bénédiction, poſe la couronne ſur la tête de la roſiere, & lui remet les 25 liv. Elle eſt enſuite reconduite, par le ſeigneur & ſon fiſcal, à la paroiſſe, où l'on chante le *Te Deum*, au bruit de la mouſqueterie des jeunes gens.

On donne encore à la roſiere, après la collation fournie par les cenſitaires, par forme d'hommage, une fleche, deux balles de paume & un ſiflet de

corne. De-là toute l'assemblée se rend à la cour du château, sous un gros arbre, où le seigneur danse le premier avec la rosiere. Ce bal champêtre finit au coucher du soleil. Le lendemain la rosiere donne la collation à toutes les filles du village.

C'est une chose admirable combien cet établissement excite à *Salency* l'émulation des mœurs & de la sagesse. Tous les habitans de ce village, composé de cent quarante-huit feux, sont doux, honnêtes, sobres, laborieux. Ils sont environ cinq cens : ils n'ont point de charrue ; chacun beche sa portion de terre, & tout le monde y vit satisfait de son sort. On assure qu'il n'y a pas un seul exemple, non-seulement d'un crime commis à *Salency* par un naturel du lieu, mais même d'un vice grossier, encore moins d'une foiblesse de la part du sexe. Quel bien produit un seul établissement sage ! Et que ne feroit-on pas des hommes, en attachant de l'honneur & de la gloire au mérite & à la vertu !

Nous devons ajouter que M. Pelletier de Morfontaine, intendant de Soissons, s'étant prêté avec plaisir, en l'absence du seigneur, à être le parrain de Marie Caué, qui a été la rosiere en 1766, a eu la générosité de la doter de 40 écus de rente pour se marier, & y a ajouté une somme pour les frais des noces & pour l'acquisition d'une maison. Après la mort de Marie Caué, qui toute sa vie touchera les 40 écus par an, cette rente sera réversible aux filles rosieres qui en jouiront chacune pendant leur année. *Voyez le n°. 19 de l'Année littéraire, 1766.*

Nous avons remarqué pareils traits dans un établissement semblable d'une médaille d'argent fondée à Neuilly en Bourgogne, en 1768, par M. Fyot de la Marche, comte de Neuilly. *Voyez ci-devant* NEUILLY dans le Dijonois.

Cet usage si respectable a fourni à M. de Sauvigny le sujet d'un roman fort agréable, à M. Favart le plan de la comédie de la rosiere qui a été jouée à Fontainebleau en 1768, & à M. le marquis de J***, *la nouvelle Rosiere*, en quatre actes, en vers, mêlée d'ariettes, représentée à Paris en février 1774, dont la musique est de M. Grétry. (*C.*)

SALINÆ, (*Géogr. anc.*) ville que Ptolomée donne aux *Gutti*. Spon rapporte cette inscription : *Dec. civitatis Salin.* Seillans, dans la partie septentrionale du diocese de Fréjus, peu loin de Fayence, paroît répondre à *Salinæ*. Bouche fixe ce lieu à Castellane, selon une colonne milliaire qu'il cite, mais qui se rapporteroit plutôt à Sénez qu'à Castellane. M. d'Anville penche aussi à rapporter à Seillans le *Civitas Sollinensium* de la notice des provinces de la Gaule, & rejette l'opinion de ceux qui franchissent les Alpes & sortent des limites de la Gaule, pour placer *Salinæ* à Saluces. (*C.*)

§ SALINS, (*Géogr.*) en latin *Salinæ*, seconde ville de la Comté, est dans une situation agréable & riante. Ses bâtimens sont modestes mais commodes : on y voit de belles places ornées de fontaines & des rues larges & bien entretenues. Le commerce y fleurit ; les sources d'eau salée dont son terroir abonde y ont fait élever des habitations & des machines, dont la structure fait l'admiration des étrangers : le climat est doux & tempéré.

Le fort Bracon est fameux par la naissance de S. Claude, issu des comtes de *Salins*, au VI siecle.

Salins fut pris par le duc de Luxembourg en 1668, & repris par M. de la Feuillade en 1674. Le parlement de la Provence, les états généraux sous Louis XI, en 1484, sous Louis XII, en 1506, les synodes diocesains en 1527 furent convoqués à *Salins*. Cette ville fut maintenue dans la possession de la préséance aux états généraux sur Dole, par arrêt provisionnel tenu à Dole même en 1658. Le college est régi par MM. de l'Oratoire, dont les Salinois demanderent la conservation en se rendant à Louis XIV, à cause de leur mérite & de leur désintéressement. La ville, en effet, ne leur donne depuis leur établissement que 1000 livres pour sept ou huit professeurs. La maison tombant de vétusté, les Jésuites établis à *Salins* crurent le moment favorable pour leur enlever l'éducation de la jeunesse : ils firent bâtir une belle maison, qui devoit servir de college ; elle n'étoit pas finie, qu'ils ont été expulsés de *Salins* en 1764, & que la ville & le parlement y ont placé les Oratoriens.

Le puits à muire, ou d'eau grasse & pleine de sel, est une chose curieuse à voir ; les détours longs & étroits, les ténebres épaisses de ce souterrein, les vapeurs condensées que les flambeaux allumés ont peine à percer, le bruit éloigné des chûtes d'eau, celui des roues & des pompes, semblable au gémissement & au cri plaintif des personnes qui souffrent, sont une image assez vive de ces descentes fabuleuses aux enfers, qu'on trouve dans les poëtes. L'eau salée est rendue par des pompes foulantes dans les chaudieres où l'on fait le sel ; l'eau douce est rejettée dans un canal souterrein qui la rend à la riviere nommée *Furieuse*, dont la source est dans la ville même.

M. l'abbé d'Olivet, de l'académie françoise, naquit à *Salins* en 1682, & est mort à Paris en 1768 ; il a donné un petit poëme latin en 1738 intitulé : *Origo Salinarum Burgundiæ.*

Pierre Mathieu, né à *Salins* en 1563, fut principal du college de Verceil, en Piémont, avocat à Lyon, ligueur fort attaché aux Guises. Henri IV lui donna la place d'historiographe de France après la mort de du Haillant : il suivit Louis XIII au siege de Montauban, où il tomba malade, & mourut à Toulouse en 1621. Il cultiva aussi la poésie, & il a donné *Clitemnestre*, *Esther*, en cinq actes en 1585 ; & la *Guisiade* ou massacre du duc de Guise en 1589, dont il dédia la troisieme édition au prince Charles de Lorraine, protecteur, lieutenant général du royaume pour le roi Charles X. Ces pieces sont d'une versification barbare, ridicule, & d'une longueur assommante. *Hist. du Théâtre françois, t. I.*

M. l'abbé Guillaume a publié en 2 volumes *in* 4°. l'histoire des sires de *Salins*, ouvrage curieux & plein de recherches. (*C.*)

§ SALISBURY *ou* SARISBERY, NEWSARUM, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, capitale de la province de Wilt, siege d'un évêque suffragant de Cantorbery, & comté particulier, dont le titre se porte par un lord de la famille de Cecil. Les rivieres d'Avon, de Nadder & de Willis, se rencontrent sous les murs de cette ville, & donnent à ses rues des canaux très-commodes. Elle est généralement bien bâtie, fort commerçante & fort peuplée. L'on y compte au-delà de dix mille habitans : l'on y trouve de florissantes fabriques & manufactures de flanelles & de draps, dont les métiers occupent tous les pauvres de la ville, & dont le débit principal se fait en Turquie. Il y a une très-belle place de marchés publics, abondamment fournie, deux fois la semaine, de toutes sortes de denrées & de provisions de bouche. Il y a un hôtel-de-ville de très-bonne architecture ; il y a trois grandes écoles gratuites, quatre églises paroissiales, & une cathédrale magnifique, environnée de cures prébendaires, & surmontée de l'une des plus hautes tours du royaume : l'on dit de cette cathédrale, élevée dans le XIIIe siecle, & beaucoup plus frappante par son extérieur que par son intérieur, qu'elle a autant de portes qu'il y a de mois dans l'année, autant de fenêtres qu'il y a de jours, & autant de piliers qu'il y a d'heures : sa tour a 410 pieds de hauteur, mais les murs en sont si minces que l'on n'a osé y suspendre qu'une seule cloche, laquelle encore est fort petite, & ne se sonne que rarement ;

celles qui ſervent à l'ordinaire étant placées dans une tour faite exprès, bâtie à côté de la cathédrale. Au reſte cette ville, qui eſt gouvernée par un maire & par des aldermans, n'exiſte que depuis le regne de Henri III. & n'envoie aucuns députés au parlement. Le privilege de cet envoi, auſſi bien que l'honneur de l'ancienneté, appartiennent au vieux Sarum, le Sorbiodunum des anciens, qui eſt un bourg ſitué ſur une hauteur voiſine, & qui déja du tems de Jules-Céſar paſſoit pour une des fortes places du pays. Sous l'heptarchie pluſieurs princes Saxons habiterent ce bourg, & ſous le roi Edgar en 960, il s'y tint une aſſemblée nationale qui s'occupa de pluſieurs réglemens relatifs à la couronne. L'an 1078 l'on y tranſféra le ſiege épiſcopal de Sherburn, & l'an 1116 Henri I y convoqua les ſeigneurs eccléſiaſtiques & laïques de ſon royaume, à-peu-près, dit-on, de la même maniere qu'ils ont été dès-lors cités aux parlemens. Sous le roi Etienne, il y eut des brouilleries avec l'évêque, & la cour mit garniſon dans la place : alors pour la première fois, les habitans parurent ſonger à ſortir de ce lieu, & à ſe fixer dans un endroit moins fort & mieux abreuvé que ne l'étoit le vieux Sarum; ils ne porterent pas loin leurs vues ; le pied de leur colline leur offrit ce qu'ils deſiroient ; trois rivieres y joignoient leurs eaux ; & nulle fortification n'y pouvoit tenter l'ennemi ou gêner l'habitant. L'on commença donc ſous Richard I, à quitter le vieux Sarum, & à bâtir le nouveau; mais les troubles de l'état firent languir l'entrepriſe, juſques après l'affermiſſement de Henri III ſur le trône: & tout anéanti, pour ainſi dire, qu'ait été dans la ſuite l'ancien Sarum, il a toujours conſervé le privilege de députer au parlement : ſes citoyens munis du droit d'élire ſont à peine au nombre de dix, & ils élifent ; tandis que les milliers qui font fleurir *Saliſbury* n'élifent pas. *Long.* 15, 40, *lat.* 51, 3. (*D. G.*)

§ SALIVAIRE, adj, (*Anat.*) ce qui eſt relatif à la ſalive. La ſalive a pluſieurs ſources. La principale pour le volume eſt ſans doute la parotide. C'eſt une glande conglomerée, formée de grains glanduleux, liés par un tiſſu cellulaire, & couverte d'une enveloppe cellulaire, mais très-forte, & dont les fibres ont un luiſant preſque tendineux.

Cette glande remplit un grand eſpace irrégulier entre l'angle de la mâchoire inférieure, l'apophyſe maſtoïdienne & l'oreille : elle ſort de cette cavité pour ſe prolonger à la ſurface antérieure du maſſeter, & de la branche de la mâchoire. Son terme ſupérieur eſt l'apophyſe zygomatique, l'inférieur eſt le muſcle digaſtrique.

Elle a comme deux apophyſes antérieures, dont la ſupérieure ſuit l'apophyſe zygomatique, & fait quelquefois une glande diſtincte. L'apophyſe inférieure eſt plus courte; elle eſt placée un peu plus bas que la branche de la mâchoire ; elle paſſe devant la veine jugulaire, le muſcle digaſtrique & maſtoïdien, & finit par être contiguë à la glande maxillaire. Une veine ſépare les deux glandes.

Le corps de la glande n'a point d'autre figure que celle des parties, qui ſont comme un logement pour elles. Elle eſt plus étroite ſupérieurement, elle eſt faite en croiſſant & embraſſe le conduit de l'oreille, auquel elle s'attache; une autre face applatie remplit une cavité au-deſſus de l'apophyſe ſtyloïdienne ; elle eſt creuſée par un ſillon, qui loge l'artere temporale, & elle remplit également tout l'eſpace ſous le conduit de l'oreille entre l'oreille, le condyle de la mâchoire autour de l'apophyſe, que je viens de nommer, & celui qui eſt entre l'articulation de la mâchoire & le conduit. L'apophyſe ſtyloïde la termine poſtérieurement ; le bord inférieur ſe partage en pluſieurs cônes glanduleux.

Il ne faut pas lui attribuer pluſieurs glandes lymphatiques, placées autour d'elle. Elle a de nombreux vaiſſeaux ; ſes arteres naiſſent de l'artere temporale, de la tranſverſale du viſage. Pluſieurs nerfs de la portion dure de la ſeptieme paire & de la cinquieme le traverſent, ſans peut-être s'y arrêter. Ces nerfs rendent ſes gonflemens & ſes abcès douloureux.

Cette glande a un conduit excrétoire, qui porte le nom de *Stenon*. Il en fit la découverte n'étant qu'étudiant en médecine, logeant chez Blaſius, & s'y exerçant à diſſéquer des animaux. Ce canal eſt aſſez grand, il eſt blanc, & pluſieurs petits vaiſſeaux rampent ſur ſa ſurface. Il naît par de nombreuſes racines de tous les grains de la glande ; elles ſe réuniſſent peu-à-peu dans un canal, qui remonte le long de la glande par ſa ſurface poſtérieure, qui ſe contourne à ſa partie ſupérieure, en ſort avec l'apophyſe ſupérieure enveloppé de quelques nerfs, traverſe le maſſeter, reçoit le conduit de la glande dont nous avons déja parlé, qui s'unit au conduit de Stenon ſous un angle fort aigu. Après s'être uni avec ce conduit il abandonne le maſſeter, plonge dans la partie pharyngienne du buccinateur en deſcendant un peu en arriere, paſſe entre les fibres de ce muſcle, & perce la membrane de la bouche par un orifice tronqué ſans mamelon ; cet orifice eſt un peu plus étroit que le canal, & placé deſſus la dent molaire moyenne ſupérieure.

La glande maxillaire a été connue de tout tems avec ſon canal, du moins quant à ſa portion ſuperficielle, qu'on nomme proprement *maxillaire*. Elle eſt plus petite que la parotide, & cette partie ſuperficielle eſt placée dans un angle entre la mâchoire ſupérieure & le digaſtrique, & dans celui du premier & du ſecond ventre de ce muſcle, couverte en partie du myloïdien & le débordant en partie. Cette glande eſt arrondie, diviſée en lobes, réunis par de la celluloſité & des grains ; un tiſſu cellulaire plus robuſte la recouvre extérieurement.

La partie profonde a été regardée comme une glande particuliere ; on l'a appellée *ſublinguale ;* mais elle commence conſtamment par une apophyſe de la maxillaire, qui eſt cachée par le mylohyoïdien & placée le long du bord extérieur du geniohyoïdien.

La partie ſublinguale même eſt couverte par le mylohyoïdien, & en partie par le ceratogloſſe, plus extérieurement que le geniogloſſe, plus intérieurement que le ſtylogloſſe, ſous la membrane qui ferme la cavité de la bouche. Elle eſt longue & devient plus étroite en tendant à ſa fin. Ses grains ſont plus fins ; elle ſe termine près de l'orifice du canal de la maxillaire. Les nerfs qui la traverſent viennent du nerf lingual de la cinquieme paire.

Le canal excrétoire principal de toute la glande maxillaire, & le canal unique de ſa partie cutanée, a été connu de Galien, des Arabes, de Berenger, & de pluſieurs autres modernes. Il fut cependant oublié dans la ſuite, & Wharton en ayant donné la deſcription d'après le veau, on lui en attribue la découverte.

Il ſort de la glande maxillaire en réuniſſant les petits conduits que produiſent les lobules & les grains; ils accompagne l'apophyſe, & eſt un peu plus petit que le canal de la parotide. Il traverſe le ceratogloſſe entre ce muſcle & la glande ſublinguale ; il atteint cette glande, & l'accompagne ſupérieurement ; il eſt plus extérieur que le génioglofſe ; le mylohyoïdien & le digaſtrique le recouvrent ; il avance vers la pointe de la langue, mais il trouve un peu en deçà de cette pointe un mamelon membraneux, fait en corne d'eſcargot, qui peut s'alonger & rentrer dans la membrane de la bouche, dont il eſt formé, & s'ouvre à l'extrêmité antérieure de ce mamelon à côté du frein de la langue.

Digitized by Google

Les canaux excrétoires de la glande ſublinguale ſont plus modernes. Le plus grand de ces canaux eſt une découverte de Duverney, publiée par Caſpar Bartholin, le petit fils. Les petits canaux ont été découverts par Rivinus.

Le grand canal, celui de Bartholin, eſt preſque auſſi long que la glande ſublinguale, & s'ouvre un peu en deçà de celui de la partie maxillaire. Cela eſt rare cependant, & j'ai vu preſque toujours un, deux & trois canaux excrétoires naître de la glande ſublinguale, & s'ouvrir dans le canal de la maxillaire, à meſure qu'il ſuit la longueur de la glande ſublinguale.

Les petits conduits de la ſublinguale ſont courts, ont peu de racines, & ſont nombreux. Ils s'ouvrent dans la membrane de la bouche le long d'une ligne, qui du frein de la langue va en arriere le long de la langue. J'en ai compté juſqu'à vingt. Ils s'ouvrent dans de petits mamelons.

Comme il y a le long de cette glande des grains détachés, qu'on peut preſque à ſon choix regarder comme appartenans à la glande, ou comme faiſant des grains ſéparés, ces grains produiſent auſſi des canaux excrétoires plus proche de la langue, & dans une ligne qui fait la limite de cette membrane & de la langue.

On peut regarder comme des glandes auxiliaires des *ſalivaires* des glandes très-nombreuſes, ovales & bien terminées, placées dans les joues & les levres, & dont les conduits percent la membrane de la bouche. Les plus groſſes de ces glandes ſont celles qui ſont placées à l'embouchure du canal de Stenon. On les a appellées *molaires*; elles ſont de Mery. D'autres glandes de la même claſſe occupent tout le palais oſſeux, & leurs pores ſont faciles à découvrir. Il y en a de placées en étoiles.

Les glandes *ſalivaires* de Nuck, placées dans l'orbite ne ſe trouvent pas dans l'homme, & celles de Cotſchwiz ſont des veines qui font une arcade entre l'épiglotte & la langue.

La liqueur exhalante artérielle de la bouche augmente la quantité de la ſalive. L'injection en imite aiſément la ſécrétion.

La ſalive, dont je viens de décrire les ſources, fait une liqueur qui s'évapore à la chaleur, & qui cependant a quelque viſcoſité. Elle eſt ſans goût & ſans odeur, & plus peſante que l'eau. Elle eſt ſalée dans les animaux carnivores, & empoiſonnée dans la vipere & dans d'autres ſerpens, quoiqu'elle paroiſſe inſipide. Elle devient âcre dans l'homme par l'abſtinence, par la ſalivation mercurielle & par pluſieurs maladies humorales, ſur-tout dans le ſcorbut. Elle n'eſt certainement pas acide dans un homme qui ſe porte bien & qui ne boit pas de vin.

Il n'y a point non plus d'alkali développé. En s'évaporant à l'air, elle laiſſe un peu de mucoſité & de ſel. Elle diſſout le baume de Pérou. Les acides minéraux la coagulent en partie auſſi bien que le ſublimé. Elle écume beaucoup ſur le feu & dans le vuide. Diſtillée, elle donne en petite quantité de l'huile & de l'eſprit volatil alkalin. Dans les cendres il y a un peu de ſel marin & de terre.

Il eſt difficile d'en déterminer la quantité, car la ſalivation en produit ſans doute pluſieurs livres par jour, mais cet état s'éloigne de celui de la nature.

La ſalive agit comme l'eau mêlée avec un peu de mucus. L'eau lui donne la fluidité, la facilité de pénétrer dans la celluloſité des alimens, celle de réſoudre les ſels, de ſe mêler avec l'huile par une trituration. La mucoſité la rend plus réſolutive; elle diſſout les gommes. On la croit capable d'accélérer la fermentation plus que l'eau ſimple.

Elle concourt eſſentiellement à la faculté de diſtinguer les ſaveurs. C'eſt à tort qu'on la rejette; on ſe prive d'un des menſtrues néceſſaires de la digeſtion qui a ſouffert viſiblement, quand la ſalive s'eſt perdue, ou par l'habitude de cracher, ou par une bleſſure d'un conduit ſalival. (*H. D. G.*)

SALLE *de ſpectacle*, (*Architecture. Art dramat.*) Les ſpectacles dramatiques ſont ſans contredit un de nos plus grands amuſemens, & c'eſt peut-être le plus grand des avantages de la capitale ſur les villes du ſecond ordre, que d'avoir trois théâtres ouverts toute l'année. Avec le goût de notre nation pour ce genre de plaiſir, & pour tous les arts qui concourent à le rendre plus piquant, il eſt ſingulier que parmi nous l'architecture théâtrale ne ſoit pas encore ſortie du berceau. Dans le ſiecle précédent nous étions excuſables à cet égard; juſqu'au tems de Louis XIII, on n'avoit pour ainſi dire joué la comédie que ſur des trétaux: on établiſſoit un théâtre dans la plus grande piece d'une maiſon, & on appelloit avec raiſon cette piece la *ſalle* de la comédie. Quand on voulut s'étendre, on trouva commode de prendre un jeu de paume; on n'eut point de murs à bâtir, mais ſeulement des cloiſons de bois & des planchers à faire pour établir un théâtre: un orcheſtre & des loges qu'on adoſſa quarrément aux côtés & au fond de la *ſalle*; à peine arrondit-on un peu les angles intérieurs & l'amphithéâtre: c'eſt ainſi que furent conſtruites les *ſalles* des deux troupes de comédiens François du fauxbourg Saint-Germain & du marais, & celle des comédiens Italiens.

On conçoit que la *ſalle* du palais royal, le premier bâtiment peut-être que dans ſa conſtruction on ait deſtiné parmi nous à des repréſentations théâtrales, ait été conſtruite ſur les modeles qu'on avoit toujours ſuivis, & qu'elle ait conſervé la forme d'un quarré-long à laquelle les yeux étoient accoutumés; on ne ſoupçonna ſeulement pas qu'il y eût rien à changer dans la forme; mais eſt-il poſſible que depuis un ſiecle on n'ait pas eu le tems de s'appercevoir que de toutes les formes, la moins avantageuſe pour un théâtre eſt celle d'une galerie ou corridor, beaucoup plus long que large, où la meilleure place pour voir eſt la plus mauvaiſe pour entendre, & réciproquement?

Il eſt d'autant plus étonnant que nos idées ne ſe ſoient pas étendues en ce genre, que les anciens nous en ont laiſſé des modeles, qui même ont été imités en quelques endroits de l'Italie; mais à peine a-t-on fait en France quelque tentative pour s'écarter de la forme qui ſemble conſacrée par l'uſage.

Quand Louis XIV fit achever le palais des Tuileries, on deſtina une place pour les ſpectacles, & l'on déploya beaucoup de magnificence dans la décoration d'un quarré long, qui fut appellé *ſalle des machines*: on étoit accoutumé à regarder tous les ouvrages de l'art, faits ſous ce regne, comme des chefs-d'œuvre; auſſi la *ſalle* ordinaire de la comédie à Verſailles fut-elle conſtruite dans le même goût que celle des Tuileries: l'emplacement réſervé à l'extrêmité de l'aile ſeptentrionale du château de Verſailles pour une *ſalle* d'opéra, eſt encore un quarré-long en forme de galerie. On n'a rien eu à changer aux proportions du manege pour en faire une *ſalle* de ſpectacle au mariage de M. le dauphin, en 1745: toutes les *ſalles* de comédie des maiſons royales ſont faites ſur le même modele; ce ſont des *ſalles*, comme le nom l'indique, qu'on a prétendu faire & qu'on a faites, c'eſt-à-dire, des pieces plus longues que larges; mais ce ne ſont pas des théâtres.

Combien de formes diverſes n'a-t-on pas données à nos voitures, depuis celles des anciens coches juſqu'à celles que nous voyons, & qui varient encore tous les jours? Combien de métamorphoſes n'ont pas ſubi nos meubles les plus ordinaires, nos lits,

Digitized by Google

nos tables, nos sieges, nos tabatieres, nos montres, *&c.*? La distribution de nos bâtimens modernes ne ressemble nullement à celle des maisons du dernier siecle. Le François si changeant dans ses modes, semble n'avoir réservé sa constance que pour l'architecture théâtrale : la forme de ses *salles* de spectacles lui est chere ; elle demeure invariable, comme s'il avoit atteint la perfection en ce genre. Tout ce que l'on peut dire de plus favorable à notre nation, quant à l'architecture théâtrale, c'est que le problême suivant a été parfaitement bien résolu en France. *Un jeu de paume, un manege ou une galerie étant donnés, en tirer le meilleur parti possible pour une salle de comédie ou d'opéra.* Quant à cet autre problême : *un espace libre & suffisant étant donné, y construire un théâtre ou une salle de spectacle de la forme la plus avantageuse :* il ne semble pas qu'on ait seulement tenté de le résoudre ; ce problême a sans doute sa difficulté, mais les principes qui doivent conduire à sa solution sont à la portée de tout le monde, & si claires que je ne puis assez m'étonner qu'on n'en ait pas encore tiré les conséquences.

Il est évident que de toutes les *salles* de spectacles (je me sers ici du terme reçu), la place sera celle qui dans la même enceinte contiendra le plus de monde, & où tous les spectateurs seront le plus également placés pour voir & pour entendre. Ces deux principes, l'un & l'autre évidens, suffisent pour faire sentir le défaut de toutes nos *salles* de théâtre ; défaut qui va jusqu'au ridicule, tant leur construction s'éloigne du but qu'on a dû s'y proposer: elles ne contiennent pas à beaucoup près tout le monde qu'elles pourroient contenir sans augmenter leur enceinte ; les spectateurs sont fort inégalement placés. De l'amphithéâtre & des loges du fond, où l'on voit bien, on entend mal ; des deux ou trois loges, les plus voisines du théâtre, on entend bien, mais on voit les acteurs par le côté ; dans les suivantes, il faut se donner le torticolis pour voir l'acteur ; dans les dernieres on entend mal & on ne voit pas mieux ; dans le parterre, où l'on voit & où l'on entend bien, il faut rester debout sur ses pieds pendant trois heures.

Le remede à tous ces inconvéniens seroit la forme circulaire : premiérement il est démontré que le cercle est la figure qui contient le plus de place sous une même enceinte ; aussi tous les amphithéâtres antiques sont-ils circulaires ; destinés aux combats d'animaux ou de gladiateurs qui pouvoient être vus également de toutes parts, ils étoient composés de gradins circulaires qui environnoient l'arene : il n'en est pas de même d'une scene de comédie, l'acteur doit être vu en face, & il seroit ridicule qu'il tournât le dos aux spectateurs ; il faut donc retrancher la moitié du cercle dans les théâtres, & conserver, comme ont fait les anciens, la forme demi-circulaire à l'espace que les spectateurs doivent occuper, c'est le moyen d'en contenir un plus grand nombre dans une enceinte d'une longueur déterminée ; de plus en augmentant l'espace destiné au parterre, on auroit plus de terrein pour y placer des sieges, & remédier au moins en partie à l'usage incommode & barbare de tenir la moitié des spectateurs debout. Quant à la scene, elle peut rester d'une forme quarrée, mais sa grande profondeur, au-delà de celle qu'exige le jeu des acteurs, est au moins inutile ; & si l'on dit qu'elle aide à l'illusion des décorations, je réponds que cette illusion doit être réservée pour la perspective de la toile du fond, sous peine de choquer la vraisemblance d'une façon révoltante par le spectacle ridicule d'un acteur, dont la tête, quand il sort du fond du théâtre, est de niveau avec les chapiteaux d'une colonade, & dont la taille semble décroître à vue d'œil, à mesure qu'il avance vers les spectateurs.

Outre le but de renfermer le plus de spectateurs qu'il est possible dans une moindre enceinte, on doit, en construisant une *salle* de théâtre, se proposer de les placer tous le plus également qu'il se peut pour voir & pour entendre, & l'on sent que la forme circulaire y est la plus propre, puisque chacun s'y trouveroit à la même distance de l'acteur. (*Ces réflexions d'un excellent connoisseur avoient déja paru dans un ouvrage périodique. Nous nous sommes crus d'autant plus autorisés à les remettre ici sous les yeux du lecteur, qu'elles le préparent à l'article* THÉATRE, *& au plan d'une nouvelle salle de spectacle que l'on trouve dans les planches d'Architecture de ce Supplément.*)

* SALLON, (*Architecture.*) Le *sallon* Spinola, exécuté à Gênes, sur les desseins de M. de Wailly, architecte françois, est sans contredit un des plus beaux qu'il y ait en Europe. Avant d'en donner la description nous dirons un mot de l'illustre maison des Spinola.

La famille des Spinola est une des quatre plus anciennes de Gênes : son illustration remonte jusqu'aux premiers tems de la république ; mais ce fut vers la fin du treizieme siecle qu'elle commença à se montrer avec plus d'éclat. Bientôt elle se forma une puissante faction, sous prétexte d'embrasser le parti de l'empereur Frédéric II, contre le pape Innocent IV, & contre les Guelfes de Gênes. S'unissant aux Doria, autre famille ancienne & illustre, elle se mit à la tête des Gibelins de cette république, elle y régna long-tems avec un pouvoir presque despotique ; & tant qu'elle fut en possession de la souveraineté, Gênes fut heureuse. Les Spinola, citoyens zelés pour l'honneur, les intérêts & la liberté de leur patrie, s'opposerent constamment aux efforts des Pisans, des Vénitiens, & de Charles I (d'Anjou), roi de Naples, qui vouloit l'asservir, avec l'aide des Guelfes. Mais lorsque la faction contraire obligea les Spinola de quitter cette ville inconstante, alors citoyens redoutables, ils s'armerent contre elle, ou plutôt contre leurs ennemis qu'elle renfermoit dans son sein ; & comme si le destin de Gênes eût été attaché à leur puissance, elle ne put s'y soustraire qu'en tombant sous la domination d'un prince étranger, Robert, roi de Naples.

Ubert & Conrard Spinola, pere & fils, furent successivement capitaines du peuple, vers la fin du XIIIe siecle ; & par une modération qu'on ne sauroit trop exalter, ils se démirent volontairement de cette place, lorsqu'ils virent la liberté & la tranquillité de Gênes assurées par leurs soins. Conrard devint depuis amiral des flottes des rois de Sicile & d'Aragon.

Obizzo Spinola, fils de Conrard, fut aussi revêtu de la dignité de capitaine du peuple en 1366, & porta sa famille au plus haut dégré de splendeur. Fameux par ses succès & ses revers, alternativement vainqueur & vaincu, Obizzo domina long-tems dans Gênes, & passa pour le plus puissant & le plus riche particulier de toute l'Italie. Il maria sa fille Argentine à Théodore Paleologue, fils d'Andronic, empereur d'Orient ; &, suivant le témoignage de plusieurs historiens, il mit son gendre en possession du marquisat de Monferrat. Lié particuliérement avec la plupart des princes de son tems, spécialement avec l'empereur Henri VII, il reçut un grand nombre de souverains dans son palais à Gênes, avec une magnificence vraiment royale.

Nicolas Spinola, autre fils d'Ubert, fameux par ses exploits contre les Maures, fut amiral de l'empereur Frédéric II. Un autre Nicolas Spinola se distingua dans le même siecle par ses victoires sur les Vénitiens.

Thomas Spinola fut amiral de l'infortuné roi Conradin.

Guido Spinola, commandant d'une flotte Génoiſe, eut la plus grande part à la priſe de Saint-Jean-d'Acre ſur les Sarrazins.

Gerard Spinola, fameux chef des Gibelins, fut quelque tems ſouverain de Lucques.

François Spinola, ſurnommé le Maure, à cauſe de ſes exploits contre les Sarrazins, fut duc ou gouverneur de Breſcia.

Un autre François Spinola ſe diſtingua beaucoup pendant la guerre des Génois contre Alphonſe VI, roi d'Aragon, & contribua à délivrer ſa patrie en 1436, du joug de Philippe-Marie Viſconti, duc de Milan.

Je pourrois citer pluſieurs autres héros, dont l'hiſtoire a conſacré les noms & les actions; mais Ambroiſe Spinola répand un nouveau luſtre ſur cette ſuite nombreuſe de nobles & glorieux ancêtres.

Frédéric, ſon frere, qui étoit général des galeres du roi d'Eſpagne, aux Pays-Bas, l'engagea à venir ſervir en Flandres, où bientôt il ſe ſignala à la tête de neuf mille Italiens. Le ſiege d'Oſtende traîne en longueur, on déſeſpere preſque du ſuccès, & Frédéric eſt tué entre Oſtende & l'Ecluſe. Ambroiſe Spinola eſt chargé du commandement, & la place ſe rend l'an 1604; ſes ſervices le firent nommer général des troupes d'Eſpagne dans les Pays-Bas: il doit combattre avec Maurice de Naſſau, le héros de ſon ſiecle; & il ſe montre auſſi bon capitaine que lui. Il a ordre d'entamer une treve avec les Etats-Généraux, & il la conclut l'an 1608. A l'occaſion des troubles qui s'éleverent pour la ſucceſſion de Cleves & de Juliers, il reprend les armes & ſe rend maître d'Aix-la-Chapelle & de Weſel; il s'empare enſuite d'Oppenheim, de Creunſach, & de plus de trente autres places: s'il échoue au ſiege de Berg-op-zoom, il emporte Breda l'an 1635, au grand étonnement de toute l'Europe. L'Eſpagne le rappelle l'an 1629, mais il paſſe en Italie l'année ſuivante, & il ſe ſignale de nouveau en s'emparant de Caſal. Ses opérations furent gênées par les ordres qu'il recevoit de Madrid; & la citadelle demeura entre les mains des ennemis. Rempli de gloire il en meurt de chagrin & de déſeſpoir, en ſoupirant après l'honneur, & répétant juſqu'au dernier ſoupir: *ils m'ont ravi l'honneur*. Le prince Maurice étant interrogé, quel étoit le premier capitaine de ſon ſiecle, répondit: Spinola eſt le ſecond.

Aux héros de la guerre ſuccéderent les héros de la paix. Parmi le grand nombre des prélats & des cardinaux que cette illuſtre famille fournit en tout tems au ſacré college & à l'égliſe, on diſtingue le cardinal George, dit *Spinolone*, ſecrétaire d'état de Clément XII. Dominique-Marie Spinola, renommé par ſa prudence & ſa ſageſſe, avec laquelle il gouverna la Corſe dans des tems très-difficiles, fut le grand oncle du marquis Chriſtophe Spinola, héritier des talens & des vertus de ſes ancêtres, qui a fait élever ce ſuperbe monument à la mémoire d'Ambroiſe Spinola, dans le *ſallon* de ſon palais à Gênes; la courte deſcription que nous allons en faire ſuffira pour donner une juſte idée d'une décoration magnifique dans le plus beau genre.

Ce *ſallon* a la forme d'un parallélogramme. (*Voyez planche I, Sallon, dans les planches d'Architecture de ce Supplément.*) & eſt compoſé d'un ordre corinthien, richement orné; l'attique qui, en vouſſure le couronne, eſt décoré d'ornemens analogues au ſujet, tels que des cariatides, que l'on peut ſuppoſer être les eſclaves vaincus par Ambroiſe Spinola. Son chiffre eſt gravé ſur un bouclier à une des extrêmités du plafond; & celui de Chriſtophe Spinola eſt à l'autre.

La peinture du plafond (*planch. II.*) repréſente l'apothéoſe d'Ambroiſe. Ce héros y paroît accompagné de ſes vertus & d'un génie qui porte ſes armes; Minerve le conduit à l'Immortalité; l'Envie s'oppoſe en vain à ſon paſſage; la Victoire publie ſes exploits. Sur le premier plan, au bas de la bordure, eſt repréſenté un autel où ſont enchaînés deux eſclaves, l'un ſous la figure d'un ſoldat & l'autre ſous l'habit d'un matelot, pour déſigner qu'il commanda avec ſuccès ſur terre & ſur mer. Un coup-d'œil jetté ſur cette ſuperbe décoration, en fera mieux ſentir les beautés que la deſcription la plus détaillée. *Voyez planch. III & IV.*

SALMANASAR, (*Hiſt. des Aſſyriens.*) Ce roi des Aſſyriens n'eſt connu que par nos annales ſacrées à ſon avénement à l'empire, il tourna ſes armes contre Oſée, roi de Samarie, pour le forcer de lui payer le tribut auquel tous les rois Iſraélites étoient aſſujettis. Oſée, fortifié de l'alliance des Égyptiens, ſe crut aſſez puiſſant pour ſe tirer d'une indépendance humiliante. *Salmanaſar* le fit bientôt repentir de ſa préſomption, il marcha contre lui à la tête d'une nombreuſe armée, & ſe rendit maître de Samarie après trois mois de ſiege. Oſée, chargé de chaînes, fut tranſplanté avec tous ſes ſujets dans la Médie. Le monarque vainqueur, pour les remplacer, peupla le pays de Samarie de Babyloniens & de pluſieurs autres peuples, dont il avoit éprouvé la fidélité. Les Samaritains ne revirent plus leur ancienne patrie. On n'y renvoya qu'un prêtre pour y rétablir le culte primitif, dont l'abolition avoit attiré les vengeances céleſtes ſur les nouveaux habitans, des troupeaux de lions affamés portoient la déſolation dans la campagne & les bourgs. Tobie, qui avoit été mené en captivité avec ſa femme & ſon fils, s'inſinua dans la faveur du prince Aſſyrien qui lui confia les plus importans emplois de l'état. *Salmanaſar*, enflé de ſes premiers ſuccès, pouſſa plus loin ſes conquêtes. Ses armes triomphantes détruiſirent le royaume d'Iſraël, qui avoit ſubſiſté deux cens cinquante années depuis ſa ſéparation de celui de Juda; il enleva le veau d'or que Jeroboam avoit fait ériger en Bethel. Quoique la conquête des dix tribus euſſent rendu ſon nom redoutable, Ezechias, roi de Jeruſalem, plein d'une confiance peut-être préſomptueuſe refuſa de lui payer le tribut auquel il étoit ſoumis. Les Tyriens, puiſſans par leurs richeſſes & leurs forces maritimes, embraſſerent ſa querelle. Leurs intérêts étoient communs. Ils étoient comme lui tributaires des Aſſyriens, qui leur diſputoient l'empire de la mer, & mettoient des entraves à leur commerce par terre. L'avantage de la ſituation de leur ville en aſſuroit l'indépendance; mais avec leurs monceaux d'or qu'ils étaloient comme ſignes de leur puiſſance, ils ne pouvoient protéger leurs poſſeſſions éloignées ni leurs alliés. *Salmanaſar* leur fit bientôt éprouver ſa vengeance: le territoire de Samarie fut ravagé, la Phénicie & la Syrie eurent la même deſtinée. Sidon & pluſieurs autres villes, épouvantées d'un torrent prêt à ſe déborder ſur eux, s'en garantirent par une prompte ſoumiſſion, & en reconnoiſſant *Salmanaſar* pour ſouverain. Ce prince voulant ne laiſſer aucuns veſtiges de la puiſſance des Tyriens, équipa une flotte de ſoixante vaiſſeaux dans l'eſpoir de ravir à ſes ennemis la ſouveraineté des mers; mais tous ces vaiſſeaux furent coulés à fond. Il ſe flatta d'être plus heureux ſur terre: Tyr fut aſſiégée. Il crut s'en aſſurer la conquête, en détournant les eaux. L'induſtrie des aſſiégés leur fournit la reſſource des puits. Les Aſſyriens, après un ſiege de cinq ans, furent obligés de renoncer à leur entrepriſe. *Salmanaſar* mourut avant d'avoir terminé cette guerre. (*T—N.*)

SALMANSWEIL, (*Géogr.*) état eccléſiaſtique & catholique d'Allemagne, dans le cercle de Suabe, aux confins de l'évêché de Conſtance, du comté de Heiligenberg,

Heiligenberg, & de la ville impériale d'Uberlingue. Il ne renferme aucune ville, mais il eſt compoſé de divers bailliages, remplis de villages, & d'un domaine propre aſſez étendu. Il obeit à un abbé de l'ordre de citeaux, lequel eſt communément vicaire général de l'ordre dans les provinces de la haute-Allemagne, & date ſa fondation du milieu du XIIe. ſiecle. Ce prélat prend place aux dietes entre Elchingen & Weingarten, & il eſt taxé par la matricule à 76 florins pour les mois romains: la chambre impériale tire de lui 169 rixdallers 8 creutzers. (*D. G.*)

SALMONA, *l'ombre*, (*Géogr. ſacrée.*) campement des Iſraëlites dans le déſert, *Nom. xxxiij. 41.* Quelques-uns prétendent que ce fut à *Salmona*, où le peuple dégoûté de la manne, murmura contre le Seigneur, *Num. xxj. 5.* & que Dieu, irrité de leurs murmures, envoya contr'eux des ſerpens qui leur firent des morſures cruelles, dont ils ne purent être délivrés que par la vue du ſerpent d'airain que Moiſe éleva par l'ordre du Seigneur, *Nom. xxj. 8.* D'autres placent cet événement à Phunon. (+)

SALOMÉ, *pacifique*, (*Hiſt. ſacrée.*) c'eſt le nom que l'on donne à la danſeuſe, fille d'Hérodias, qui danſa un jour avec tant de grace devant Antipas, que ce prince, dans l'ivreſſe de ſa joie, lui promit de lui donner tout ce qu'elle lui demanderoit, fût-ce la moitié de ſon royaume, *Marc, vj. 23. Salomé*, conſeillée par ſa mere, demanda la tête de Jean-Baptiſte, qui ne ceſſoit de crier avec raiſon contre le mariage inceſtueux d'Hérodiade & d'Antipas; & le roi qui avoit du reſpect pour le ſaint qui le cenſuroit, fut fâché de cette demande; mais comme il avoit donné ſa parole, il ſe crut obligé de tenir un ſerment injuſte, & il envoya couper la tête de Jean, *ibid. 26.* (+)

SALOMÉ, (*Hiſt. ſacrée.*) femme de Zébédée, & mere de S. Jacques le majeur, & de ſaint Jean l'évangéliſte, une des ſaintes femmes qui avoit coutume de ſuivre le Sauveur dans ſes voyages, & de le ſervir. Ce fut elle qui demanda à J. C. que ſes deux fils, Jacques & Jean fuſſent aſſis l'un à ſa droite, l'autre à ſa gauche, lorſqu'il ſeroit arrivé à ſon royaume, *Matt. xx. 21. Salomé* accompagna Jeſus au Calvaire, & ne l'abandonna pas même à la croix, *Marc, xv. 40.* Elle fut auſſi du nombre de celles qui acheterent des parfums pour l'embaumer, & qui vinrent pour cet effet le dimanche dès le matin au ſépulcre, *Marc, xvj. 1.* Quand elles furent arrivées, elles virent la pierre du tombeau qui étoit ôtée, & étant entrées dans l'intérieur du tombeau, elles y virent un ange qui leur apprit que J. C. étoit reſſuſcité; & comme elles revenoient à Jéruſalem, Jeſus-Chriſt ſe fit voir à elles dans le chemin, & leur dit d'annoncer à ſes freres de Galilée qu'ils le verroient, *Matt. xxviij. 10.* C'eſt tout ce que l'évangile nous apprend de *Salomé*, & tout ce que l'on ajoute de plus eſt apocryphe. (+)

§ SALOMON (*les îles de*), *Géogr.* îles de la mer du ſud, ainſi nommées par Alvaro de Mendagna, qui les découvrit en 1567, c'eſt un archipel conſidérable par le nombre & l'étendue des îles qui le compoſent. La navigation de Savedra, & un vaiſſeau, qui allant du Mexique aux Philippines, avoit rencontré des terres, où il avoit trouvé de l'or, donna occaſion à la recherche de ces îles. Le marquis de Mendoze en reçut l'ordre de la cour d'Eſpagne. Il chargea Alvaro de Mendagna, ſon couſin, de l'expédition, qui partit de Callas en 1567, & eut pour premier pilote Gallego. Après avoir fait 16 à 1700 lieues, valant 95 à 100 dégrés de longit. il attéra au nord de l'île de Sainte-Eliſabeth, dont la partie ſeptentrionale doit être par les 6 dégrés 30 min. de lat. ſud. Il mouilla enſuite dans un port, qu'il trouva, en ſuivant ces côtes vers le ſud-oueſt par les 7 dégrés 30 min. & nomma le *port de l'Etoile*, d'où il envoya reconnoître juſqu'à l'extrêmité méridionale, qu'on appella le *cap Prito* ſous les 9 dégrés 30 min. On eſtima ſa longueur 95 lieues. Il découvrit pluſieurs autres îles, entr'autres une très-grande, qu'il nomma *Guadalcanar*, dont il ne vit que la partie voiſine de Sainte-Eliſabeth, avec un volcan par la latit. ſud de 9 dégrés 45 min. La foibleſſe de l'équipage que des maladies avoient diminué beaucoup, força Mandagna de s'en retourner ſans faire un établiſſement.

La crainte du fameux Drack, qui le premier troubla la profonde tranquillité dont les Eſpagnols jouiſſoient dans la mer du ſud, fit remettre des établiſſemens qu'on rejetta d'abord; & des changemens fréquens de viceroi du Pérou, les troubles & les révoltes des Chiliens firent perdre enfin tout-à-fait de vue les îles de *Salomon*. Ce ne fut que 28 ans après 1595, que Mendagna obtint des vaiſſeaux ſur leſquels il embarqua des femmes, & tout ce qu'il croyoit néceſſaire pour établir une colonie: il eut Zviros pour premier pilote. Après avoir fait depuis Lima 1794 lieues de chemin, par les 10 à 11 dégrés de latit. ſud, il aborda à l'île de Guadalcanar ou Sainte-Croix, qu'il trouva être environ de 60 lieues de longueur. Il y mourut ou ſe perdit avec le vaiſſeau amiral après s'y être arrêté 2 mois 8 jours. Sa mort rendit le ſecond voyage auſſi infructueux que le premier; & depuis ce tems, la monarchie eſpagnole tomba dans un état de langueur, qui ne lui permit pas de penſer à de nouvelles découvertes & à de nouveaux établiſſemens. La deſcription de ces îles & de leurs habitans n'a jamais été rendue publique en entier. On envie aux autres un bien dont on ne peut pas jouir, & la foibleſſe a toujours mis la plus grande ſûreté dans le ſecret. On ſait en général qu'elles ont l'air tempéré, qu'elles ſont très-fertiles & excellentes pour y faire des établiſſemens, abondantes en épiceries, bétail & toutes les ſortes de fruits. Le volcan qu'on y a trouvé prouve qu'elles ſont élevées & montueuſes, & qu'on doit y trouver toutes les choſes précieuſes que la nature produit dans les climats ſous lequel elles ſont ſituées, & qui répondroient au nom faſtueux que les Eſpagnols leur ont donné.

Les habitans de ces îles doivent être blancs, noirs, roux & blonds, fort doux & fort dociles. Je remarquerai à cette occaſion, qu'en général les habitans des terres de la mer du ſud ſont très différens. On en trouve de toutes les couleurs, de fort doux & traitables, & d'autres plus ſauvages & farouches. Il paroit que cela dépend des colonies de différentes nations de Chinois, de Japonnois, de Moluc-quois, de Negres de la nouvelle Guinée, *&c.* dont le haſard les a peuplées. Tous ces peuples vivent encore dans l'état de la premiere nature & ſans défenſe, n'ayant d'autres armes que les bâtons & la premiere pierre qu'ils ramaſſent. Ces îles ſont au nombre de 18, ſavoir, Sainte-Iſabelle ou Eliſabeth de 300 lieues de tour; Guadalcanar ou Sainte-Croix, un peu moins grande au ſud-oueſt de la premiere; Saint-Marc & Saint-Nicolas de 10 lieues de tour au ſud-eſt de Sainte-Eliſabeth; Arracife de la même grandeur au ſud-eſt de Sainte-Eliſabeth; Saint-Jérôme à l'eſt de Sainte-Eliſabeth de la même grandeur; Buena Viſta, Saint-Diemar & Floride de 20 lieues chacune de tour; Malaita, Attregada & les trois Maries n'en ſont pas loin; Saint-Jacques de 200 lieues de tour au ſud de Molata; Saint-Chriſtophe au ſud-eſt de la précédente, de la même grandeur; Sainte-Anne, Sainte-Catherine & Nombre de Dios au nord, petites & éloignées de la mer. (+)

SALOMON, (*Hiſt. ſacrée.*) fils de David, & le fruit de ſon adultere avec Bethſabée, lui ſuccéda au trône d'Iſraël, & fit un des plus grands rois dont l'hiſtoire, même profane, faſſe mention.

David, accablé de vieilleſſe, étoit ſur le bord du tombeau. Adonias, l'un de ſes fils, jeune homme qui joignoit à une ambition démeſurée des qualités brillantes & ſur-tout une figure ſéduiſante, réſolut de profiter de la foibleſſe de ſon pere pour s'emparer du trône. Il ſe faiſoit voir tous les jours au peuple, monté ſur un char qu'il conduiſoit avec adreſſe, & précédé de cinquante hommes qui couroient devant lui. Les graces de ſa perſonne, le feu de la jeuneſſe qui brilloit dans ſes yeux, lui gagnoient les cœurs de la multitude qui ne juge que ſur les apparences. Il entretenoit en même tems une étroite liaiſon avec Joab, le plus grand capitaine des armées de David, & avec le grand-prêtre Abiathar. Lorſqu'il eut pris toutes ſes meſures, il raſſembla un jour ſes partiſans dans un certain endroit; immola un grand nombre de victimes au ſeigneur, & en fit enſuite un feſtin magnifique, dans lequel il fut proclamé roi par tous les convives. Le prophete Nathan en donna auſſi-tôt avis à Bethſabée, mere de *Salomon*, auquel le trône étoit deſtiné. Il lui conſeilla d'aller trouver le roi & de l'informer de tout ce qui ſe paſſoit. Bethſabée obéit; elle rappella à David le ſerment qu'il avoit fait de placer *Salomon* ſur le trône. David le confirma; &, indigné de l'audace d'Adonias, il fit venir le prêtre Sadoc, le prophete Nathan & le capitaine Banaïas, & leur dit: « Conduiſez mon fils *Salomon* ſur mes mules à Gihon, qu'il » y ſoit ſacré roi d'Iſraël par les mains de Sadoc & de » Nathan, & que chacun crie: vive le roi *Salomon*. » Ramenez-le enſuite à Jéruſalem, faites-le aſſeoir » ſur mon trône; qu'il y regne en ma place, je lui » remets l'autorité ſouveraine ». Ses ordres furent promptement exécutés. *Salomon*, après avoir reçu l'onction ſainte, fut placé ſur le trône de David, aux acclamations de tout le peuple qui le combla de bénédictions, & fit mille vœux pour la proſpérité de ſon regne. David voulut rendre lui-même ſes hommages à ſon fils, & s'écria: « Béni ſoit le ſeigneur » qui me fait voir aujourd'hui mon fils aſſis ſur le » trône ». Adonias apprit, au milieu de la joie du feſtin, ce qui ſe paſſoit à Jéruſalem. La frayeur s'empara auſſi-tôt de tous les convives qui prirent la fuite. Se voyant ſeul, il ſe réfugia auprès de l'autel, & ne voulut point ſortir de cet aſyle que *Salomon* n'eût juré qu'il ne le feroit point mourir. Cependant David termina ſa carriere. Avant de mourir, il recommanda à *Salomon* de punir Joab, général de ſes armées, meurtrier d'Abner & d'Amaſias, & Séméï qui l'avoit autrefois maudit dans ſa fuite.

Salomon ayant pris poſſeſſion du royaume, commença par immoler l'ambitieux Adonias qui avoit voulu lui ravir la couronne. Ce prince ayant oſé demander pour femme Abiſag, cette jeune Sunamite qu'on avoit donnée à David pour le réchauffer dans ſa vieilleſſe; *Salomon* jugeant qu'une pareille demande couvroit des deſſeins pernicieux, envoya Banaïas avec ordre de tuer Adonias; ce qui fut exécuté. Il ſongea enſuite à exécuter les dernieres volontés de ſon pere, au ſujet de Joab & de Séméi. Le premier fut égorgé au pied de l'autel par la main de Banaïas. La punition du ſecond a quelque choſe de particulier. *Salomon* ayant fait venir Séméi, lui dit: « Bâtiſſez-vous une maiſon à la ville & y demeurez; » je vous défends de ſortir de Jéruſalem, & je vous » déclare que le jour même que vous paſſerez le » torrent de Cédron, vous ſerez puni de mort ». Séméi promit d'obéir & demeura en effet trois ans à Jéruſalem ſans en ſortir. Mais ſes eſclaves ayant un jour pris la fuite & s'étant ſauvés chez Achis, roi de Geth, Séméi, ſans ſonger à la défenſe de *Salomon*, monta promptement ſur ſon âne, & alla chercher ſes eſclaves dans le pays de Geth. Le roi en fut informé, & ordonna en conſéquence à Banaïas de le faire mourir.

Ce prince, après avoir affermi ſon trône par le ſupplice des ennemis de ſon pere, épouſa la fille de Pharaon, roi d'Egypte; &, pour la proſpérité de cette union, il fit couler le ſang de mille victimes ſur un autel élevé à Gabaon. La nuit qui ſuivit ce jour ſolemnel, le ſeigneur lui apparut en ſonge & lui dit: *Demande-moi ce que tu voudras, je te l'accorderai.* *Salomon* demanda la ſageſſe & le diſcernement néceſſaire pour juger les peuples avec équité. Cette demande plut au ſeigneur. Non ſeulement il accorda à *Salomon* la ſageſſe, mais encore il lui donna les autres biens qu'il n'avoit pas demandés, comme les richeſſes & la gloire. *Salomon* retourna le lendemain à Jéruſalem, & donna un grand feſtin, dans lequel il fit le premier eſſai de cette ſageſſe dont il venoit d'être doué. Deux courtiſannes vinrent ſe préſenter devant lui. L'une d'elles prit la parole & dit: « Sei» gneur, nous demeurions, cette femme & moi, » ſeules dans la même chambre; nous y avons ac» couché, à trois jours d'intervalle l'une de l'autre. » Cette femme a étouffé ſon enfant la nuit, en dor» mant. Dès qu'elle s'eſt apperçue de ce malheur, » elle s'eſt levée tout doucement pendant que je dor» mois, elle a pris mon enfant à mes côtés & y a » ſubſtitué le ſien qui étoit mort. Le matin, je me » leve pour allaiter mon enfant, & je le trouve » mort; mais en l'examinant plus attentivement, j'ai » découvert que ce n'étoit pas le mien. — Cela eſt » faux, reprit l'autre femme; votre enfant eſt » mort, & le mien eſt vivant. — Vous mentez, » reprit vivement la premiere; c'eſt votre enfant » qui eſt mort, le mien eſt vivant ». *Salomon*, pour terminer cette conteſtation, fit apporter un glaive & dit: *que l'on coupe en deux l'enfant que ces femmes ſe diſputent, & qu'on leur en donne à chacune la moitié....* A cet ordre, les entrailles de la véritable mere furent émues. « Je conſens, s'écria-t-elle, que ma ri» vale ait l'enfant tout entier, plutôt que de le voir » périr... L'autre femme diſoit, au contraire, que » l'enfant ne ſoit ni à toi, ni à moi, mais qu'on le » partage ». Alors *Salomon* décida que la premiere femme étoit la véritable mere de l'enfant, & le lui fit donner.

Ce grand prince donna quantité d'autres exemples de ſa ſageſſe, particuliérement dans l'économie & dans l'ordre admirable qu'il établit dans ſa maiſon. « La ſageſſe de *Salomon*, dit l'écriture, l'emportoit » ſur toute celle des Orientaux & des Egyptiens ». Il fut le plus ſage de tous les hommes. Il compoſa trois mille paraboles & cinq mille cantiques. Il écrivit des *traités* ſur toutes les plantes, depuis le cedre du Liban juſqu'à l'hyſope, ſur tous les quadrupedes, les volatiles, les reptiles & les poiſſons.

L'ouvrage le plus glorieux & le plus important du regne de *Salomon* fut la conſtruction du fameux temple de Jéruſalem. Dieu l'avoit choiſi pour lui bâtir une demeure, préférablement à ſon pere David, parce que ſes mains ne devoient pas être trempées dans le ſang, & que ſon regne devoit être paiſible. Le trône de *Salomon* eſt encore un de ſes ouvrages le plus vanté dans l'Ecriture. Ce trône étoit d'ivoire, revêtu d'or. Il y avoit ſix dégrés; & des deux côtés de chaque dégré, il y avoit un petit lion. Le ſiege étoit ſoutenu par deux mains; & il y avoit deux lions auprès de chaque main.

L'Ecriture, pour donner une idée de la magnificence de *Salomon* & du bonheur de ſes peuples, dit que, pendant tout le tems de ſon regne, chaque Iſraélite demeuroit ſous ſa vigne & ſous ſon figuier;

que l'argent étoit en auſſi grande abondance à Jéruſalem que les pierres, & que les cedres y étoient auſſi communs que les ſycomores. La reine de Saba, ayant entendu vanter la ſageſſe de *Salomon*, vint le le trouver, dans le deſſein de lui propoſer des énigmes & des paraboles. Elle entra dans Jéruſalem avec un train magnifique, ſuivie de pluſieurs chameaux chargés d'or, de pierres précieuſes & d'aromates, & ſe rendit au palais de *Salomon*, auquel elle propoſa ce qu'elle avoit médité. Le roi répondit à tout, de la maniere la plus ſatisfaiſante. Il n'y eut aucune des queſtions de la reine qu'il n'éclaircît pleinement. Cette princeſſe, également ſurpriſe de la ſageſſe qui éclatoit dans les diſcours de *Salomon*, de la magnificence qui brilloit dans ſa cour, & de l'ordre admirable qu'elle voyoit régner dans ſon palais & parmi ſes officiers, s'écria, dans un tranſport d'admiration : « je ne voulois pas croire ce que diſoit la renommée » de votre ſageſſe & de votre magnificence : je ne » voulois m'en fier qu'à mes propres yeux ; je ſuis » venue ; j'ai vu, & je reconnois que la renommée » eſt bien au-deſſous de la vérité. Heureux vos ſervi» teurs qui jouiſſent continuellement de votre pré» ſence » ! Elle s'en retourna enſuite dans ſon pays, chargée de riches préſens que lui avoit faits *Salomon*.

La ſageſſe de ce prince ſe briſa contre un écueil qui ſouvent a été funeſte à pluſieurs grands hommes. L'amour des femmes corrompit ce cœur juſques-là ſi droit ; &, ce qui doit étonner davantage, ce fut dans un âge où les paſſions refroidies & preſque éteintes ſemblent faire place à la raiſon : ce fut dans la vieilleſſe que *Salomon* ſe laiſſa ſéduire par les femmes, au point de tomber dans l'idolatrie la plus groſſiere & la plus honteuſe. Il eut juſqu'à trois cens concubines, ſans compter les femmes légitimes, qui portoient le nom de *reines*. Ces femmes choiſies, la plupart, parmi les nations reprouvées du Seigneur, avoient chacune leur culte & leurs idoles. L'une adoroit Aſtarté ; l'autre, Moloch, *&c. Salomon*, pour leur plaire, éleva des autels à toutes ces idoles ; & l'on vit ce monarque, le plus ſage des hommes, courber ſa tête blanchie devant ces vains ſimulacres ; &, d'une main tremblante, brûler de l'encens en leur honneur : grand & terrible exemple de la fragilité humaine ! L'Ecriture ne nous apprend point ſi *Salomon* ſe repentit, avant ſa mort, de ſes égaremens. Elle dit ſeulement qu'il s'endormit avec ſes peres, & nous laiſſe dans une triſte incertitude ſur le ſalut de ce grand prince.

Salomon eſt l'auteur du livre des *Proverbes*, du *Cantique des Cantiques*, & de l'*Eccléſiaſte*, qui ſont partie des livres de l'ancien Teſtament, que l'on appelle *ſapientiaux*. On lui a auſſi attribué le livre de la *Sageſſe*, qui porte ſon nom dans la verſion grecque de la Bible ; mais on ne convient pas qu'il en ſoit l'auteur. (+)

SALTO, (*Muſiq.*) c'étoit ci-devant le nom d'une figure du chant ; il y avoit deux ſortes de *ſalti*, ou de ſauts.

Le *ſalto ſimplice*, ou le ſaut ſimple ; c'étoit un ſaut d'une note à une autre plus haute ou plus baſſe, mais éloignée au moins d'une tierce. Le *ſalto ſimplice* employé dans la muſique vocale, ſe faiſoit ſur une ſeule ſyllabe.

Le *ſalti compoſti*, les ſauts compoſés ; c'étoit lorſque l'on paſſoit quatre notes de peu de valeur, & formant trois ſauts ſimples ſous une ſeule ſyllabe. (*F. D. C.*)

SALVINGTON, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) ville de la province de Suſſex, en Angleterre, où naquit, en 1584, Jean Selden, qui ſe conſacra à l'étude du droit & de l'antiquité ſacrée & profane. Ce ſavant auroit pu être élevé aux plus grandes places d'Angleterre, s'il n'eût préféré ſon cabinet à tous les emplois. Après avoir mené une vie douce & appliquée, il mourut en 1654. La république des lettres le compte parmi ceux de ſes membres qui l'ont le plus enrichie.

Tous ſes ouvrages ont été imprimés à Londres en 1729, en trois vol. *in-fol.* On reproche ſeulement à l'auteur un ſtyle un peu obſcur. (*C.*)

SALZTHAL *ou* SALZDALUM, (*Géogr.*) bailliage & château d'Allemagne, dans le cercle de baſſe-Saxe, & dans le duché de Brunſwich, principauté de Wolffenbutel. Le bailliage comprend quelques villages avec des ſalines conſidérables, déja connues dans le XIIIe ſiecle : & le château bâti à la moderne par le duc Antoine Ulric, eſt une des plus belles maiſons de plaiſance qui ſoient dans l'Empire : ſes galeries, entr'autres, ſont admirables, tant par leur conſtruction que par leurs ornemens : aucunes proportions dans l'étendue, ni aucunes commodités, dans l'uſage, n'y ſont à deſirer, & les tableaux des plus grands maîtres les rempliſſent. L'on compte d'ailleurs par multitude, dans les divers cabinets de ce château, les pieces de porcelaine & les vaſes émaillés : il y en a plus de mille de ceux-ci, & plus de huit mille de celles-là ; & le tout eſt dans l'ordre le mieux entendu pour l'agrément du coup d'œil. Aux portes de ce château, & par les ſoins pieux de la princeſſe Eliſabeth-Julie, épouſe du duc Antoine-Ulric, eſt une fondation religieuſe de quinze filles ſous la direction d'une dame de qualité, & ſous l'inſpection d'un prévôt ou prieur, membre des états du pays ; ces filles appellées, ſans vœux, à faire la priere deux fois par jour dans la chapelle du château, trouvent dans les avantages de cette fondation, ceux du logement, de l'habillement & de la nourriture. (*D. G.*)

SALZUNGEN, (*Géogr.*) vi le d'Allemagne, dans la Franconie, & dans la portion du comté de Henneberg, aſſignée aux ducs de Saxe Meinungen. La Werra baigne les murs de cette ville ; de bonnes eaux ſalées y ſont miſes à profit ; & un bailliage, que les évêques de Fulde réclament, en dépend. (*D. G.*)

SALZWEDEL, (*Géogr.*) ancienne ville d'Allemagne, dans la haute-Saxe, & dans la vieille Marche de Brandebourg, au bord de la riviere de Jeeze. C'eſt la ſeconde des villes du pays, qui ne reſſortiſſant d'aucun bailliage, mais relevant directement du prince, ſont par cette raiſon appellées *immédiates*. Elle donne ſon nom à un cercle particulier, & elle partage, dans l'opinion des ſavans, avec un village qui n'en eſt pas éloigné, l'honneur d'avoir jadis ſervi à la réſidence de quelques margraves de Brandebourg. Elle eſt compoſée de deux parties, dont l'une eſt dite la *vieille ville*, & l'autre la *nouvelle* : chacune a ſon enceinte, ſes portes, ſes rues & ſes temples à part ; mais toutes deux ſont gouvernées par une ſeule & même magiſtrature. Il y a de même une grande école commune aux deux villes : mais il y en a deux autres qui ſont particulieres à la vieille, à raiſon de deux couvens qu'elle renfermoit autrefois, & qui avoient fondé ces écoles, les réformateurs de la contrée ayant eu le bon ſens de pourvoir à la conſervation des établiſſemens utiles. Dans le XIIIe ſiecle cette ville entra dans la hanſe ſous le nom de *Salzwedel* : dans les XVIe, XVIIe & XVIIIe, elle a eſſuyé de cruels incendies. De nos jours, elle fleurit par ſes fabriques & manufactures de draps, de bas, de toiles de ſerges & de friſe. (*D. G.*)

SAMARIA, SUMAREIN, SCHOMORIN, (*Géogr.*) ville de la baſſe Hongrie, dans le comté de Presbourg, & dans le diſtrict ſupérieur de l'iſle de Schutt ; c'eſt la plus conſidérable de l'iſle en entier : elle eſt ancienne & encore bâtie à l'antique ; l'on y fait beaucoup de commerce & l'on y tient une cour de juſtice provinciale. Elle eſt du nombre des villes à privileges, mais en même tems elle eſt de

celles où, par défaut de police, l'on compte le plus d'incendies. (*D. G.*)

SAMBLANCEAUX, (*Géogr. Hiſt.*) ou *Sablonceaux*; abbaye à trois lieues & demie de Saintes, ſur un terrein ſablonneux, d'où ſortent pluſieurs ſources d'une eau la plus limpide, la plus légere & la meilleure du royaume : elle tire ſon nom de *ſablons* & d'*eaux*. Elle fut fondée par Guillaume d'Aquitaine, mort en 1137.

Les religieux ſuivent la regle de S. Auguſtin; leur premier abbé régulier fut Gaufredus, & le quinzieme & dernier Martel. M. de Sourdis, un des premiers abbés commendataires, y introduiſit la réforme de chancelade faite par le pieux abbé Alain de Solminiac, depuis célebre évêque de Cahors.

Cette abbaye a été pillée pendant les guerres de religion, en 1559 & en 1621, par le prince de Soubiſe, qui, avec 2000 hommes & trois pieces de canon, l'aſſiégea, la prit, & y commit toutes ſortes de dégradations.

Il paroît que les ducs d'Aquitaine faiſoient de tems en tems leur réſidence dans ce canton. On voit encore à l'abbaye la *ſalle des pages;* & à un quart de lieue on trouve des maſures que les habitans ont toujours appellées le *Château Guillaume.*

On voit encore près de *Samblanceaux* un camp romain, qui paſſe dans le pays pour un camp de Céſar. M. le chevalier de la Sauvagere a donné une deſcription détaillée & exacte de ces monumens dans le recueil in-4°. des antiquités de Saintes.

Meſſieurs de Sourdis, archevêque de Bordeaux, de Perefixe, archevêque de Paris, & de la Hoquette, archevêque de Sens, ont été dans le dernier ſiecle abbés de *Samblanceaux. Mém. pris ſur les lieux* (*C.*)

§ *SAMBRACITANUS SINUS*, (*Géogr. anc.*) non *Samblacitanus*, comme l'écrit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. L'itinéraire maritime indique ce golphe entre *Forum Julii*, Fréjus, & la poſition d'une Héraclée ſurnommée *Caccabaria.* C'eſt le golphe de Grimaud. Il eſt nommé dans les titres de l'égliſe de Fréjus, *Gambracitanus*, & il y eſt dit qu'il fut inféodé vers 900, par Guillaume I, comte de Provence, à un Grimaldi, fils du ſeigneur de Monaco, comme on peut le voir dans Honoré Bouche. *Not. Gall.* d'Anville. (*C.*)

SAMBUQUE, (*Muſiq. inſtrum. des anc.*) Muſonius, dans ſon traité *De luxu Græcor.* dit que, ſuivant Maſurius, la *ſambuque* qu'il nomme *ſambyce*, étoit un inſtrument qui rendoit un ſon aigu. Il ajoute qu'Euphorion rapporte que les Parthes & les Troglodytes faiſoient uſage des *ſambuques* à quatre cordes. Plus bas le même auteur nous aſſure, d'après Suidas, que les *ſambuques* étoient des inſtrumens de muſique triangulaires, au ſon deſquels on chantoit des vers ïambes.

Enfin Muſonius nous apprend encore que la *ſambuque*, eſpece de cythare triangulaire, fut inventée par Ibycus, & que, ſuivant Semus de Délos, la ſybille fut la premiere à ſe ſervir de cet inſtrument appellé *ſambyce*, du nom de ſon inventeur. (*F. D. C.*)

§ SAMBUQUE, ſ. f. (*Art milit. des anc. Machines.*) La *ſambuque* eſt une machine que les anciens employoient dans les ſieges des places. Lorſque Marcellus attaqua l'Achradine de Syracuſe, ſa flotte étoit compoſée de ſoixante galeres à cinq rangs de rames, qui étoient pleines d'hommes armés d'arcs, de frondes & de dards pour nettoyer les murailles. Il avoit encore huit galeres à cinq rangs, d'un côté deſquelles on avoit ôté les bancs, aux unes à droite, aux autres à gauche, & que l'on avoit jointes enſemble par les côtés où il n'y avoit pas de bancs. C'étoient ces galeres qui, pouſſées par les rameurs de l'autre côté, approchoient des murailles, & qu'on appelloit des *ſambuques*, dont voici la conſtruction. C'étoit une échelle *A B*, *fig. 4*, *pl. XII*, *Art milit. Armes & Machines de guerre*, *Suppl. Voyez* auſſi l'*art.* SAMBUQUE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Nous ne nous permettrons ici que les répétitions indiſpenſables pour l'explication de la figure que nous en donnons. On la couchoit de tout ſon long ſur les côtés de deux galeres *C D* jointes enſemble, de ſorte qu'elle paſſoit de beaucoup les éperons. Au haut des mâts de ces galeres étoient des poulies & des cordes *E F.* Le jeu & l'uſage en ſont ſuffiſamment expliqués dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le chevalier de Folard propoſa, en 1712, une *ſambuque*, *fig. 3*, de ſon invention, pour l'eſcalade du fort de la Kénoque. Elle étoit compoſée d'une échelle *A* de près de 30 pieds de largeur, & dont la hauteur étoit proportionnée à celle de la muraille. Elle étoit poſée debout & ſur le milieu d'une delandre *B.* L'échelle étoit attachée à deux mâts & aux deux extrêmités de la delandre par deux cordages *D* qui paſſoient chacun par deux poulies *E.* Lorſqu'on étoit arrivé au pied du mur, on lâchoit les deux cordages, & l'échelle tomboit ſur le haut du parapet. Les deux extrêmités étoient armées d'agraffes de fer ou de pattes d'ancre *F* qui empêchoient que le poids des hommes qui devoient monter deſſus, ne repouſſât le bâtiment en arriere.

Cette *ſambuque* avoit cet avantage ſur celle des anciens, que les aſſaillans ſe préſentoient ſur un plus grand front, & qu'il étoit difficile de réſiſter à l'impétuoſité de leur choc. (*V.*)

§ SAMOS *en Ionie*, (*Géogr.*) Nous ajouterons à cet article bien fait dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. que cette île appartient aux Turcs, & n'a guere plus de douze mille habitans, tous du rit Grec. Il y a peu de maiſons de Turcs. Le vice-conſul de France demeure à Carlovaſſi.

Les Samiens vivent heureuſement, & ne ſont pas maltraités des Turcs. On recueille environ 3000 barils de muſcat à *Samos.* On y charge ordinairement tous les ans trois barques de froment pour la France. Les pins donnent 3 ou 400 quintaux de poix. La ſoie, le miel, la cire, y ſont admirables.

Hérodote a célébré les trois merveilles de Samos: l'une étoit une jettée haute de 20 toiſes, & qui avançoit plus de 250 pas dans la mer; la deuxieme étoit le temple de Junon; la troiſieme un canal pratiqué à travers des montagnes, dans l'eſpace d'un demi-mille, pour conduire à la ville l'eau d'une riviere. Il reſte du temple de Junon quelques baſes, des piedeſtaux & des parties de colonnes enterrées.

Toutes les montagnes de l'île ſont de marbre blanc. (*C.*)

SAMSON, *petit ſoleil*, (*Hiſt. ſacrée.*) étoit fils de Manué, de la tribu de Dan, & naquit d'une maniere miraculeuſe, d'une mere qui d'abord étoit ſtérile. L'ange du ſeigneur apparut à cette femme, lui promit qu'elle deviendroit enceinte, & qu'elle auroit un fils. Il lui défendit de rien boire de ce qui pourroit enivrer, parce que l'enfant dont elle ſeroit mere ſeroit Nazaréen, c'eſt-à-dire, conſacré à Dieu, & obligé à la vie des Nazaréens. C'eſt lui, ajouta l'ange, qui commencera à délivrer Iſraël de l'oppreſſion des Philiſtins. *Jug. xiij. 5.* Un an après cette apparition, la femme de Manué mit au monde un fils qu'elle nomma *Samſon*, & l'eſprit de Dieu parut bientôt en lui par la force extraordinaire dont il fut doué. Il n'avoit que dix-huit ans, lorſqu'étant allé à Thamnata, il vit une fille qui lui plut, & il pria ſon pere de lui permettre de l'épouſer. Manué & ſa femme s'y oppoſerent d'abord, & lui demanderent s'il n'y avoit point de femmes parmi ſes freres les Iſraélites, pour vouloir prendre une femme étrangere d'entre les Philiſtins, qui étoient incirconcis. Mais *Samſon*, qui agiſſoit par le mouvement de

l'esprit de Dieu en demandant une femme infidelle, contre la défense de la loi, persista à la vouloir sans s'expliquer davantage, & ses parens allerent avec lui en faire la demande. Dans la route *Samson*, qui étoit un peu éloigné d'eux, vit venir à lui un lion furieux qu'il saisit, quoiqu'il fût sans armes, & le mit en pieces. Il obtint la fille qu'il souhaitoit; &, quelque tems après, retournant à Thamnata pour célébrer son mariage, il voulut voir le corps du lion qu'il avoit tué, & il y trouva un essain d'abeilles & un rayon de miel. Il tira de cette decouverte le sujet d'une énigme qu'il proposa aux trente jeunes hommes que les habitans de Thamnata donnerent au nouvel époux pour lui faire honneur, à condition que s'ils pouvoient venir à bout de l'expliquer pendant les sept jours du festin, il leur donneroit trente robes & trente tuniques; mais que s'ils ne pouvoient l'expliquer, ils seroient tenus de lui en donner autant. Or, voici quelle étoit l'énigme: *La nourriture est sortie de celui qui mangeoit, & la douceur est sortie du fort.* Ils se tourmenterent en vain jusqu'au septieme jour, à chercher le sens de ce problême; & désespérant d'y parvenir, ils s'adresserent à la femme de *Samson*, qu'ils presserent par prieres & par menaces de tirer de lui le mot de l'énigme. *Samson* se défendit d'abord des importunités de sa femme; mais enfin, vaincu par ses larmes, il lui apprit le sens de l'énigme, que cette femme infidelle alla sur le champ découvrir aux jeunes gens. Alors ceux-ci, vers la fin du septieme jour, vinrent lui dire qu'il n'y avoit rien de plus doux que le miel, & de plus fort que le lion. *Samson* leur répondit que s'ils n'eussent pas labouré avec sa geniſſe, ils n'auroient jamais trouvé le sens de son énigme; leur faisant entendre, par cette façon de parler figurée, qu'ils avoient agi de mauvaise foi avec lui, en engageant sa femme à le trahir & à leur révéler son secret; & il vint à Ascalon, ville des Philistins, où il tua trente hommes, dont il donna les habits à ceux qui avoient expliqué l'énigme. Ensuite il se retira chez son pere, laissant sa femme dont il étoit mécontent, & qui fut donnée à l'un des jeunes gens qui l'avoient accompagné dans la cérémonie de ses noces. Quand il eut appris ce nouvel outrage de la part des Philistins, il résolut de les punir. Il trouva trois cens renards, il les lia par la queue, deux à deux, y attacha des flambeaux, & les lâcha au milieu des terres des Philistins, dont les bleds, les oliviers & les vignes furent réduites en cendres. Ceux-ci, désespérés de ce dégât & en ayant appris la cause, prirent la femme de *Samson* & son beau-pere, & les brûlerent tous deux; ils assemblerent ensuite une armée, fondirent sur la tribu de Juda & demanderent qu'on leur livrât *Samson*. Trois mille hommes de cette tribu furent envoyés dans la caverne d'Etham, où *Samson* s'étoit retiré, & lui dirent l'ordre qu'ils avoient de l'arrêter. *Samson*, après leur avoir fait promettre avec serment qu'ils ne le tueroient point, se laissa prendre. Ils le lierent avec deux grosses cordes, & l'emmenerent hors de la caverne. Les Philistins l'appercevant, pousserent des cris de joie; mais *Samson* rompant ses liens, tomba sur ses ennemis, & avec la mâchoire d'un âne qu'il trouva par terre, il tua mille Philistins & mit les autres en fuite. Après cette victoire, il jetta la mâchoire, & donna à ce lieu le nom de *Ramat-Lechi* ou l'élévation de la mâchoire; ensuite pressé de la soif, il cria vers le seigneur qui fit sortir une source d'eau d'une des grosses dents de la mâchoire. Quelques-uns prétendent que le mot hébreu *machtès*, rendu par *dentem molarem* en latin, est le nom d'un rocher qui se trouvoit au lieu nommé *Lechi*. Après cela, *Samson* cherchant encore quelque occasion de faire du mal aux Philistins, alla à Gaza, & se logea chez une courtisanne, chez laquelle il dormoit tranquillement, quoiqu'il fût que ses ennemis avoient fait fermer les portes, & veilloient pour le tuer le lendemain; mais s'étant levé vers le milieu de la nuit, il arracha les portes de la ville avec les serrures & les poteaux, les chargea sur ses épaules & les porta jusques sur la montagne voisine. Les Philistins ne sachant comment se délivrer de ce terrible ennemi qui seul leur faisoit plus de maux que tous les Israélites ensemble, gagnerent Dalila que *Samson* avoit épousée, selon quelques-uns: ils promirent une grande somme d'argent à cette femme avide, si elle pouvoit leur découvrir la cause de cette force extraordinaire de *Samson*. Dalila mit tout en œuvre pour tirer ce secret; elle employa les reproches, les larmes & les caresses: elle fatigua, elle importuna tant *Samson*, que celui-ci, après l'avoir trompée trois fois & avoir soutenu trois attaques, succomba enfin à la quatrieme. *Son ame tomba dans une angoisse mortelle*, dit l'Ecriture; & il avoua à Dalila que le principe de sa force consistoit dans ses cheveux, parce qu'il étoit Nazaréen dès le ventre de sa mere, & que si on lui coupoit la chevelure, il deviendroit foible comme un autre homme. Dalila tenant le secret de *Samson*, l'endormit sur ses genoux, & lui ayant fait couper ses cheveux, elle fit avertir les Philistins. Quand ils furent venus, elle éveilla *Samson* en criant que les Philistins alloient tomber sur lui. *Samson* crut d'abord se débarrasser de ses ennemis comme à l'ordinaire, mais il ne savoit pas que le seigneur s'étoit retiré de lui. Les Philistins le prirent donc, & lui ayant arraché les yeux, ils le chargerent de chaines & l'enfermerent dans une prison, où ils lui firent tourner la meule. Quelque tems après, les princes des Philistins firent une grande fête en l'honneur de leur dieu Dagon, & il y eut un *festin* de réjouissance dans une grande salle où le peuple s'assembla jusqu'au nombre de trois mille. On y fit venir *Samson* pour divertir l'assemblée. Ses cheveux avoient eu le tems de croître & sa force commençoit à revenir. Il se fit donc conduire vers les deux colonnes qui soutenoient tout l'édifice, sous prétexte de s'y reposer, & invoquant le nom du seigneur, il le pria de se souvenir de lui, de lui rendre sa premiere force, afin qu'il pût se venger des Philistins pour la perte de ses yeux. Alors saisissant les colonnes, il s'écria: *que je meure avec les Philistins*, & les secouant de toutes ses forces, il fit tomber la maison & mourut en faisant périr plus d'ennemis qu'il n'en avoit tué pendant sa vie. C'est ainsi que ce grand homme, après avoir cherché pendant toute sa vie les occasions d'affoiblir les ennemis des Juifs, en fit encore le sacrifice volontaire, non par un desir aveugle de vengeance, mais pour concourir au dessein de Dieu sur son peuple & sur ceux qui l'opprimoient. L'Ecriture nous offre dans l'histoire de cet homme extraordinaire, non seulement des actions d'une force surnaturelle & divine, mais encore un mêlange apparent de bien & de mal qui pourroit blesser, si l'on s'arrêtoit à la surface. Il y a certains traits dans la vie de *Samson* qui paroissent ne pouvoir se concilier avec la présence de l'esprit de Dieu, que l'Ecriture nous dit avoir toujours été en lui. Il faut donc, pour fixer le jugement qu'on doit en porter, savoir, 1°. que plusieurs saints de l'ancien Testament & du nouveau, ont fait, par un mouvement de l'esprit de Dieu, plusieurs actions qu'on ne pourroit justifier par les regles communes, mais que l'on ne peut blâmer sans témérité; 2°. que *Samson* a été un des saints de l'ancien Testament, puisque Dieu le prévint de ses bénédictions dès sa plus tendre jeunesse, & que saint Paul le met au nombre de ces grands saints qui doivent recevoir avec nous la récompense dans l'éternité; que tout ce que nous voyons d'extraordinaire dans la vie de *Samson* est un secret *

un myſtere, ſelon les paroles même de l'Ecriture, & qu'il n'a marché dans une route nouvelle & ſinguliere, que par les ordres de Dieu qui eſt ſouverainement libre dans ſes voies. C'eſt ainſi qu'en ſuivant le ſens hiſtorique & immédiat, on peut juſtifier tout ce qui paroit d'irrégulier dans la vie de ce ſaint homme.

Cependant les incrédules ſont fort révoltés de ce que *Samſon* tua trente Philiſtins, pour en donner les robes à ceux qui avoient expliqué ſes énigmes. Mais ils ne font pas attention qu'il eſt dit dans l'Ecriture, qu'il fut ſaiſi d'une impulſion ſurnaturelle qui le pouſſoit à faire des choſes extraordinaires. *Samſon*, conſidéré comme un particulier, n'auroit pas eu droit de le faire; mais l'eſprit de Dieu l'ayant ſaiſi, il en eut le droit & le pouvoir. D'ailleurs, 1°. les Philiſtins étoient cenſés dans un état de guerre avec les Iſraélites; ils étoient leurs oppreſſeurs, leurs tyrans. 2°. *Samſon* étoit actuellement le général d'Iſraël, choiſi du ciel pour punir les Philiſtins. 3°. Il ne fut dans cette rencontre, que l'inſtrument dont Dieu ſe ſervit pour châtier des coupables.

L'aventure des trois cens renards, raſſemblés par *Samſon* pour brûler les bleds des Philiſtins, choque encore plus nos petits raiſonneurs. Mais il faut être bien incrédule pour douter d'un fait qui n'eſt pas auſſi dénué de vraiſemblance qu'on pourroit le croire.

1°. Il eſt certain que les renards étoient, & ſont encore, très-communs dans la Paleſtine, où l'on en trouve en très-grand nombre juſques dans les haies & dans les ruines des bâtimens.

2°. L'Ecriture en parle ſur ce pied-là. On y trouve que divers lieux, dans le pays de Canaan, y prenoient leur nom des renards qui y abondoient.

3°. Ajoutez que ſous le nom de *renards*, on comprenoit encore les *thous*, animal qui tient du renard & du loup, & qui eſt ſi commun dans la Paleſtine, ſur-tout vers Céſarée, qu'on y en voit quelquefois des troupes de deux cens.

4°. Qu'y a-t-il de ſi incroyable à voir trois cens renards raſſemblés par *Samſon*, quand on a lu dans l'hiſtoire romaine que Sylla produiſit, dans les ſpectacles qu'il donna au peuple romain, cent lions; Céſar quatre cens, dont trois cens quinze avec leurs crinieres; Probus mille autruches, & une infinité d'autres animaux? Qu'on liſe ſur tout cela les vaſtes *Recueils* de Bochart.

Si l'hiſtorien ſacré diſoit que *Samſon* raſſembla ces trois cens renards dans un jour, ou dans une nuit, on pourroit ſe recrier. Mais qui l'empêcha d'y mettre quelques ſemaines, d'y employer pluſieurs mains, des pieges, des filets & toutes les ruſes de la chaſſe? Enfin, ſi l'on demande pourquoi il employa des renards plutôt que des chiens ou des chats au deſſein qu'il ſe propoſoit, il eſt bien aiſé de ſatisfaire ceux qui propoſent cette queſtion. Car, outre que la longue queue des renards favoriſoit ſon deſſein, que cet animal eſt fort vite, qu'il craint extrêmement le feu, & que ſon inſtinct le porte à gagner la campagne & à ſe jetter dans les bleds, plutôt que les animaux domeſtiques; outre cela, dis-je, *Samſon* opéroit deux biens à la fois. Il délivroit ſon pays de trois cens animaux incommodes & nuiſibles, & il les jettoit dans le pays ennemi.

La mâchoire d'âne, dont le héros Iſraëlite s'arma pour défaire les Philiſtins, a été une ſource de plaiſanteries pour les mêmes incrédules; mais leurs railleries ſont bien déplacées. Il eſt aiſé de concevoir comment *Samſon*, animé de l'eſprit de Dieu, rendit cette arme fatale à la vie de ſes ennemis. Les Philiſtins, étonnés à l'aſpect du héros qui briſoit ſes chaînes, étoient encore dans toute l'émotion de la ſurpriſe, lorſque fondant ſur eux, comme un lion, il profita de leur trouble pour leur porter des coups aſſurés. Une terreur paniques'empara d'eux. Ils crurent voir apparemment ceux de Juda ſeconder leur redoutable ennemi; & aucun n'oſant reſiſter, il ne porta ſur eux que des coups mortels. Ainſi, pour n'alléguer qu'un ſeul exemple d'une valeur extraordinaire, l'empereur Aurélien, dans la guerre qu'il fit aux Sarmates, leur tua dans un jour de ſa propre main, quarante-huit hommes, & en divers autres jours, juſqu'à neuf cens cinquante.

Nous le dirons néanmoins: il y a ici plus que d'une valeur humaine. C'étoit celui qui ôte le courage aux forts, & qui fortifie les mains des foibles, qui aſſiſtoit *Samſon* dans cette rencontre. C'étoit l'eſprit de Dieu qui accompliſſoit en lui la promeſſe que Dieu avoit faite autrefois aux Iſraëlites: *Perſonne ne pourra ſubſiſter devant vous, & un ſeul de vous en pourſuivra mille. Lévit. xxvj. 8.* L'incrédule qui doute que le Tout-Puiſſant commande à la nature juſques-là, n'eſt digne que de mépris.

Comment, diſent nos nouveaux philoſophes, *Samſon* a-t-il pu, en ſecouant deux colonnes, faire tomber un temple, & écraſer tous ceux qu'il renfermoit? Pour répondre à cette difficulté, il faut être inſtruit des uſages antiques, & nos raiſonneurs ſuperficiels les ignorent. La maiſon dont il s'agit étoit, ſuivant l'opinion la plus probable, conſtruite de bois, à la maniere des temples égyptiens. C'étoit proprement une rotonde, une vaſte ſalle bâtie en rond, & de maniere qu'elle repoſoit ſur deux colonnes. De grands portiques lui ſervoient d'entrées; ſon toit étoit en plate-forme avec une large ouverture au milieu, par où l'on voyoit dans le temple. *Samſon*, après avoir ſervi de ſpectacle au peuple, qui étoit deſſus & deſſous les galeries dans les portiques, fut apparemment mené dans le temple, où les principaux des Philiſtins avoient, ſelon la coutume, mangé en préſence de Dagon, leur dieu.

Le toit étoit chargé de ſpectateurs. Et comme ſans doute l'édifice étoit bien connu de *Samſon*, il n'eut pas beſoin de deviner pour ſouhaiter d'être conduit vers les deux colonnes qui le ſoutenoient. On remarque, au reſte, que le fameux temple d'Hercule, à Tyr, & un autre auſſi d'Hercule, en Afrique, avoient deux colonnes comme celui de Dagon. Mais, quand il ne ſeroit pas certain que les temples fuſſent conſtruits en Egypte, comme on le ſuppoſe ici, & que le temple du fameux Dagon fût ſur ce modele, on peut ſuppoſer, avec la foule des interpretes, que la maiſon en queſtion étoit une ſorte de théâtre de bois, appuyé ſur des piliers de matiere, fait à la hâte, mais apparemment conſtruit à-peu-près comme ceux que les Romains bâtirent dans la ſuite. Au milieu de l'édifice, devoient régner deux larges poutres ſur leſquelles preſque tout le reſte portoit, & qui repoſoient elles-mêmes par une de leurs extrêmités, ſur deux colonnes preſque contiguës, enſorte que ces colonnes ne pouvoient pas être ébranlées ſans que l'édifice croulât. On dira peut-être qu'il eſt inconcevable qu'un pareil édifice eût été aſſez ſolide pour ſoutenir plus de trois mille ames? Mais, qu'on liſe ce qu'atteſte Pline des deux théâtres que C. Curion avoit fait conſtruire à Rome, & qui, aſſez vaſtes, comme parle cet auteur, pour contenir tout le peuple Romain, étoient d'une ſtructure ſi ſinguliere, qu'ils portoient chacun ſur un ſeul pivot. Il y a pourtant une grande difficulté dans ce ſentiment; c'eſt que l'édifice de Gaza avoit un toit capable de porter juſqu'à trois mille perſonnes. Il faut donc que ce fût un édifice d'une ſtructure ſinguliere, comme la ſalle égyptienne de Vitruve, & nullement ſemblable aux théâtres des anciens Grecs & Romains.

M. Shaw, ce voyageur ſi éclairé & ſi digne de

créance, croit avoir pris en Afrique une juste idée de la structure du temple de Dagon.

« Il y a, dit-il, dans ce pays-ci, plusieurs palais » & dou-wanas (comme ils appellent les cours » de justice), qui sont bâtis, comme ces anciens » enclos qui étoient entourés les uns en partie seule- » ment, les autres tout-à fait, de bâtimens avec des » cloîtres par-dessous. Les jours de fêtes, on cou- » vre la place de sable, afin que les pello-wan, ou » lutteurs, ne se fassent pas de mal en tombant; pen- » dant que les toits des cloîtres d'alentour fourmil- » lent de spectateurs. J'ai souvent vu à Alger, plu- » sieurs centaines de personnes dans ces sortes d'oc- » casions, sur le toit du palais du dey, qui, de même » que plusieurs autres grands édifices, a un cloître » avancé qui ressemble à un grand appentis, n'étant » soutenu dans le milieu ou sur le devant, que par » un ou deux piliers. C'est dans de semblables bâti- » mens ouverts, que les bachas, les cadis, & autres » grands officiers, s'assemblent & s'asseient au mi- » lieu de leurs gardes & de leurs conseillers, pour » administrer la justice, & pour régler les affaires » publiques de leur province. Ils y font aussi des » festins, comme les principaux d'entre les Philis- » tins en faisoient dans le temple de Dagon. De » sorte qu'en supposant que ce temple étoit construit » comme les bâtimens dont je viens de parler, il » est aisé de concevoir comment *Samson*, en faisant » tomber les piliers qui soutenoient ce cloître, le » renversa, & tua plus de Philistins par sa mort, » qu'il n'en avoit fait mourir pendant sa vie ».

Samson dit, en invoquant le Seigneur pour l'écroulement du temple de Dagon : *Que je meure avec les Philistins*. On demande si ce souhait étoit innocent ? Sa conduite ne favoriseroit-elle point le suicide ? Nous ne croyons point que ces questions puissent embarrasser les personnes pieuses & éclairées. 1°. La priere que *Samson* venoit d'adresser à Dieu, prise dans son vrai sens, ne laisse aucun doute sur la droiture de ses intentions. Ce n'est ni le dégoût de sa vie, ni l'impatience, ni le désespoir, ni rien de semblable qui le pousse à demander à Dieu qu'il lui permette de s'immoler. 2°. Nous répétons de nouveau, que *Samson* étoit animé d'une façon singuliere de l'esprit du Seigneur, qui l'avoit fait naître pour des actions héroïques & extraordinaires. 3°. Dès qu'on le considere comme le chef & le libérateur d'Israël, on ne doit plus voir dans le vœu qu'il forme, & dans l'action qu'il commet, qu'un effort d'héroïsme & de vertu.

Ce qui nous interdit d'attenter sur nos jours, savoir le bon usage que nous pouvons toujours en faire pour notre propre salut, & l'obligation où nous sommes de les conserver, tant qu'ils peuvent être de quelque utilité pour notre patrie, à l'état, à l'église & à nos familles : ces raisons-là même, doivent disposer un général vaillant & fidele à se dévouer à la mort, dès qu'il peut, par ce moyen, rendre un service essentiel au public, & contribuer à la gloire de Dieu. La premiere intention de notre héros fut de venger la gloire du Seigneur; & la seconde, de donner sa vie pour cela, s'il ne pouvoit remplir autrement sa vocation. C'est un guerrier intrépide qui préfere de s'immoler, plutôt que de manquer l'occasion de porter un funeste coup à l'ennemi. (+)

* SAMUM, (*Physiq. Hist. des météores.*) Il regne dans la Syrie, & quelquefois dans l'Arabie Heureuse, des vents si brûlans, que ceux qui les respirent, au moment qu'ils frappent le visage, tombent morts sur le champ. M. Michaëlis, dans ses questions aux savans envoyés en Arabie par ordre de S. M. Danoise, a demandé des éclaircissemens sur ce vent; la mort qui a enlevé presque tous ceux qui ont entrepris ce voyage, ne laisse guere espérer des réponses à ces questions. M. Busching, dans la cinquieme partie de sa *nouvelle Géographie*, a cru devoir y suppléer : quant au *samum*, voici ce qu'il dit à ce sujet.

Les Arabes appellent le vent brûlant *samum*; les Turcs lui donnent le nom de *sam-yeli* & de *regne*; M. Russel le nomme *samyel*: il souffle dans les mois de juin, de juillet & d'août, & sur-tout dans les contrées situées sur les bords du Tygre, quoiqu'il ne se fasse pas sentir sur le fleuve même. Thevenot rapporte qu'en quatre jours ce vent a fait périr quatre mille hommes. Tous ceux à qui ce voyageur en a parlé, lui ont dit que quiconque respire ce vent, tombe mort, quoique quelques-uns aient le tems de dire qu'ils se sentent consumés par un feu intérieur. Cependant Boullaye-le-Gouz rapporte que les personnes qui respirent ce vent, restent bouche béante, & meurent comme enragées. Selon Thevenot, ceux que ce vent tue deviennent noirs comme du charbon; & quand on les touche, la chair se sépare des os. On prétend qu'il y a dans ce vent un feu très-délié, & qu'il n'y a que ceux qui l'avalent qui périssent : ce feu volant vient des vapeurs sulfureuses enflammées, dont ce vent s'impregne, en balayant les montagnes sulfureuses qui sont sous Mosul, dans le voisinage du Tygre. On dit que ce vent forme une espece de tourbillon, & dure peu de tems. Lorsque les Arabes l'apperçoivent de loin, ils se jettent le ventre contre terre, s'enfoncent le visage dans le sable, & s'en couvrent le mieux qu'ils peuvent.

Ce vent ne tue pas les animaux à poil, il leur cause seulement un grand tremblement & une grande sueur. Tout cela, dit M. Busching, pourroit suffire pour répondre aux questions de M. Michaëlis; il demande, 1°. en quoi differe le *samum* du vent d'est, aussi très-ardent & très-sec? Selon M. Russel, ces deux vents sont de même nature, & ne different qu'en ce que celui d'est n'est pas chargé de vapeurs sulfureuses, du moins en si grande quantité que le *samum*, & que par conséquent il n'a pas de feu volant; c'est peut-être parce que Thevenot n'a pas fait attention à cette différence, qu'il a cru observer le *samum* sur le Tygre; quoiqu'il dise que le vent qu'il a senti sur ce fleuve n'étoit que chaud, & qu'il déclare ailleurs que la *samum* ne souffle que sur la terre ferme.

M. Michaëlis demande ensuite de quelle région il vient? M. Busching répond qu'il vient du nord-ouest, quoiqu'il soit plus probable que c'est un vent d'est, comme le dit M. Russel & l'écriture, qui lui donne le nom de *kadisre*. M. Busching se fonde sur ce que dit Thevenot, en parlant du vent qu'il a observé sur le fleuve.

M. Michaëlis demande, 3°. si le *samum* souffle aussi dans l'Arabie Heureuse? cela ne paroît pas probable, parce que le vent d'est ne passe pas sur des montagnes sulfureuses pour venir dans ces pays, & qu'il se charge plutôt d'exhalaisons aqueuses, en traversant l'athmosphere de la mer, que de particules ignées.

Le sujet de la quatrieme question est de savoir si le récit de Chardin est fondé. Cet auteur rapporte que les hommes que le *samum* a tués paroissent longtems vivans, & comme plongés dans un profond sommeil; & que, lorsqu'on croit les éveiller, les membres se détachent du reste du corps, à cause du feu intérieur qui a consumé leurs cadavres; on peut répondre à cela que le feu avalé dissout les corps dans l'intérieur. Il se peut donc que les victimes de ce vent ne perdent pas leur couleur naturelle, quoique par la suite ils deviennent noirs; & comme ce feu ne les réduit pas en cendres, la partie touchée ne tombe pas en poussiere; mais elle se détache du corps si on la tire à soi. L'effet du *samum* differe en cela du vent d'est ordinaire, qu'il ne desseche pas les corps comme celui-ci, mais qu'il les dissout & les

fond, pour ainſi dire; cet effet vient des vapeurs ſulfureuſes qui ſe rencontrent dans le *ſamum*. Comme nous ne nous propoſons pas de réfuter les opinions de M. Buſching, nous nous contenterons d'obſerver, en paſſant, que ſon explication eſt encore plus obſcure que la queſtion.

Dans la cinquieme queſtion, M. Michaëlis demande ſi le *ſamum* ne tue que les hommes, ou s'il fait également périr les beſtiaux? Les bêtes à poil n'en perdent point la vie; & c'eſt peut-être parce que la chair de ces animaux ne ſe diſſout pas ſi facilement, & que les effets du *ſamum* ſe bornent à exciter en eux une forte ſueur.

La réponſe à la ſixieme queſtion eſt renfermée dans ce que nous venons de dire.

De quelle maniere tue le *ſamum*, & quel eſt ſon venin, demande 1°. M. Michaëlis? M. Buſching répond que le venin eſt ce feu, ces vapeurs ſulfureuſes qui étant reſpirées, diſſolvent du dedans au-dehors les parties du corps humain, & donnent par conſéquent la mort; mais quelle preuve a-t-on de l'exiſtence de ce feu, de ces exhalaiſons ſulfureuſes? Comme un feu avalé peut-il diſſoudre toutes les parties ſolides?

SANDAU, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de baſſe-Saxe, & dans le duché de Magdebourg, au bord de l'Elbe. Elle eſt habitée de luthériens & de réformés. Elle préſide à une juriſdiction de ſix villages, & elle fait partie du cercle de Jéricho. (*D. G.*)

SANDERSLEBEN, (*Géogr.*) château, bourg & bailliage d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la principauté d'Anhalt-Deſſau, ſur la riviere de Wiper. Ce château eſt fort ancien; mais dans les tems modernes on l'a réparé, & il eſt aſſigné pour réſidence aux princeſſes douairieres du pays. (*D. G.*)

§ SANG, ſ. m. (*Anat. & Phyſiolog.*) On appelle du nom de *ſang* la liqueur rouge qui ſe trouve dans les arteres & dans les veines des quadrupedes, des oiſeaux & des poiſſons. Cette liqueur, dont naiſſent toutes les autres humeurs du corps humain, fait un des objets principaux de la phyſiologie.

Sa quantité n'eſt pas aiſée à déterminer: quand on égorge un animal, le *ſang* n'en ſort pas entiérement, une grande partie en reſte dans les petits vaiſſeaux. Les arteres & les veines s'en déchargent un peu mieux par des hémorrhagies partiales & réitérées; les gros vaiſſeaux étant vuides, les petits vaiſſeaux s'y déchargent, & les humeurs de tout le ſyſtême animal remplacent le *ſang* perdu. Dans un nombre d'obſervations tirées des meilleurs auteurs, je crois avoir trouvé que le plus grand poids de *ſang* perdu en 24 heures a été de 36 livres. C'eſt auſſi de 30 à 36 livres que je mettrois en gros la quantité de *ſang* d'un homme, car un calcul exact eſt impoſſible. L'enfant en a davantage à proportion, & l'homme maigre plus que celui qui eſt chargé d'embonpoint. Les animaux à *ſang* froid en ont fort peu: les poiſſons & les ſerpens en ont cinq fois moins que les quadrupedes à *ſang* chaud.

Le *ſang* de l'animal me paroît être uniforme, & je ne trouve pas des différences conſtantes entre celui des arteres & des veines. Le ſentiment reçu des écoles, & qui a pris naiſſance d'Eraſiſtrate, portoit que le *ſang* des arteres étoit plus chargé d'eſprits que celui des veines, plus chaud par conſéquent, plus atténué & plus rouge.

Les modernes, par une ſuite de leur hypotheſe ſur l'uſage des poumons, ont cru le *ſang* artériel plus denſe & plus peſant, & un auteur moderne croit avoir trouvé qu'il eſt plus froid, ce qui à la vérité répugne à l'opinion générale. Il y a cependant des expériences qui le font plus aqueux & plus léger.

Dans les vaiſſeaux on croit diſtinguer la couleur violette du *ſang* veineux d'avec la vive couleur d'écarlate du *ſang* artériel.

Harvée avoit raiſon d'abandonner les écoles ſur cette différence du *ſang* artériel d'avec celui des veines: la circulation eſt ſi rapide, qu'il ne paroît pas qu'il puiſſe y avoir de différence permanente. Le *ſang*, du moins un poids de *ſang* égal à celui d'un animal, paſſe treize fois par heure par le cœur, autant de fois chaque parcelle de ce *ſang* a été alternativement artérielle & veineuſe, & il eſt impoſſible de croire, que malgré cette alternative perpétuelle, il puiſſe y avoir une différence eſſentielle & permanente de l'un à l'autre.

Dans les expériences que j'ai faites, je conviens que j'ai cru voir quelquefois plus de rougeur au *ſang* artériel. Dans les vaiſſeaux cette différence ne prouvoit rien, elle étoit uniquement l'effet du plus grand nombre de globules, entaſſés dans les veines. La rougeur devient foncée, comme nous allons le voir, à proportion que les couches des globules ſe multiplient. D'ailleurs le poumon a ſi peu de part à cette diverſité de couleur, qu'on la retrouve dans le poulet qui ne reſpire pas, & dans la grenouille qui ne reſpire que par intervalles, & dont le poumon ne peut agir que ſur une petite partie de la maſſe du *ſang*.

Les écrivains les plus dignes de foi n'ont pu voir de différence dans la couleur, & n'ont pas trouvé le *ſang* artériel plus peſant. Une différence dans la couleur du *ſang* ſe rencontre aſſez ſouvent dans le *ſang* tiré des mêmes vaiſſeaux, dont une partie eſt plus haute en couleur, & une autre plus morte.

J'ai encore moins de foi à la différence du *ſang* de la carotide à celui de la ſplénique. Il y auroit plus de vraiſemblance dans celle de deux veines: le *ſang* de la veine-porte pourroit être plus chargé de graiſſe que celui de la jugulaire, parce que la graiſſe des épiploons & des méſenteres eſt repompée dans la premiere de ces veines, & que la jugulaire n'a point de graiſſe à rendre à la veine-cave. Dans l'expérience même, cette différence n'a pas paru bien aſſurée, & il faudroit la vérifier bien des fois pour s'aſſurer d'une différence conſtante & démontrée.

La couleur ordinaire du *ſang* eſt rouge; dans les Negres, on la dit noirâtre; mais on n'eſt pas d'accord de ce fait.

Cette rougeur paroît être au fonds du jaune exalté. Les globules du *ſang* paroiſſent jaunâtres dans l'animal encore jeune, ſur-tout dans les animaux à *ſang* froid, avant leur grande transformation. Ils ſont jaunes encore dans les animaux, après qu'ils ont été mal nourris.

Dans l'animal bien portant, bien nourri, & adulte, ils ſont rouges, les globules ſolitaires même, qui marchent à la file, & un à un, dans les petits vaiſſeaux, ſont d'un rouge moins foncé, mais véritable.

Dans le poulet la couleur jaune ſe conſerve lorſque l'incubation va mal, & que le poulet n'eſt pas ſuffiſamment échauffé par la poule: le rouge eſt très-vif, lorſque l'animal eſt vigoureux.

Je n'ignore pas que l'on a voulu attribuer ces phénomenes, ou au jaune qui paroiſſoit à travers les globules, ou à la lumiere réfractée; aucune de ces excuſes ne ſauroit être admiſe. La même lumiere réfractée montre un globule ſolitaire très-rouge, & en montre des monceaux très-jaunes, ſuivant que l'animal eſt robuſte ou languiſſant; & la tranſparence du jaune jauniroit également les globules du poulet échauffé, ſi la couleur jaune des globules refroidis dépendoit du jaune de l'œuf.

Le *ſang* reprend la couleur jaune en ſe deſſéchant dans les échymoſes; on l'a vu jaune après une grande hémorrhagie, & M. Davies a retrouvé la

couleur

couleur jaune dans les caillots de ſang, qui ſe précipitent au fond d'un vaſe.

Entre les couleurs du *ſang* il faut compter la blancheur; elle eſt aſſez ordinaire, quand on ouvre une veine peu d'heures après un bon repas. C'eſt le chyle qui nage avec le *ſang*. On a voulu faire paſſer ce chyle pour une ſérosité; mais certainement le ſérum n'a pas la blancheur laiteuſe & opaque du chyle, & je ne vois pas ce qui empêcheroit le chyle d'être viſible, après l'avoir vu nager par ondées dans la veine-cave d'un animal, que j'avois ouvert en vie.

Toute la maſſe du *ſang*, qui ſort fluide de la veine ouverte, ou qui vient de quelques arteres des narines dilatées, & qui tombe goutte à goutte, ſe prend en fort peu de tems, & en d'autant moins de tems que l'homme eſt plus ſain & plus robuſte. Il forme dans un demi-quart d'heure un caillot rouge, également dans les chaleurs de l'été, & dans le froid de l'hiver, lorſqu'il n'a que l'air à parcourir. Si le *ſang* tombe dans l'eau, il faut pour le cailler, qu'elle ait un certain dégré de chaleur, & même conſidérable, comme de 80 & de 100 dégrés de Fahrenheit. Dans la veine liée d'un animal vivant, il ſe prend également ſans le ſecours de l'air, & on en découvre le méchaniſme dans les animaux à *ſang* froid, les globules s'attirent & s'amoncelent; il eſt vrai, que leurs amas ne ſont attachés que par un foible lien, & qu'il eſt aiſé de les ſéparer, en faiſant couler dans les vaiſſeaux une nouvelle onde de *ſang*.

La partie blanche ſéparée des globules forme un brouillard, dont la conſiſtance augmente, & a plus de ténacité que le caillot rouge.

Le *ſang* de tous les animaux ſe change en maſſe ſolide & tremblante, depuis l'homme juſqu'aux poiſſons: il eſt vrai que ce coagulum eſt plus tendre dans les animaux à *ſang* froid, comme il eſt plus lent à ſe former, & plus foible dans un homme d'une ſanté peu ferme. Il eſt plus prompt à ſe former & plus ſolide encore dans les maladies inflammatoires, il y a même des exemples que le *ſang* s'eſt pris dans des vaiſſeaux même. Cela arrive conſtamment dans les anévriſmes, où le mouvement du *ſang* eſt retardé, & après les bleſſures des arteres, qui ſe ferment par le caillot naturel. Dans des cas plus rares on a vu des croûtes membraneuſes & filamenteuſes remplir les grands vaiſſeaux, & occuper même tout le calibre de la veine-cave, de la jugulaire & des arteres carotides.

Les polypes ſont des caillots, ou du *ſang* en maſſe, ou du moins de la lymphe. Je ne les crois pas auſſi communs qu'on l'a cru dans le ſiecle précédent, & même de nos jours, que pluſieurs médecins les ont regardés comme la cauſe de pluſieurs morts ſubites. Il y en a cependant de véritables; on les reconnoît par les alongemens qu'ils produiſent dans le cœur, dont ils dilatent les cavités, & par les ſymptômes qu'ils occaſionnent, les palpitations, les anxiétés, les pouls intermittens & interrompus.

Après ces phénomenes fort ſuperficiels, qui ſe préſentent d'eux-mêmes dans le *ſang*, nous allons entrer dans la recherche des élémens dont il eſt compoſé.

Celui qui s'échappe le premier, c'eſt la chaleur. Le *ſang* eſt naturellement chaud dans l'homme, dans l'oiſeau & dans les poiſſons cétacées. Sa chaleur a une meſure aſſez conſtante dans ces claſſes, elle eſt de 96 dégrés de Fahrenheit dans l'homme, & elle n'a pas beaucoup de latitude, elle ne tombe guere qu'à 88, & monte à 110; au-delà de ce dégré l'animal périt. L'oiſeau eſt de quelques dégrés plus chaud que l'homme.

Les animaux à *ſang* froid ont dans le *ſang* une chaleur de très-peu ſupérieure à celle de l'athmoſphere, elle la ſurpaſſe depuis un dégré juſqu'à huit. Les animaux à *ſang* chaud, dans leur aſſoupiſſement d'hiver, ont le *ſang* auſſi froid que l'athmoſphere; tels ſont l'hirondelle, le hériſſon. Les inſectes ne paroiſſent pas avoir de la chaleur, pas même ceux qui ſont d'une grandeur ſupérieure à celle de pluſieurs animaux à *ſang* chaud, comme les homars. Un mouvement foible de quelques inſectes amoncelés produit cependant une chaleur très-conſidérable, comme celui d'une ruche d'abeilles; cette chaleur égale & ſurpaſſe même celle du *ſang* humain. Les guêpes n'en produiſent point.

La chaleur du *ſang* eſt aſſez généralement ſupérieure à celle de l'athmoſphere, on a cru même qu'elle ne tomboit jamais au-deſſous de ce dégré, & que l'animal ne pourroit reſter en vie dans un air, dont la chaleur ſeroit égale à celle du *ſang*. C'eſt une erreur, la chaleur de la Caroline a été de 126 dégrés, de 140 au Sénégal, de 167 même à un mur ſur lequel donnoient les rayons du ſoleil. Je l'ai vue de 150 dégrés à Roche dans une ſituation pareille, & expoſée au ſoleil. Dans ces énormes chaleurs, il périt chaque année des perſonnes, mais le peuple ſurvit, il travaille & voyage. MM. Duhamel & Tillet ont vu une fille ſoutenir une chaleur ſupérieure à celle de l'eau bouillante, & les étuves Ruſſes vont à 202 dégrés.

C'eſt une conſtance qui a étonné. Le même homme peut vivre & dans le Sénégal, & à Jéniſeisk, où le froid a été de 120 dégrés de Fahrenheit au-deſſous du zéro, ce qui fait une échelle de 250 dégrés, dans laquelle la vie humaine peut ſubſiſter, & qui paſſe de beaucoup la chaleur de l'eau bouillante. Et l'on ſe plaint que la machine animale eſt foible, & facile à déranger!

Un autre élément volatil du *ſang*, c'eſt une vapeur qui monte du *ſang* nouvellement répandu, & qui eſt viſible même en été; mais bien plus en hiver. Cette vapeur a de la chaleur, elle eſt aqueuſe, mais avec une petite odeur fétide, qui approche de la claſſe urineuſe; elle eſt plus forte dans le *ſang* des animaux carnivores, & plus douce dans les herbivores. Quelques animaux répandent une vapeur fort âcre, & qui enflamme les yeux, & celle du ſang acquiert de la putridité dans les fievres malignes. Elle n'eſt cependant pas alkaline. Quand elle s'eſt diſſipée, le reſte du *ſang* devient plus peſant.

Nous avons vu que le *ſang* tiré d'une veine ſe prend en peu de tems; il paroit alors ſolide, mais mou, il reçoit l'impreſſion du doigt, & l'efface bientôt après; mais cette maſſe ne tarde pas à ſe ſéparer; elle ſue des gouttes d'eau jaunâtre, qui s'amaſſent & forment une liqueur, dans laquelle la partie rouge ſe meut. On ſait par des expériences exactes, que cette partie rouge du *ſang* eſt plus peſante que l'eau jaunâtre, & conſidérablement plus peſante que l'eau, à-peu-près dans la raiſon de 12 à 11.

Quand cette partie rouge eſt en petite quantité, elle forme dans le vaiſſeau des lames rouges gelatineuſes; quand il y en a une quantité conſidérable, elle forme un gâteau qui s'évapore peu-à-peu, & dont il ne reſte qu'une croûte de peu d'épaiſſeur, rouge-noire, ſeche & friable.

La partie rouge du *ſang* ne forme jamais que des caillots tendres, moins fermes que ceux qui proviennent de la lymphe. Dans les faux germes, le *ſang* forme des membranes molles, dont l'œuf eſt enveloppé. Dans les anévriſmes & dans les ecchymoſes, il devient comme des fibres. La chaleur rend la maſſe plus dure, celle même de la fievre ſuffit pour lui donner de la ſolidité.

Expoſée à l'air, la partie rouge du *ſang* ſe diſſout continuellement, & il ne reſte de tout le gâteau, que la croûte noirâtre que j'ai citée. Dans les ecchymoſes, le *ſang* ſe caille à la vérité, & forme des caillots, mais ces mêmes caillots ſe fondent, & paſſent par différens dégrés de brun, de verd & de jaune, pour reprendre entiérement une conſiſtance fluide; elle eſt repompée alors dans les veines. J'ai vu d'énormes ecchymoſes rendre le viſage tout noir, & former ſur la tête une tumeur d'un volume très-conſidérable, & tout ce *ſang* épanché jaunir & diſparoître dans peu de jours. Cette diſſolution naturelle au *ſang* épanché arrive dans le *ſang*, qui circule par la force de la fievre. C'eſt une remarque très-commune, que le *ſang* des fievres intermittentes devient d'une fluidité exceſſive, & qu'il perd entiérement ſa conſiſtance; j'ai vu ce phénomene. Dans les maladies aiguës, il n'eſt point rare de voir le *ſang* couvert dans les premiers jours du mal d'une croûte tenace, devenir fluide au bout de quelques jours, & perdre preſque la faculté de ſe coaguler. Dans les fievres putrides, pétéchiales ou varioleuſes, le *ſang* devient quelquefois aſſez fluide pour ſortir par les gencives, le nez, les inteſtins, le vomiſſement, les celluloſités du corps, & c'eſt ſur-tout dans la fievre jaune des Anglois, connue des François ſous le nom de *mal de Siam*, que cette dégénération du *ſang* eſt eſſentielle. On a même cru remarquer que la ſimple chaleur de l'été diſſout le *ſang*, qui reprend ſa denſité en hiver. Plus un pays eſt chaud, & plus le ſang s'y diſſout avec facilité.

La proportion de la partie rouge du ſang à la partie jaunâtre, eſt différente ſuivant l'âge & le tempérament. Dans les ſujets les plus robuſtes, le gâteau de *ſang* eſt plus rouge & plus ſolide, & ſe forme plus vîte: il en eſt de même des grands animaux, comme du cheval, & des animaux carnivores, comme du chien, dont le *ſang* eſt beaucoup plus compact que celui de l'homme.

Dans l'homme affoibli, la proportion de la ſéroſité devient plus grande, il en arrive de même dans les animaux qu'on nourrit mal; les arteres y paroiſſent arides; elles ne le ſont pas, mais il n'y a qu'une liqueur tranſparente. On a vu le même événement dans l'homme. L'enfance augmente la proportion du ſerum, & la vieilleſſe celle de la partie rouge.

Cette partie rouge eſt compoſée de globules, que le microſcope a démontrés, j'en crois la découverte due à Malpighi; Leeuwenhoeck les a ſuivis davantage, mais il les a contemplés principalement dans les tuyaux capillaires; cette méthode eſt mauvaiſe; il faut les obſerver dans les vaiſſeaux même de l'animal vivant; cela eſt très-aiſé dans les animaux à *ſang* froid, cela n'eſt pas difficile dans le poulet & dans les vaiſſeaux des membranes de l'œuf. Car les animaux à *ſang* chaud, qui ont vu le jour, ont les membranes trop épaiſſes, & on y diſtingue mal les globules.

Ces globules ſont des parties eſſentielles du *ſang*, leur figure eſt conſtante; ce ne ſont pas de ſimples amas de graiſſe, ni des globules comme ceux du mercure, ils ſont circonſcrits, terminés & ſolides, ils ne ſe trouvent que dans la proportion rouge du *ſang*, & peut-être dans le lait.

La figure des globules a été diſputée. Dans l'homme, dans les animaux à *ſang* chaud, dans l'oiſeau, comme dans le poulet encore enfermé dans l'œuf, leur figure eſt certainement ſphérique, les diametres de longueur & de largeur ſont égaux; & quoiqu'on ne puiſſe pas auſſi exactement y comparer l'épaiſſeur, il eſt ſûr qu'ils ſont très-épais & nullement planes.

Dans les animaux à *ſang* froid, Leeuwenhoeck lui-même les a appellés *particules plan-ovales*; il en a cependant décrit des phénomenes qui ne peuvent être vrais que dans des particules épaiſſes & ſolides: telle eſt la compoſition de ſix globules pêtris en un ſeul, qu'il croit avoir vus dans les écreviſſes. D'autres auteurs ont cru voir des globules oblongs, quoique ſans être planes, & d'autres encore des globules à queue. Je les ai vus mille fois dans les poiſſons & dans les grenouilles; je n'ai jamais rien vu qui m'engageât à les croire ovales ou applatis, & les meilleurs obſervateurs modernes en ont parlé ſur le même pied. Je traiterai bientôt de leur changement de figure.

Dans les animaux que j'ai ſoumis au microſcope, ils m'ont paru être de la même grandeur, & la plus grande partie des obſervateurs en parle de même. M. Spalanzani eſt le ſeul qui dans les lézards aquatiques a cru voir deux eſpeces de globules, les uns oblongs & ventrus, les autres ronds & de la moitié plus petits. Ce fait a beſoin d'être vérifié.

On a évalué leur diametre à $\frac{1}{2000}$ de pouce, & même à $\frac{1}{3000}$. Je les ai comparés aux plumes des papillons, je les ai trouvés de beaucoup plus petits. Le microſcope groſſiſſant les diametres 2500 fois, ils ne m'ont pas paru plus grands que d'un vingtieme de pouce. Ils ne paroiſſent donc être à ce diametre d'un pouce, que comme l'unité à environ 5000.

Leur couleur eſt rouge dans un animal parfait & robuſte: un ſeul globule dans les vaiſſeaux trop étroits pour en laiſſer paſſer deux de front, eſt cependant rouge, vu ſous un certain jour, quoiqu'il paroiſſe d'autres fois blanc & luiſant. Sa rougeur eſt pâle, elle ſe renforce dans des vaiſſeaux un peu plus gros; elle eſt du plus beau pourpre dans les grandes arteres de la membrane ombilicale du poulet.

Dans un animal exténué, les globules ſont pâles & jaunes; ils le ſont encore dans les premiers commencemens du poulet.

Dans les vaiſſeaux des animaux vivans, il y a quelquefois une liqueur inviſible qui cependant tombe ſous les ſens. Quand on ouvre le vaiſſeau, la liqueur en ſort & forme un brouillard ſous la plaie qui s'épaiſſit & qui la ferme bientôt après.

Dans cet état, les parois des arteres ſont plus épaiſſes & la lumiere en eſt plus étroite. On trouve quelquefois dans les arteres de petits amas de globules iſolés environnés de ce qui paroit un vuide.

Dans les petits vaiſſeaux, il eſt fort ordinaire de voir les globules avancer à la file, avec de grands intervalles qui, ſuivant toutes les apparences, ſont remplis par un fluide inviſible; car on voit les globules arrêtés ſe remettre en mouvement par une ſecouſſe du cœur, ce qui paroit ne pouvoir être attribué qu'à l'impulſion du fluide qui communique à des globules iſolés l'action du cœur.

On peut rétablir le nombre des globules dans ces arteres, preſque vuides, par une bleſſure faite à un tronc qui communique avec l'artere abandonnée. La force de la dérivation, dont nous aurons occaſion de parler, y amenera de tous côtés des globules rouges; l'artere externe ne changera pas de diametre, mais le calibre intérieur s'élargira & ſe remplira de globules, & les parois perdront de leur épaiſſeur.

Dans l'état d'une parfaite ſanté, les arteres & les veines des animaux à *ſang* froid, comme de ceux à *ſang* chaud, ſont entiérement remplies de globules qui occupent, à en juger à l'œil, toute la capacité du vaiſſeau, & qui ſe meuvent ſur pluſieurs files. De-là la haute couleur de ces vaiſſeaux.

Sont-ils élaſtiques ces globules, & changent-ils de figure? Leeuwenhoeck, & un grand nombre d'auteurs, ſont pour l'affirmative. Ils ont vu, diſent-ils, du moins dans le poumon du lézard

aquatique, les globules avancer à la file dans les petits vaiſſeaux, dont le calibre n'admet qu'un globule. Ils ont vu ces globules de ronds devenir oblongs en heurtant contre les angles des diviſions; ils les ont vus devenir oblongs pour ſurmonter ce petit détroit des vaiſſeaux; ils les ont même vus ſe plier & faire comme un croc.

J'avoue que j'ai de la peine à me prêter à ces idées. J'ai vu conſtamment la figure ſphérique des globules ſe ſoutenir contre l'action des ſels les plus âcres. J'ai vu le *ſang* paroître coagulé & changé dans une eſpece d'huile viſqueuſe; un courant de *ſang* admis dans le vaiſſeau même, où la figure des globules paroiſſoit détruite, en a ſéparé les globules, & a fait voir qu'ils avoient conſervé leur ſphéricité. D'un autre côté j'ai vu à-peu-près comme les autres obſervateurs.

J'ai vu des particules luiſantes enfiler les angles des flexions des vaiſſeaux, & j'ai cru même voir ces globules s'alonger & ſe courber. Mais je n'ai jamais pu me ſatisfaire entiérement ſur ce changement de figure, qui ne m'a paru qu'une illuſion d'optique. C'eſt à de nouvelles recherches qu'il faudra donner ſa confiance, d'autant plus qu'il paroît très-peu vraiſemblable que la ſalamandre ſoit le ſeul animal, & que ſon poumon ſoit la ſeule place où l'on ait vu les globules changer de figure.

On ne s'eſt pas contenté de donner de l'élaſticité aux globules, on les a remplis d'air, ce ſeroit un moyen ſûr de les rendre élaſtiques. Mais cette hypotheſe eſt inſoutenable. Les globules ſont plus peſans que l'eau, & ces globules ne ſe condenſent par aucun dégré de froid.

Une autre hypotheſe, qui a étendu ſes ſuites ſur la phyſiologie & ſur la pathologie, c'eſt la compoſition & la décompoſition des globules. Leeuwenhoeck a cru voir, & dans les animaux à *ſang* froid auſſi bien que dans ceux dont le *ſang* a de la chaleur, que chaque globule eſt compoſé de ſix petits globules, que chacun de ces petits globules l'eſt encore de ſix autres, que chaque globule rouge étoit donc compoſé de 36 globules pétris enſemble, de maniere à ne former qu'un ſeul globule. Il a cru le balottement du *ſang* ſuffiſant pour former ces groſſes pilules; d'un autre côté il les a vus ſe décompoſer, & en ſix, & en 36 globules; le ſel volatil, a-t-il ajouté, aide cette décompoſition.

Boerhaave a travaillé ſur ces expériences. Il a trouvé des globules jaunes plus petits que les rouges, & des globules tranſparens encore plus petits que les globules jaunes. Il a donc enſeigné que les vaiſſeaux rouges étoient faits pour les grands globules, que d'autres vaiſſeaux jaunes reçoivent des globules jaunes, dans leſquels les rouges ſe décompoſent, & un troiſieme ordre de vaiſſeaux; les globules, dont il faut 36 pour compoſer un globules rouge. Il a ajouté, que peut-être cette ſuite de vaiſſeaux plus petits les uns que les autres, & percés pour des globules toujours plus fins, alloient beaucoup plus loin par des décompoſitions ſucceſſives, dont les eſprits animaux étoient le terme. La théorie de l'inflammation ſe fondoit ſur cette ſérie de vaiſſeaux & de globules: il y avoit inflammation ſanguine quand les globules rouges étoient fourrés dans l'embouchure des vaiſſeaux jaunes; inflammation jaune ou éréſipele, quand les globules jaunes paſſoient dans les vaiſſeaux lymphatiques, *&c.*

Je crois avoir vu ce qui aura autoriſé Leeuwenhoeck à admettre des globules ſimples, jaunes & compoſés. Les globules d'un animal peu nourri & languiſſant paroiſſent certainement jaunes; quand ils ne le ſeroient pas effectivement, cette apparence auroit ſuffi à Leeuwenhoeck & à Boerhaave. Ces mêmes globules s'amaſſent aſſez ſouvent, & forment des pelotons, quand le mouvement du *ſang* eſt arrête: il eſt vrai qu'ils forment un amas irrégulier, & non pas un globule diſtingué par ſon volume; mais ce ſera encore ce que Leeuwenhoeck aura vu.

Dans toute cette hypotheſe, il n'y a rien au reſte qui puiſſe ſatisfaire un examen exact. Il n'y a point de globules jaunes; les obſervateurs les plus modernes, en multipliant les obſervations, n'ont jamais apperçu que les globules rouges & ceux qui paroiſſent jaunes fuſſent de la même grandeur, de la même figure en toute maniere, que les globules rouges d'un animal bien nourri.

Les amas qu'on a vus, ne ſont pas un globule pêtri & réuni de ſix globules: il ſe réſolvent à la vérité & deviennent des globules ſimples par l'impulſion du *ſang*; mais ces globules ſimples n'avoient jamais perdu leur rondeur, ils étoient ſphériques dans l'amas, comme ils le ſont dans leur état ſolitaire, & ces globules déſunis ne ſont pas dans leur volume différens des globules rouges.

Un élément du *ſang* reçu généralement par les anciens, & ſur-tout par Ariſtote, ce ſont les fibres, que les écoles ont cru être le fondement de la nature coagulable du *ſang*. On les a vues dans le gâteau, que le *ſang* abandonné à lui-même ne manque jamais de former, & qui paroit être effectivement une eſpece de réſeau fait par de petites membranes, que l'on peut ſéparer de ce qu'il a de fluide, & que l'on voit alors à découvert.

Il ſe forme encore du *ſang* d'une ſaignée du pied, des fibres tranſparentes; dans l'eau froide où l'on laiſſe jaillir ce *ſang*, elles s'amaſſent, s'attachent les unes aux autres & vont au fond du vaſe. On obtient des fibres & des membranes du *ſang* agité dans l'eau; il y a même des auteurs qui ont cru voir les fibres dans le *ſang* qui n'avoit pas changé.

Borelli, le mathématicien, a le premier refuſé d'admettre les fibres entre les élémens du *ſang*. Boerhaave & de grands hommes l'ont ſuivi.

Si les auteurs ont voulu nous dire qu'il y a des fibres dans le *ſang*, comme il y a des globules, ils ont certainement tort, car les globules ſont conſtamment viſibles dans tous les animaux, & après mille obſervations microſcopiques, on ne ſera que plus convaincu, que ces fibres n'exiſtent pas ſous une apparence viſible dans un *ſang* qui circule. Il paroît même au ſimple raiſonnement, que des fibres viſibles à l'œil déſarmé, plus groſſes donc de beaucoup que des globules, ne pourroient jamais enfiler de petits vaiſſeaux, qui évidemment ne ſont percés que pour un globule ſeul; que ſes fibres qui ne recevroient le mouvement du cœur que par leurs pointes, & qui ſeroient comprimées & preſſées dans toute leur longueur, ne pourroient jamais acquerir une direction ſtable, & parcourir les petits calibres des vaiſſeaux, ſans ſe plier & ſe pelotonner.

Si les auteurs ont voulu dire qu'il naît dans le *ſang*, ſous de certaines circonſtances, des filets & des lames, je n'ai rien à objecter, & je me contente de remarquer que ces fibres & ces lames me paroiſſent plutôt naître de la lymphe que de la partie rouge du *ſang*.

Nous avons parlé des élémens viſibles du *ſang*; il y en a d'autres que l'œil & le microſcope ne découvrent jamais, & que les analyſes chymiques ſeules peuvent nous faire connoître. Il eſt vrai que Leeuwenhoeck a cru voir, dans le *ſang* de pluſieurs animaux, des cryſtaux de ſel. Rien de pareil ne s'eſt jamais offert à mes yeux, ni à ceux des plus nouveaux auteurs ſur le *ſang*.

Pour connoître les élémens viſibles du *ſang*, un des premiers moyens, c'eſt de le mêler avec des ſels de différente eſpece. Les ſels moyens agiſſent, preſque uniformément ſur le *ſang*, ils en rehauſſent la

couleur, & en augmentent plutôt la fluidité qu'ils ne la diminuent. Le nitre eſt celui de tous les ſels, qui donne la plus belle couleur au *ſang*. Il eſt remarquable que les ſolutions de ces ſels ſi propres à embellir le *ſang*, tuent les animaux quand on les injecte dans les veines.

Les alkalis fixes diſſolvent le *ſang*, & en hauſſent la couleur, du moins dans mes expériences. L'huile de tartre m'a paru y faire naître des caillots membraneux & laminés.

Les alkalis volatils n'agiſſent pas de même. L'eſprit de ſel ammoniac conſerve la couleur & la fluidité du *ſang*; mais l'eſprit de corne de cerf le noircit, & produit des caillots peu durables, ſemblables à des nuages & à des membranes.

L'acide végétal, comme le vinaigre, donne au *ſang* une couleur brune très-déſagréable ſans le coaguler; le ſel eſſentiel de l'alléluia produit à-peu-près la même couleur. La crême de tartre a cauſé une précipitation, & la partie inférieure s'eſt coagulée.

Des acides minéraux, l'alun conſerve la couleur rouge, qu'il rehauſſe généralement dans les ſucs des végétaux: à grande doſe la poudre d'alun coagule le *ſang*. La ſolution de vitriol & le ſel de mars le coagulent. Des eſprits acides l'effet eſt différent, ſelon qu'ils ſont plus ou moins délayés. Lorſqu'ils le ſont dans beaucoup d'eau, ils ne coagulent pas le *ſang*, quoiqu'ils tuent les animaux, mais ils lui donnent une couleur terreuſe & une apparence de boue.

Les eſprits acides concentrés le coagulent, & tuent l'animal, quand on les injecte dans une veine.

Les eſprits inflammables cauſent le même épaiſſiſſement, ils font du *ſang* une eſpece de parenchyme, pareil au foie d'un jeune animal. L'huile de térébenthine fait le même effet, auſſi bien que l'huile de genievre.

Par ces expériences nous n'apprenons pas encore, ſi le *ſang* penche à la nature acide, ou bien à l'alkaline; il ne fait efferveſcence ni avec les acides, ni avec les alkalis; car l'huile de vitriol fait à-peu-près le même effet ſur l'eau qu'elle fait ſur le *ſang*: elle y cauſe de la chaleur.

Il y a des animaux, qui ſans le ſecours de l'art & ſans celui de la pourriture trahiſſent ce penchant à l'alkali. Les ſucs de certains animaux vivans, ſont d'une âcreté corroſive & brûlent la peau, tel eſt le ſuc que ſue la ſalamandre & le lézard gecko, & le ſuc dont pluſieurs chenilles ſont pénétrées. L'urine du tigre a l'odeur des cantharides; le bouillon des écreviſſes verdit le ſyrop violat. Il y a le long de la moëlle de l'épine dorſale des grenouilles, de petits amas d'une eſpece de chaux, qui fait efferveſcence avec l'acide.

S'il y a des animaux où l'alkali eſt preſque développé, il y en a d'autres où l'acide l'eſt encore davantage; telle eſt la fourmi, qui donne une quantité prodigieuſe, & preſque deux tiers de ſon poids d'acide aceteux, ce que d'autres inſectes ne font pas.

Les humeurs des animaux, & ſur-tout de ceux qui ne ſont pas ſortis de l'état de jeuneſſe, portent l'empreinte évidente de l'acide. Le bouillon de veau s'aigrit. La graiſſe, la moëlle, le beurre ſont entiérement acides, & donnent au feu des principes de la même nature. Il en eſt de même de la matiere purulente. La chair fermente avec du pain & de l'eau. La tranſpiration des enfans ſent ſouvent l'aigre, & cette odeur paſſe dans la ſueur. Le *ſang* même diſtillé, donne une liqueur rouſſe & acide.

Il y a donc dans les animaux des élémens qui penchent à l'acide, il y en a qui ſe rapprochent de la nature de l'alkali. Ces élémens ſe développent par les maladies & par la putréfaction.

Tous les médecins ont parlé des ſueurs acides, qui précedent l'éruption des miliaires, de l'acidité de la ſueur ou de l'eau abdominale, des ſujets dont les os s'étoient ramollis, effet que l'on attribue à l'acide prédominant qui a diſſous la terre abſorbante des os. Dans les maladies, & ſur-tout dans celles des enfans, l'aigreur eſt ſouvent remarquable, on la retrouve dans la galle, dans le cancer même.

La putréfaction commence par le développement de l'acide. Je me ſouviens encore que dans ma jeuneſſe, les cadavres que je diſſéquois, & ſur leſquels j'étois obligé de travailler pendant pluſieurs ſemaines, commençoient par ſentir l'aigre; cette odeur gagnoit le cœur & les muſcles. On a vu encore l'acidité ſubſiſter, en même tems que la putridité, dans la chair miſe en macération. Mais la preuve la plus ſurprenante de la part que l'aigreur peut avoir à la pourriture, c'eſt la relation d'une obſervation que M. Cadet a eu le courage de faire. Il a fait déterrer un cadavre, qui avoit été mis dans le plomb 150 ans auparavant. Le plomb avoit été rongé, & il s'étoit formé du ſel de ſaturne. Une liqueur épanchée avoit le goût de ce ſel, & en même tems de l'acide marin: le ſel volatil étoit caché ſous cette acidité prédominante, & il fallut recourir au ſel de tartre pour le mettre en liberté.

Cette diſpoſition des animaux à l'acide n'eſt cependant pas de durée, elle cede en peu de tems & généralement à la putridité, dont les commencemens ſont accompagnés de l'alkaleſcence.

Les propriétés qui marquent la domination de l'alkali, ne tardent pas à ſuivre l'acidité: elles ſe montrent même aſſez ſouvent ſans qu'elles aient été annoncées par une acidité bien marquée. L'alkaleſcence differe de la putridité: les corps alkalins font efferveſcence avec les acides, ils verdiſſent le ſyrop de violettes & répandent une odeur piquante & ſinguliere, très-différente de l'odeur de la putridité. L'air ſe développe en même tems, il s'éleve des bulles, & le corps où la putridité a commencé, ſurnage à l'eau; car l'air ſe développe avant que la putridité ait fait des progrès. Dans un vaiſſeau fermé, cette nature alkaline ſe conſerve aſſez long-tems; mais à l'air ouvert, elle ſe diſſipe bientôt, & dès que l'efferveſcence avec les acides eſt à ſon plus haut dégré, elle ſe diſſipe, elle diminue & la puanteur y ſuccede. L'odeur de la putridité eſt inſupportable, elle fait vomir, elle eſt même un poiſon mortel, lorſqu'elle eſt bien concentrée; les alkalis ne font rien de pareil. La putridité détruit peu-à-peu le corps ſur lequel elle agit, ſon odeur même diminue; l'air épuiſé permet au corps putréfié de retomber au fonds de l'eau, & il n'en reſte qu'un peu de terre friable.

Ce ne ſont pas les animalcules qui cauſent la pourriture, leur préſence n'empêche pas certaines infuſions d'être antiſeptiques; la putridité ſe fait dans des vaiſſeaux fermés, lors même que les petits animaux n'y ont point d'accès.

L'humidité & la chaleur favoriſent la putréfaction. Dans les corps ſolides, ce ſont les dégrés de 90 à 100, & dans les fluides de 100 à 110 qui l'accélerent le plus puiſſamment. Elle eſt bien différente de la fermentation qui ſe fait à une chaleur beaucoup plus foible. J'ai fait dans les grandes chaleurs de l'été des expériences ſur la putréfaction des cadavres que je m'obſtinois à vouloir diſſéquer; je ne ſaurois en donner le détail ſans inſpirer au lecteur le dégoût que j'ai reſſenti. En vingt-quatre heures le *ſang* eſt alkaleſcent, & toutes les graiſſes ſont devenues une huile fluide.

Les maladies produiſent dans l'homme vivant un très-grand dégré d'âcreté & d'alkaleſcence. Des chevaux attaqués de la morve ont donné un *ſang* fétide qui teignoit en verd le ſyrop de violettes, & où l'on

voyoit ſur des bulles d'air les couleurs du priſme. La ſalivation produit dans toutes les humeurs un dégré d'alkaleſcence conſidérable ; la bave de ces infortunés verdit le ſyrop de violettes, & fait effervescence avec les acides. On a vu dans les fievres putrides malignes, le *ſang* de mauvaiſe odeur & l'urine faire effervescence avec les acides. Dans les fievres malignes, on a vu l'alkali volatil ſe développer, quand on lavoit les mains avec du ſavon, ou bien avec une ſolution d'alkali fixe. On a vu l'urine retenue décolorer l'argent, & faire effervescence avec les acides. Les eaux des hydropiques donnent ſouvent des marques évidentes d'alkaleſcence. Le poiſon du cancer a teint de verd le ſyrop de violettes.

La putridité ſe produit encore plus viſiblement par les fievres. Une odeur de cadavre tranſpiroit d'un homme robuſte, malade d'une fievre miliaire : il en tira lui-même un préſage mortel, que je vis accompli, après avoir fait la même obſervation. Le *ſang* tiré à des malades de cette claſſe, ſe putréfie plus vîte que le *ſang* d'un homme ſain ; il en eſt de même de la bile, de l'urine, des excrémens & des chairs en général. Rien n'eſt plus pénétrant que l'odeur de la petite vérole confluente & maligne, elle m'a paru réunir le piquant de l'alkali volatil avec le nauſéeux de la pourriture.

Les corps des perſonnes qui ont été enlevées par une fievre maligne ou par la peſte, ſe corrompent très-vite. La vapeur de la matiere d'un bubon peſtilentiel, ſoumiſe à l'expérience & diſtillée, a renverſé le médecin audacieux qui a oſé s'expoſer à ce danger. La même choſe eſt arrivée à des chirurgiens qui ont ouvert des charbons.

Le mouvement muſculaire qui accélere la circulation à-peu-près comme la fievre, produit les mêmes effets. Les baleines, qui fuient avec une rapidité extrême devant le fer des harponneurs, répandent une mauvaiſe odeur, même pendant leur vie ; & le *ſang* des cerfs pourſuivis par des chaſſeurs, qui ſortoit de la plaie, étoit d'une très-mauvaiſe odeur. On ſait, dans les offices même, que la chair d'un animal forcé à la chaſſe devient molle, qu'elle ſe déchire ſous les doigts, & qu'elle décolore l'argent. La faim fait le même effet ſur nos humeurs.

Le *ſang* devient alkaleſcent, & paſſe juſqu'à la pourriture, par l'abus des ſels alkalis ou fixes. Les remedes de Mlle Stephens ont rendu quelquefois le ſang aſſez âcre pour élever des veſſies.

On connoit l'horrible odeur de l'haleine de pluſieurs perſonnes ſcorbutiques, rachitiques, phthyſiques : elle approche ſouvent de celle du cadavre.

Toutes ces expériences rapprochées paroiſſent prouver qu'il y a dans le *ſang* de la diſpoſition à s'aigrir, & des parties qui paſſent à une acidité acéteuſe ; que généralement cependant cette acidité n'eſt pas durable, & qu'elle fait place, en peu de tems, à l'alkaleſcence : que la putridité ſuit de près ; qu'elle ſubſiſte bientôt ſeule après avoir détruit l'alkaleſcence ; qu'elle eſt le dernier période de la corruption des humeurs & des parties animales.

Nous nous arrêterons moins à l'analyſe qui ſe fait avec le feu : elle change trop rapidement & trop violemment le *ſang* & les humeurs ; & nous ne ſaurions admettre, ſans erreur, qu'il y a dans le *ſang* des ſels & des huiles, tels que la diſtillation en fait naître. Ces mêmes ſels & ces mêmes huiles, & tous les élémens qu'on aura retirés du *ſang* par la force du feu, mêlés enſemble, ne feront jamais qu'une liqueur âcre, très-différente de la nature bénigne & tempérée du ſang.

L'élément du *ſang* qui en compoſe la plus grande partie, c'eſt l'eau qui s'éleve dès le 110e dégré de Fahrenheit : elle n'eſt pas pure, mais ſon goût & ſon odeur ſont foibles. La proportion de cette eau augmente dans les maladies dans leſquelles le *ſang* eſt diſſous, comme dans la chloroſe, dans les longues fievres intermittentes : elle diminue dans le ſcorbut, dans la fievre.

Après l'eau & à la chaleur de l'eau bouillante & au-deſſous, s'élevent des vapeurs, qui réunies, forment ce qu'on appelle *eſprit-de-ſang*, liqueur mêlée d'eau, d'huile & de ſel volatil, dont l'apparence eſt huileuſe, qui eſt amere, rouſſe & alkaline. Ce même eſprit ne laiſſe pas de retenir des veſtiges d'une nature acide : il teint en rouge le papier bleu, & l'acidité ſe développe par l'évaporation, quand on a donné à l'alkali volatil le tems d'exhaler en partie. Cet acide paroît être de la claſſe végétale : il ſe détruit quand on mêle de la chaux au *ſang*, & l'eſprit qui monte dans cet état eſt tout de feu.

Le ſel volatil du *ſang* monte avec lui & après lui ; il eſt en forme d'arbriſſeaux, & d'une odeur extrêmement pénétrante. C'eſt un alkali volatil un peu différent des autres.

Il s'éleve deux huiles du *ſang*. La premiere accompagne les dernieres portions de ſel volatil ; il eſt jaune, & plus fluide & plus léger ; l'huile noire, tenace, ſemblable à de la poix, monte la derniere. Elles ſont alkalines l'une & l'autre ; il y a cependant encore quelques veſtiges d'acidité. Elle paroît naître en grande partie des globules rouges qui ſont inflammables quand elles ſont ſeches.

Ce qui ne s'éleve pas au feu devient ſpongieux, ſe bourſouffle, & fait une maſſe noire, poreuſe, légere, friable, ſalée, alkaline & inflammable.

Dans ce charbon on trouve, en le calcinant, un ſel fixe, en partie alkalin & mêlé de ſel marin. Ce ſel, préparé ſur de grandes quantités de *ſang*, & pêtri avec du bol & même avec du ſable pilé, donne un eſprit acide qui paroît être mêlé d'un acide végétal & de celui du ſel marin.

La terre eſt abſorbante, elle bouillonne avec l'acide, & peut ſe changer en craie. La terre du fer y eſt mêlée avec elle ; je l'ai vue bien des fois. On calcine le charbon du *ſang* humain, on approche l'aimant de la chaux ; il en attire un nombre de miettes, qui réunies, en y ajoutant du phlogiſtique, & ſoufflées à la lampe ſur un charbon, donnent un véritable globule de fer. La terre du fer tirée du *ſang* fait de l'encre avec les galles, & on peut s'en ſervir pour faire le bleu de Pruſſe, ſans employer d'autre vitriol.

On ne doit pas mettre en doute l'exiſtence de cette terre ferrugineuſe qui ſe trouve dans la partie rouge du *ſang* de tous les animaux, quoique plus abondamment dans l'homme, & en plus petite quantité dans les poiſſons. Elle eſt uniquement fournie par les globules, & les liqueurs albumineuſes n'en donnent pas.

Cette propriété particuliere des globules a donné lieu de conjecturer que leur rougeur pourroit bien venir du fer, dont la couleur rouge paroît dans la pierre hématite, dans le colcothar, dans les tuiles & en pluſieurs autres occaſions.

Il eſt preſque inutile de rappeller encore une fois que dans l'homme vivant il n'exiſte dans le *ſang* ni eſprit, ni huile, ni ſel volatil, & que tous ces élémens ſont l'effet de l'action du feu ſur des élémens beaucoup moins âcres, beaucoup moins décidément huileux. On ne doit donc pas chercher les différens tempéramens dans la proportion de ces ſels & de ces huiles.

Tout ce qu'on peut dire là-deſſus de probable, c'eſt que la quantité de globules rouges, & leur proportion aux liqueurs albumineuſes, augmentée au-deſſus de la médiocrité, paroît faire ce qu'on appelloit un tempérament athlétique. Plus un animal eſt robuſte & mieux nourri, & plus ſon *ſang* paroît

Digitized by Google

n'être compoſé que de globules rouges. Dans cet état les parois des vaiſſeaux ſont extrêmement minces, & leur lumiere très-conſidérable.

Dans les animaux foibles, dans les filles délicates, le *ſang* tombe dans un défaut oppoſé, & bien plus à craindre ; c'eſt le petit nombre de globules & la ſurabondance de la ſérosité : c'eſt une ſuite des grands épuiſemens & des hémorrhagies. Il paroit qu'il faut une certaine proportion dans les globules pour en former d'autres. ; car on a vu des perſonnes ne jamais recouvrer leur couleur naturelle, après avoir perdu beaucoup de *ſang*. La foibleſſe & le relâchement de tous les ſolides, & une grande diſpoſition aux œdèmes & à l'hydropiſie, ſont les effets de cette diminution du nombre des globules.

Sans être alkalines ni putrides encore, il peut y avoir dans le *ſang* des particules diſpoſées à l'alkalescence & à l'acrimonie. L'urine, les excrémens, le lait même des animaux carnivores, ſont des preuves évidentes de cette diſpoſition ; & il y a des hommes qui, en ſe nourriſſant de chair, & en ſe donnant beaucoup d'exercice, peuvent, avec le ſecours des ſolides élaſtiques, acquérir une diſpoſition aſſez analogue dans leurs humeurs : la forte odeur de la ſueur, de l'urine & des excrémens, eſt preſque la même : c'eſt le tempérament cholérique.

Dans l'excès oppoſé le *ſang* trop aqueux eſt dépourvu de ces particules diſpoſées à devenir des ſels par la force du feu. Telles ſont les humeurs des animaux herbivores & des benjanes. Ils ſont foibles & ſujets à la peur ; leur urine eſt pâle, leur peau porte l'empreinte de l'abondance des parties aqueuſes.

Les anciens ont travaillé ſur des idées que je n'ai fait qu'ébaucher ; ils ont cru trouver quatre tempéramens, dont j'ai nommé trois : ils ont ajouté le quatrieme, apparemment pour aſſortir un à chaque élément de la matiere, & à chaque qualité primitive un tempérament particulier. Ils ont appellé un de ces tempéramens *mélancolique*, du nom d'une humeur qui n'exiſte pas dans l'homme, & ils l'ont attribué à l'abondance de la terre. C'eſt cependant la fermeté & le ton qui manquent aux ſolides des mélancoliques, dont les nerfs ſont trop facilement ébranlés, & dont le mouvement périſtaltique affoibli contient mal la force expanſive de l'air.

Les humeurs ſont variables, les ſolides le ſont beaucoup moins ; c'étoit chez eux qu'il auroit fallu chercher les tempéramens. L'irritabilité augmentée, alliée à la dureté des ſolides, donne le cholérique : affoiblie, elle cauſeroit le tempérament phlegmatique : combinée avec trop de ſenſibilité des ſolides, elle deviendroit le tempérament mélancolique : le ſanguin ſeroit un tempérament heureux & ſans excès. Mais je ne jette qu'une idée en paſſant.

Chaque élément du *ſang* a ſans doute ſon utilité. Une ſecte puiſſante a voulu, dans le ſiecle paſſé, réduire la perfection de la ſanté à une fluidité & à une ténuité ſupérieure des humeurs. De-là l'uſage du thé, des alkalis. Les auteurs étoient bien éloignés du vrai. Il faut de la denſité au *ſang* pour donner de la force à l'homme. Le plus vigoureux des mortels deviendra d'une foibleſſe étonnante, quand des hémorrhagies réitérées, des ſaignées déplacées même, auront épuiſé la partie rouge du *ſang*, & que ſes vaiſſeaux ne ſeront preſque remplis que de *ſang* albumineux : le même homme reprendra des forces avec le *ſang*.

Il paroît que les particules ſphériques préſentent moins de ſurface à la friction ; & aux cauſes qui troubleroient la direction de leur mouvement, & qu'elles reçoivent du cœur une force que des particules plus légeres, plus volumineuſes & d'une figure moins régulière, ſont incapables de recevoir. Un fuſil fait partir une balle de plomb ; elle perce une planche : un morceau de liege, pouſſé par le même fuſil avec la même charge de poudre, ne feroit aucune impreſſion ſur le bois. Il eſt probable auſſi qu'une liqueur plus denſe irrite mieux le cœur, & c'eſt une obſervation conſtante des praticiens, que le pouls eſt foible lorſque le *ſang* eſt diſſous. Il eſt probable encore que les globules figurés & denſes produiſent plus de chaleur par le frottement, & que les globules ſont néceſſaires pour conſerver le calibre des petites arteres & des petites veines ouvertes, & pour y reſter ; au lieu que l'eau s'échapperoit par tous les pores, & laiſſeroit les vaiſſeaux s'affaiſſer. Une injection ſolide conſerve la rondeur des vaiſſeaux : une injection de colle s'échappe en exhalant, & le vaiſſeau qu'elle rempliſſoit s'affaiſſe & ſe ride.

Le fer donne ſans doute aux globules plus de denſité & plus de diſpoſition à s'échauffer. Le métal du fer, pris en médecine, ajoute viſiblement aux forces du corps animal, au ton des ſolides & à la couleur du *ſang*.

L'huile eſt néceſſaire pour la formation de différentes humeurs animales ; c'eſt elle qui fait ſans doute le principal élément des globules : elle compoſe avec l'eau la colle qui unit les élémens terreux de la fibre animale, & qui lui donne de la ſolidité.

L'eau & les liqueurs albumineuſes ne ſont pas moins néceſſaires. La fluidité de toutes les humeurs, la ſécrétion de liqueurs fines, la ténuité néceſſaire pour couler par les vaiſſeaux les plus étroits, exigent l'élément même de l'eau, & la nature albumineuſe eſt requiſe pour ajouter à la denſité des humeurs, & pour les empêcher de ſuinter par la peau, & d'abandonner les vaiſſeaux. La lymphe ne paſſe jamais dans l'urine : la néceſſité du mucus eſt des plus ſenſibles ; il défend les nerfs contre l'action de l'air & des parties ſalées & âcres de l'urine, des alimens, de l'air même.

La terre donne aux ſolides du corps humain la conſiſtance & la ſolidité. Les particules diſpoſées à devenir des ſels, ſont néceſſaires pour entrer dans la compoſition de pluſieurs liqueurs qui exigent un dégré d'acrimonie, de la bile, du cerumen, de la liqueur ſécondante, qui doit apparemment à ces particules la prérogative particuliere de pouvoir mettre en jeu le cœur aſſoupi de l'embryon.

Le feu entretient la fluidité, & concourt puiſſamment à la formation des liqueurs âcres.

Mouvement du ſang. Nous parlons ici, non pas de la circulation du *ſang*, ni des mouvemens évidens du *ſang* qui coule dans les arteres & dans les veines, mais des mouvemens plus cachés que l'on ne découvre que par des expériences & par le microſcope, & qui ſont le réſultat des travaux de quelques modernes.

Dans les animaux à *ſang* chaud, comme dans ceux dont le *ſang* eſt naturellement froid, les globules du *ſang*, comme nous l'avons dit ci-deſſus, ſe meuvent avec beaucoup de rapidité & d'un mouvement uniforme & réglé ; ils avancent par l'axe des vaiſſeaux & par des lignes paralleles à l'axe. La viteſſe de ce mouvement eſt conſidérable ; l'œil a peine à le ſuivre quand on ſe ſert de la loupe. On a tenté de l'évaluer. Sans prétendre fixer les véritables nombres, il paroît cependant que cette viteſſe va à 50 pieds environ dans la minute au ſortir du cœur.

Elle n'eſt pas égale dans toute la colonne du *ſang* qui coule par une artere ou par une veine : elle eſt viſiblement plus grande dans l'axe du vaiſſeau. On diſtingue cette ſupériorité dans les animaux vivans des deux claſſes ſoumis au microſcope.

La viteſſe du *ſang* eſt ſans doute la plus grande poſſible à la ſortie du cœur, & elle ne peut que diminuer dans les petites arteres. Comme les lumieres

Digitized by Google

jointes de deux branches ſont toujours plus grandes que la lumiere du tronc dont ces branches ſont nées, & comme une artere, avant que de ſe réfléchir pour devenir veine, ſe diviſe plus de vingt fois, le ſyſtême entier des arteres, produites par l'aorte, peut être regardé comme un cône dont la baſe eſt la ſomme des lumieres de toutes les branches artérielles, & dont la pointe eſt la lumiere de l'aorte à ſa ſortie du cœur. Cette ſeule cauſe paroît devoir retarder très-conſidérablement le *ſang* dans les dernieres diviſions. On eſt allé juſqu'à ne laiſſer aux petites branches qu'une viteſſe qui ſeroit à celle de l'aorte naiſſante comme 1 à 5000 & au-delà. C'eſt trop, ſans doute, attribuer à la dilatation des arteres. Il eſt ſûr cependant que le *ſang* ne peut pas conſerver, dans un canal immenſe, la viteſſe avec laquelle il a coulé dans un très-petit canal: le petit nombre des globules ſortis du cœur, diſtribue la viteſſe qu'il a reçue de cet organe, ſur un nombre très-ſupérieur de globules qui coulent par les branches, & le tout ſe réduit à une livre qui doit mettre en mouvement mille livres, & qui ne ſauroit certainement donner à chaque livre de ces mille la même viteſſe avec laquelle elle a été animée elle-même.

La loi hydroſtatique s'étend du moins juſqu'à un certain dégré ſur le *ſang* des animaux. J'ai vu, d'autres obſervateurs ont vu, le *ſang* couler avec plus de viteſſe dans la partie d'une artere rétrecie, & ſe retarder viſiblement dans un anévriſme qu'il eſt aiſé de produire, en détachant l'artere du tiſſu cellulaire qui l'environne. De-là les membranes muqueuſes qui doublent la tunique des arteres dans les anévriſmes: de-là les polypes qu'on y trouve.

La friction doit avoir ſon effet. Toute liqueur qui ſe meut par un canal quelconque, diminue de viteſſe par la friction de la liqueur contre les parois des tuyaux qui ne donnent jamais dans les eaux jailliſſantes ou coulantes la quantité d'eau que demande le calcul fondé ſur la largeur du réſervoir & ſur la viteſſe acquiſe par la chûte. Deux tuyaux, dont la ſomme des calibres eſt égale au calice d'un tuyau plus ample, donnent le double moins d'eau. Cette obſervation, étant avérée dans des tuyaux très-amples, doit être encore plus vraie quand le *ſang* doit parcourir des vaiſſeaux dont le calibre eſt à-peu-près le même que celui du globule. Cette retardation paroit devoir être très-conſidérable; ce ſont auſſi les plus petits vaiſſeaux capillaires dont le *ſang* perd le premier le mouvement, pendant qu'il continue de traverſer les troncs. En s'arrêtant dans ces petits vaiſſeaux, le *ſang*, qui n'y trouve pas un paſſage facile, force le *ſang* des vaiſſeaux médiocres à aller & venir; & cette oſcillation gagne peu-à-peu les plus gros troncs.

La longueur des vaiſſeaux augmente la friction. M. Bryan Robinſon a reconnu cette vérité dans des ſyſtêmes de tuyaux artificiels; les écoulemens augmentent en raccourciſſant les tuyaux, & diminuent en les alongeant. Dans le ſyſtême animal, ce ſont les plus petits vaiſſeaux & les plus éloignés du cœur, dans leſquels le *ſang* s'arrête le premier. Les grands animaux, les géans, ont le nombre de pouls plus petit que les petits animaux, & que les hommes ordinaires.

On a cru pouvoir adopter encore ſans crainte, la retardation qui naît des plis des vaiſſeaux: il eſt ſûr que j'ai vu dans l'injection, la matiere très-conſidérablement retardée dans les arteres du bras, par un ſimple pli que je faiſois faire au bras, en le ramenant ſur le corps. Quiconque a injecté l'épididyme, connoît la réſiſtance que les plis multipliés de ces vaiſſeaux font éprouver au mercure, tout éminemment fluide qu'il eſt.

La figure conique de chaque artere en particulier, doit diminuer la viteſſe du *ſang*, parce qu'une grande partie des colonnes de ce *ſang* choquent contre les parois, les dilatent & conſument une partie de leur viteſſe dans la friction que cauſe ce changement de figure.

Les grands angles & les angles rétrogrades des arteres, paroiſſent devoir diminuer la viteſſe que le *ſang* a reçu du cœur. Son mouvement peut être conſidere comme un compoſé de deux mouvemens, l'un parallele à l'axe, & l'autre qui s'éloigne de l'axe à proportion que l'angle de la diviſion de l'artere s'aggrandit: ce dernier mouvement eſt perdu pour la viteſſe du tronc au-deſſous de la diviſion.

Les anaſtomoſes oppoſent au torrent naturel du *ſang*, un courant oppoſé; ce choc paroît devoir détruire une partie de la viteſſe du *ſang*. Comme cette humeur eſt des plus diſpoſées à ſe prendre par le repos, le mouvement ſeul paroît ſoutenir cette fluidité, en détachant les globules les uns des autres & en détruiſant leur attraction, dont nous donnerons des preuves. La viteſſe qui détruit cette attraction, eſt perdue pour la viteſſe générale avec laquelle le *ſang* fait du chemin.

Tout ce que je viens d'expoſer paroît ſi vraiſemblable, qu'il eſt difficile de ſe perſuader de la contradiction où la nature ſe trouve avec des raiſonnemens preſque géométriques. Il eſt avéré cependant par un grand nombre d'expériences, que le *ſang* ne perd que peu de ſa viteſſe en paſſant des troncs dans les branches, & des branches dans les vaiſſeaux capillaires. Je fus bien ſurpris après les expériences de Keil & de Hales, ſur la hauteur où s'éleve le *ſang* qui jaillit d'une artere ouverte, de voir de très-petites arteres, telles que les branches muſculaires de la mamaire qui ſe portent à la peau, vaiſſeaux d'à-peu-près un quart de ligne de diametre, fournir cependant un jet de ſix pieds & demi de haut, auſſi haut que celui qu'on a aſſigné au *ſang* de la carotide à Montpellier, & plus que double de celui que Keil dit avoir meſuré dans le *ſang* de l'artere iliaque.

Je fus bien plus ſurpris encore de voir la viteſſe avec laquelle le *ſang* traverſe les vaiſſeaux capillaires, dans leſquels les globules ſe ſuivent un à un & à la file, & même à quelque diſtance les uns des autres: à peine pouvois-je remarquer un peu de ſupériorité dans la viteſſe des troncs. Les petites veines capillaires d'un ſeul globule pliées & diviſées à de grands angles, font un réſeau que le *ſang* parcourt avec une rapidité que l'œil a peine à ſuivre. Le mouvement dans les veines médiocres ne me paroît guere moins vif, & M. Spalanzani a jugé la viteſſe du *ſang* des veines égale à celle du *ſang* des arteres.

Il falloit trouver un paralogiſme dans les calculs qui paroiſſent démontrer la retardation du *ſang*. La premiere de mes remarques fut, que le plus grand nombre des vaiſſeaux que parcourt le *ſang*, appartient à la claſſe des vaiſſeaux capillaires, dont les branches ne paroiſſent pas être plus amples que le tronc, que d'ailleurs les diviſions des troncs étoient compoſées par la réunion de deux branches en un ſeul tronc, qui plie dans un réſeau autant de fois que la diviſion.

Malgré la probabilité que nous trouvons en faveur du pouvoir des plis & des angles, il eſt ſûr encore, que dans les animaux vivans, le microſcope ne nous a fait voir aucun effet des uns ou des autres ſur la circulation.

Y auroit-il quelque cauſe ſecrette, qui remplaçât la viteſſe que le *ſang* a perdue par les cauſes que nous avons expoſées? La peſanteur a certainement du pouvoir ſur cette viteſſe & ſur la direction du *ſang*. On a vu un bras perdre le mouvement & la gangrene y naître, parce qu'on l'avoit laiſſé pendre perpendiculairement pendant le ſommeil. La tête

tenue droite ſur un cou perpendiculaire, reçoit certainement le *ſang* avec moins de force, que lorſque le corps eſt à-peu-près horizontal.

Au microſcope la peſanteur opere plus ſur le *ſang*, quand il a perdu de ſa vîteſſe, & ſur le *ſang* veineux elle fait moins d'effet que ſur les arteres, dans leſquelles le *ſang* ſe meut rapidement, & ſur les vaiſſeaux capillaires, qui ne laiſſent paſſer qu'un globule à la fois. Le poids retarde conſidérablement la force de la dérivation.

Mais la force de la peſanteur ne peut pas être regardée comme un moyen d'accélérer le *ſang*; ſi elle aide au *ſang* veineux à revenir de la tête, elle s'oppoſe à celui qui revient des pieds; de-là les œdemes & les varices; l'avantage eſt à-peu-près égal au déſavantage.

On a eu recours aux nerfs; on a allégué l'altération indubitable de la circulation, qui eſt l'effet des paſſions de l'ame, l'accélération que produit la colere, la retardation qui ſuit la peur, l'augmentation des pouls qui ſuivent la douleur, l'inflammation qui eſt une ſuite d'une irritation méchanique, & dans laquelle la pulſation eſt ſenſible dans des arteres, qui dans l'état naturel ne paroiſſent pas avoir de pouls. On a même cru découvrir une des cauſes méchaniques de l'influence des nerfs. Les arteres paſſent preſque par-tout par des lacs formés par des nerfs. On a ſuppoſé que ces nerfs irrités ſe contractent; on expliquoit aiſément comment le *ſang* peut être accéléré dans l'inflammation ou dans l'enthouſiaſme amoureux, ou retardé par la peur & par la triſteſſe.

Les expériences ne nous permettent pas d'admettre cette puiſſance dans les nerfs : le mouvement du *ſang* dépend du cœur, & cet organe paroît à-peu-près indépendant de l'influence nerveuſe. L'irritation des nerfs qui vont au cœur, celle de la moëlle de l'épine, le retranchement de la tête, ne changent pas le mouvement du cœur, ne le détruiſent pas & ne le réveillent pas quand il a ceſſé d'agir. Il arrive quelquefois que l'irritation de la moëlle de l'épine cauſe une ſecouſſe dans les muſcles, qui pour un moment trouble la circulation; mais cette ſecouſſe ne dure pas, & le mouvement du *ſang* reprend bientôt ſa régularité.

J'ai ſouvent vu des femmes hyſtériques, dans les convulſions les plus affreuſes; le pouls n'étoit ni dur, ni fréquent, ni fort. Dans de très-grandes douleurs, il eſt commun de voir le pouls naturel. L'artere d'un bras paralytique bat, comme ſa compagne bat dans le bras qui a conſervé ſa force nerveuſe. Les lacs nerveux ne peuvent pas agir ſur les arteres, puiſque les nerfs ne ſont point irritables & qu'ils ne ſe contractent pas, lors même qu'ils produiſent dans les muſcles les mouvemens les plus violens.

La force contractive des arteres & l'oſcillation, comme on a voulu l'appeller, des petits vaiſſeaux, a été employée comme une puiſſance auxiliaire de celle du cœur. Nous ne nous refuſons point à la contradiction des arteres, dont nous allons bientôt donner des preuves. Mais il eſt ſûr, ſi elle peut ajouter pendant la diaſtole du cœur à la vîteſſe du *ſang*, que d'un autre côté, elle réſiſte à ce mouvement du cœur pendant ſa ſyſtole, & qu'une partie de la vîteſſe imprimée au *ſang* par le cœur, ſe perd à dilater l'artere. Il y a plus : dans la contraction, l'artere repouſſe également le *ſang* contre le cœur, comme elle l'achemine vers les vaiſſeaux capillaires.

Dans la circulation réglée, le mouvement du *ſang* eſt uniforme, & la vîteſſe eſt la même pendant la contraction du cœur, & pendant ſa dilatation. Mais dans le mouvement languiſſant de l'animal affoibli, l'accélération du *ſang* ſe fait ſentir à chaque ſyſtole du cœur & dans les arteres capillaires, & même dans les veines. Qu'on réfléchiſſe ſur ce phénomene, on ſentira que l'action des arteres devant être la même dans l'animal affoibli que dans l'état de ſanté, puiſqu'elle eſt ou l'effet de l'élaſticité, ou celui d'une force innée, la langueur du cœur ne devroit pas opérer, ce que cependant l'obſervation nous fait voir. Dans cette langueur du cœur, la force artérielle devroit ſe manifeſter avec plus d'avantage, & l'accélération du cœur devroit être moins ſenſible. La viteſſe du *ſang* devroit être affoiblie dans la ſyſtole du cœur, parce que le cœur a perdu de ſa force; & cet affoibliſſement devroit rendre moins ſenſible l'élévation de l'artere, qui certainement ne ſe dilate que par l'excès avec lequel la force du cœur ſurpaſſe ſa réſiſtance.

L'oſcillation des petits vaiſſeaux eſt une chimere, ils ne ſe dilatent & ne ſe contractent pas; la fente la plus fine d'une artere du méſentere de la grenouille ne ſe dilate pas comme elle devroit le faire, ſi la ſubſtance de l'artere ſe contractoit.

Une puiſſance fort ſinguliere, & qui agit puiſſamment & ſur le *ſang* des veines & ſur celui des arteres; c'eſt celle qui naît de la dérivation.

J'ouvre une artere dans le méſentere de la grenouille; il ſe forme ſur le champ deux torrens de directions oppoſées, & le *ſang* vient, & depuis le tronc de l'artere, & depuis les branches, ſe précipiter dans la bleſſure. Dans le confluent des deux torrens il ſe fait une ligne mitoyenne, dans laquelle le *ſang* de l'une & de l'autre ſe précipite.

Si le *ſang* avoit ceſſé de ſe mouvoir, l'ouverture de l'artere réveille le mouvement, & le *ſang* vient avec une viteſſe nouvelle ſe jetter dans la plaie. Le même phénomene a lieu quand le cœur a été arraché, ou que le tronc de l'aorte a été lié de maniere que le cœur ne peut avoir de part à ce mouvement.

La force de la dérivation eſt aſſez grande pour ſurmonter celle de la peſanteur, & le *ſang* remonte perpendiculairement pour ſortir par la plaie.

Quand au lieu de l'artere on ouvre une veine, le même phénomene a lieu, & le *ſang* vient ſe précipiter des deux côtés du tronc & des branches, dans la bleſſure. Il ſurmonte de même la réſiſtance de la peſanteur, quoique quelquefois avec un peu de peine.

Après bien des expériences, il a été vérifié que la ſaignée de la veine n'accelere pas uniquement le *ſang* dans toutes les veines qui communiquent avec la veine ouverte; mais dans les arteres même, dont les troncs répondent aux racines de la veine bleſſée. Cette obſervation eſt de la derniere importance pour expliquer l'effet de la ſaignée, qui bien ſûrement produit une dérivation très-conſidérable de toutes les veines d'une partie. Cette ainſi que la ſaignée de la jugulaire doit déſemplir puiſſamment les veines du cerveau.

Quand on retranche le cœur d'un animal en vie, le *ſang* reprend de même le mouvement quand il l'a perdu, & vient ſe verſer dans la bleſſure, non-ſeulement par les veines, mais auſſi par les arteres & l'aorte.

L'expérience ne nous apprend pas la cauſe de cette puiſſance motrice : je n'ai jamais apperçu de contraction ſenſible dans l'artere que j'avois ouverte; il paroît cependant qu'il ne peut y avoir d'autre cauſe.

Je ne puis me diſpenſer d'ajouter que tout ce dérangement de la circulation, ne dure que peu d'inſtans dans l'animal vivant; des globules rouges s'amaſſent dans la fente de l'artere, elle eſt enveloppée par dehors par un nuage formé par la lymphe coagulée; elle ſe ferme, & la circulation reprend ſon train ordinaire; ce qui en reſte, c'eſt le mouvement, lorſque la ſaignée l'a réveillé, après que le *ſang* l'avoit perdu.

Comme

Comme la ſaignée n'opere qu'en enlevant la réſiſtance d'une partie de l'artere & de la veine; d'autres moyens, qui affoibliſſent une partie du corps humain, doivent produire le même effet. Tel eſt le bain de pied, qui relâche les vaiſſeaux de l'extrêmité inférieure, & qui décharge ſouvent très-promptement la tête & la poitrine; tel eſt encore le jeu des ventouſes: on prive une partie de la peau de la compreſſion de l'athmoſphere, dans le tems que cette compreſſion ſubſiſte pour le reſte de la ſurface du corps. La force du cœur agiſſant avec la même force, à la place privée du poids de l'athmoſphere, il n'y trouve pas la même réſiſtance, remplit bientôt de *ſang* les vaiſſeaux de cette partie de la peau.

Par une raiſon analogue, quoique tirée d'une puiſſance contraire au relâchement, le *ſang* fuit une partie comprimée ou reſſerrée par le froid, & ſe jette dans les vaiſſeaux libres ou dans les parties du corps qui ont conſervé leur chaleur. Telle eſt l'action du froid ſur la peau qui ſe ride, ſe durcit, & blanchit à la fin, & dont le *ſang* eſt repouſſé vers le cœur, & par les veines, & par les arteres.

Le mouvement des muſcles eſt une cauſe ſecondaire du mouvement du *ſang*, que la nature emploie le plus ſouvent, & le plus innocemment. Il eſt aſſez indifférent quels muſcles on faſſe agir, mais l'action réunie de toutes les chairs du corps animal fait le plus grand effet. La danſe, le ſaut, la courſe accélerent viſiblement le mouvement du *ſang*, redoublent le nombre des pulſations, échauffent le corps, & font aſſez ſouvent crever des vaiſſeaux, qui ne ſe prêtent pas avec aſſez de promptitude à cette nouvelle viteſſe. Le vomiſſement, & même à quelques égards, la ſimple indigeſtion des alimens produit un effet analogue: un émétique eſt un des moyens les plus ſûrs & des plus prompts, dont la médecine puiſſe ſe prévaloir, pour rendre le mouvement preſque éteint à des malades épuiſés.

Faute de mouvement, le *ſang* veineux ne reflue qu'avec peine, les pieds deviennent œdémateux, la tranſpiration diminue, & le cœur ſeul ne ſuffit pas pour entretenir dans la circulation du *ſang* la vigueur néceſſaire.

Cette puiſſance du mouvement muſculaire ne vient pas de l'impulſion du *ſang* & de la pâleur des muſcles qui ſe contractent; car ils ne pâliſſent point, & le microſcope ne découvre aucune différence dans la viteſſe des vaiſſeaux du muſcle qui agit, & du muſcle qui eſt en repos. C'eſt apparemment la compreſſion des troncs veineux & artériels qui opere cette nouvelle viteſſe: placés dans les intervalles cellulaires des muſcles, ils ſont comprimés dans toute leur longueur, & le *ſang* en eſt pouſſé contre les parties ſur leſquelles aucun muſcle n'a de pouvoir, ce ſont les troncs veineux. Les arteres ſouffrent moins de cette preſſion, parce qu'elles ſont plus fortes & placées plus profondément.

Avant que de prendre le mouvement, le mouvement du *ſang* ſe déregle peu-à-peu. Il commence à devenir plus lent, & c'eſt principalement alors que les ſecouſſes du cœur ſe diſtinguent le mieux. Le *ſang* ſe meut un moment avec lenteur, & ce mouvement redevient plus actif par l'effort que fait le cœur irrité par le *ſang*, dont il ne peut pas ſe décharger.

Un mouvement contraire à celui de la nature ſe mêle à la direction naturelle. Le *ſang* reflue ſouvent des arteres contre le cœur, c'eſt apparemment ce qui arrive dans les mourans lorſqu'ils pâliſſent, & que les veines perdent la chaleur naturelle.

Après cette rétrogradation, ſouvent obſervée par Leeuwenhoeck, ſuit l'oſcillation, eſpece de mouvement très-ordinaire dans les animaux affoiblis. Le *ſang* reflue vers le cœur par une artere, un moment après le cœur la repouſſe & lui rend ſa direction naturelle. Dans quelque veine, qui unira deux troncs, le *ſang* balancera, il ira un moment du tronc droit au tronc gauche, & il reviendra un moment après de gauche à droite.

Le repos ſuccede à l'oſcillation, il commence par les petits vaiſſeaux, & les extrêmités de l'artere perdent le mouvement, enſuite celles du méſentere pendant que l'aorte bat encore. Le repos gagne peu-à-peu les troncs, pendant que d'autres vaiſſeaux ont conſervé du mouvement, mais le nombre des arteres immobiles augmente peu-à-peu, le cœur par un effort redoublé lui rend quelquefois le mouvement, mais le repos gagne bientôt le deſſus.

Avec le repos les vaiſſeaux ſe déſempliſſent, le nombre des globules diminue, ils ſe vuident tout-à-fait, & après la mort les vaiſſeaux ſont entiérement vuides.

Un auteur reſpectable refuſe de croire à ces déréglemens dans le mouvement du *ſang*, il n'a rien obſervé, dit-il, que le ralentiſſement ſucceſſif du mouvement. Et cependant ſes propres expériences ſont pleines d'exemples de la rétrogradation, de l'oſcillation, du mouvement ranimé.

Nous avons dit ailleurs que le cœur eſt l'unique moteur du *ſang*. Quoiqu'il puiſſe recevoir quelques ſecours de quelques cauſes ſecondaires, il s'en paſſe, & ces cauſes n'agiſſent pas conſtamment comme lui. Il y en a qui impriment au *ſang* quelque mouvement, après la deſtruction même du cœur. La force de la dérivation agit plus d'une demi-heure après cette terrible opération, à laquelle l'animal à *ſang* froid ſurvit quelquefois un jour entier.

La force de la dérivation agit puiſſamment après la deſtruction du cœur, elle porte vers la plaie le *ſang* des troncs artériels & veineux, celui même des arteres capillaires.

La force de la peſanteur n'agit jamais plus ſenſiblement qu'après la deſtruction du cœur, & le *ſang* ſuit ſa direction & dans les grandes arteres, & même dans les arteres médiocres, car les vaiſſeaux capillaires ne ſont pas affectés.

Le froid agit de même; c'eſt lui qui en partie repouſſe le *ſang* de la peau & des parties extérieures vers le cœur, où il s'eſt conſervé une grande chaleur.

L'attraction des globules entr'eux eſt un phénomene ſuffiſamment vérifié. Par-tout où il y a une maſſe de globules, comme dans un anévriſme, ou même dans le tiſſu cellulaire, les globules des vaiſſeaux du voiſinage y accourent. Il eſt vrai que cette force agit avec moins de viteſſe que la dérivation, mais elle dure autant qu'elle.

Je n'ai pas vu dans les animaux la force de l'air fixe développé, mais je l'ai ſouvent vu cet air dans les animaux à *ſang* chaud, c'eſt lui, ſans doute, qui a ſouvent preſſé le *ſang*, après la mort par les petits vaiſſeaux du nez, de la bouche, des reins, de l'utérus, & cauſé des hémorrhagies long-tems après le repos du cœur. C'eſt encore à cet air que j'attribue le phénomene célebre des vampires: ce qu'il y a de vrai dans une obſervation qu'on a trop ornée, c'eſt qu'on a trouvé la bouche pleine de *ſang* fluide dans des ſujets morts de quelque fievre maligne.

J'ai parlé juſqu'ici du mouvement progreſſif du *ſang*, je viens à celui qu'on appelle *preſſion latérale*.

Les arteres ſont toujours pleines dans l'homme vivant, elles le ſont dans les animaux ſoumis au microſcope, pendant que leur *ſang* ſe meut avec un peu de force. Il eſt vrai que dans les animaux épuiſés & mourans, ces vaiſſeaux ſe déſempliſſent, & qu'ils y ſont, ou vuides, ou mal remplis. Mais dans ces

animaux même ce ne ſont que les globules qui manquent, & il reſte dans les plus petits vaiſſeaux un fluide indiviſible à la vérité, parce qu'il eſt tranſparent, mais dont l'exiſtence ne peut être révoquée en doute. On y voit des globules ſe mouvoir avec rapidité ſans qu'ils ſe touchent, un vuide paroît les ſéparer. Comme leur mouvement vient du cœur, il ne ſauroit leur être communiqué, s'il n'y avoit entre les deux globules iſolés une liqueur qui ait reçu l'impulſion du cœur par le premier globule, & qui l'ait tranſmiſe au ſecond.

Je trouve une autre raiſon de ne pas admettre de vuide dans les arteres, où on ſeroit tenté d'en ſuppoſer. C'eſt l'épaiſſiſſement des parois de l'artere qui accompagne la diminution du calibre ou celle de la colonne des globules. Les parois de l'artere ſont très-minces dans l'artere bien pleine, elles deviennent fort épaiſſes dans les animaux qui ont perdu une grande partie de leur *ſang*.

Le phénomene dont je vais parler n'eſt pas ſenſible dans les animaux en vie. La viteſſe avec laquelle leur *ſang* ſe meut eſt ſi grande, que l'œil n'en ſent pas les petites diminutions. On ne peut pas ſe convaincre dans un animal robuſte de la viteſſe ſupérieure du *ſang* qui part du cœur, & qui ſurpaſſe celle avec laquelle il ſe meut dans les extrêmités, le mouvement paroît uniforme, & la viteſſe égale dans toute la longueur de l'artere.

La raiſon cependant nous porte à croire que l'onde qui la derniere eſt ſortie du cœur, coule avec plus de viteſſe que ne coulent les ondes qui ont quitté le cœur avant elle. Quoique le *ſang* ne perde pas autant de ſa viteſſe originaire que l'ont calculé les meilleurs auteurs, il eſt certain qu'il doit en perdre. Toute la viteſſe dont le *ſang* eſt ſuſceptible, eſt certainement dans l'onde qui vient de ſortir du ventricule gauche, s'il ne gagne pas de nouvelle viteſſe, s'il perd quelque choſe de la ſienne, les ondes qui précedent la derniere ſortie du cœur, doivent ſe mouvoir avec un peu plus de lenteur.

Quoique le raiſonnement ſoit plus juſte, il eſt encore plus concluant par le concours de l'expérience. Nous l'avons dit, le *ſang* perd une partie de ſon mouvement dans les petits vaiſſeaux capillaires, il le perd tout-à-fait, au riſque de périr: c'eſt plus tard qu'il le perd dans les autres médiocres, & ce mouvement ſe ſoutient le plus long-tems dans les troncs voiſins du cœur: cette expérience facile prouve que le *ſang* ſe ralentit en s'éloignant du cœur.

Il y a plus, dans l'animal vigoureux, on ne diſtingue pas la viteſſe ſupérieure du *ſang* qui arrive nouvellement du cœur; une artere paroît un fleuve, dont tout le courant eſt uniforme; mais dès que l'animal s'affoiblit, cette égalité diſparoît, & on voit alors très diſtinctement la viteſſe ſuperieure de la nouvelle onde qui arrive la derniere du cœur dans l'artere. La ſecouſſe qu'elle donne au *ſang* qui la précede, n'eſt plus douteuſe alors.

Si le *ſang* nouvellement arrivé du cœur, coule plus vîte que celui qui le précede, ce dernier *ſang* oppoſe donc une réſiſtance au *ſang* nouvellement arrivé, & cette réſiſtance eſt égale à la différence des viteſſes: elle ſeroit parfaite, c'eſt-à-dire, que le *ſang* qui précede recevroit tout ſon mouvement de l'onde nouvelle, ſi le *ſang* des extrêmités avoit été en repos; elle eſt moins grande, plus cette onde voiſine des extrêmités a conſervé de ſa viteſſe originaire, mais enfin elle exiſte.

L'artere recevant plus de *ſang* dans ſa partie la plus voiſine du cœur qu'il ne s'en échappe par l'extrêmité qui regarde les veines, ne peut manquer d'être plus remplie qu'elle ne l'étoit: le premier effet de cette plénitude, c'eſt qu'elle s'alonge. C'eſt un phénomene aiſé à appercevoir, plus ſenſible dans les arteres évidemment coniques, & plus encore dans les flexions & les plis que font les arteres, & dont les angles deviennent viſiblement plus aigus dans une artere plus remplie. Une artere droite s'alonge quoique moins ſenſiblement; & lorſqu'elle ne peut pas s'étendre par ſes extrêmités, elle ſe replie & ſerpente; l'injection imite cette action de la nature. Les arteres cylindriques s'alongent auſſi, quoique moins viſiblement, parce que leur extrêmité veineuſe ne donnant plus au *ſang* un écoulement auſſi prompt que ne l'eſt la nouvelle ſurcharge du *ſang* fournie par le cœur, elle peut être regardée comme une artere, dont l'extrêmité éloignée du cœur eſt plus étroite.

Mais le changement le plus viſible de l'artere c'eſt ſa dilatation ou la preſſion perpendiculaire, que le *ſang* exerce de l'axe à tous les points de la circonférence. Elle eſt, comme l'alongement, plus ſenſible dans les coudes & dans les plis des arteres, on l'y apperçoit dans le tems qu'elle n'eſt pas ſenſible dans le reſte de l'artere. Elle eſt très-conſidérable. On a voulu depuis quelque tems la rejetter ou en tout, ou en partie. D'un côté on calculoit que le peu de *ſang* qu'à chaque pulſation le cœur pouſſoit dans l'aorte, ne ſuffiſoit pas pour produire une dilatation ſenſible dans le ſyſtême des arteres infiniment plus ample. Et de l'autre on a nié que dans l'animal vivant l'artere ſe dilate de tous côtés, & on a ſoutenu qu'environnée d'un anneau, qui ne la ſerre point dans ſa ſyſtole, elle n'en eſt pas preſſée de tous côtés dans ſa dilatation.

Il eſt vrai que la pulſation n'eſt pas viſible dans toutes les arteres. Dans le même animal elle eſt évidente dans les vaiſſeaux du méſentere, & nulle dans l'axillaire; dans la brebis on ne l'a apperçue diſtinctement que dans les flexions, & généralement les petites arteres n'ont pas de pulſation viſible, quoiqu'on y apperçoive la ſecouſſe que produit la nouvelle onde dernierement arrivée depuis le cœur. Cette remarque diminue de beaucoup la difficulté qu'on a tirée du calcul, puiſqu'en effet il n'y a que les arteres d'un certain calibre qui ſe dilatent.

Le pouls des arteres eſt cette même alternative de la dilatation produite par le *ſang* qu'y envoie le cœur, & de la conſtriction qui eſt l'ouvrage de la force muſculaire des arteres, aſſiſtée par l'élaſticité naturelle de leur tiſſu.

Comme nous vivons dans un ſiecle où les opinions les plus généralement reçues ne trouvent aucune ſûreté contre la critique, il eſt bon de dire que l'on voit à l'œil & dans une très-grande artere, cette action du cœur: c'eſt dans l'artere ombilicale; qu'elle n'eſt pas difficile à voir dans les animaux ſoumis au microſcope; que la dilatation de l'artere eſt toujours la ſuite d'une nouvelle onde du *ſang*; que la ligature détruit efficacement le pouls; que l'artere liée continue de battre entre le cœur & la ligature, & rentre dans le repos entre la ligature & l'extrêmité de l'artere; qu'en ôtant la ligature ou la compreſſion on rend à la portion de l'artere inférieure à la ligature la faculté de battre.

Le pouls rentre dans les mouvemens manifeſtes du *ſang*, & qui s'obſervent ſans microſcope & ſans expériences; je n'en parlerai pas.

Un autre changement qui accompagne la dilatation de l'artere, c'eſt la diminution de l'épaiſſeur & l'augmentation de la denſité des membranes. Elle eſt très-viſible au microſcope. Seroit-ce une conjecture déraiſonnable, ſi l'on ſuppoſoit que l'élaſticité du tiſſu cellulaire forcé par cette compreſſion eſt une des cauſes qui rétreciſſent l'artere, dès que l'impulſion du cœur a ceſſé d'agir? Le tiſſu cellulaire que le *ſang* avoit comprimé, reprend alors ſon état naturel,

& acquiert du calibre qui ne peut que ſe prendre ſur la lumiere de l'artere entiere.

Il nous reſte à conſidérer les effets du mouvement du *ſang* artériel. Le premier qui s'offre c'eſt la friction des globules les uns contre les autres, la friction de ces mêmes globules contre les parois, & la friction des parois contractées contre les globules.

Il faut avouer que rien de tout cela n'eſt viſible au microſcope. Les globules y paroiſſent couler comme des boules jettées dans une riviere tranquille, elles avancent en lignes droites paralleles à l'axe, ſans s'arrêter ni ſe mêler les unes aux autres & ſans ſe choquer. On n'apperçoit pas non plus de choc entre les éperons de l'artere diviſée, ni contre les parois.

Il eſt difficile cependant de ſe refuſer à l'idée d'une friction, du moins des globules contre les parois. Dans l'artere dilatée la paroi cede au *ſang*; & comme l'artere reſte pleine, les globules la ſuivent pour conſerver cette plénitude.

Les parois de l'artere ne ſe dilatent qu'après l'impulſion du *ſang*; & cette impulſion, outre la dilatation totale, rétreciſſant l'épaiſſeur des membranes, on ne peut ſe diſpenſer d'admettre un frottement conſidérable entre les globules qui choquent, & les parois qui réſiſtent.

Dans la contraction de l'artere, les membranes retournent vers l'axe, & chaſſent devant elles les globules; c'eſt un ſecond frottement plus conſidérable peut-être que le premier, parce que les globules ont moins de facilité pour céder au choc des parois.

Si effectivement les globules changent de figure dans les vaiſſeaux capillaires, ce ſera une preuve déciſive en faveur d'une friction très-conſidérable.

Les courbures fréquentes de l'artere ne paroiſſent pas permettre aux globules de conſerver leur ligne droite, elles repouſſent les globules de la ligne la plus voiſine des parois contre les lignes les plus voiſines de l'axe; les globules doivent ſe mêler & ſe frotter.

Dans les anaſtomoſes, comme dans les deux torrens oppoſés qui naiſſent de la dérivation des courans contraires, des globules ſe choquent, & ce frottement doit être conſidérable: il eſt des plus communs: toutes les arteres au-deſſous d'une certaine grandeur communiquent entr'elles par mille anaſtomoſes. Les réſeaux célébrés par Bellini ne ſont que des anaſtomoſes multipliées entre de petits vaiſſeaux.

Ces frictions doivent diminuer le mouvement progreſſif, tout le *ſang* a pour moteur le cœur, & la viteſſe que les frictions conſument ſe perd aux dépens de la viteſſe générale.

Les frictions peuvent en même tems entretenir la fluidité, en empêchant les globules d'exercer les uns contre les autres leur force d'attraction, en rendant la figure ſphérique réguliere, & en détruiſant les inégalités qui augmenteroient les points de cohéſion, en mêlant les particules graiſſeuſes aux aqueuſes, & en réſiſtant à l'attraction naturelle des particules homogenes.

Il eſt aſſez probable que ces mêmes frottemens cauſent la chaleur. Elle dépend abſolument du mouvement, elle ceſſe avec lui dans le cadavre, elle revient avec lui dans l'homme noyé qu'on appelle à la vie, en remettant la circulation dans ſon jeu ordinaire.

Je n'ignore pas qu'on préfere de nos jours d'attribuer la chaleur animale à une eſpece de fermentation ou de putréfaction. Mais on n'explique pas pourquoi le mouvement progreſſif, très-inutile à la conſervation de l'un ou de l'autre de ces changemens chymiques, eſt d'une néceſſité ſi parfaite pour l'entretien de la chaleur animale.

Les cadavres deviennent froids dans le climat le plus chaud, ils reſtent froids dans la pourriture la plus parfaite. Les baleines ſavent réchauffer leur *ſang* dans des climats glacés, où aucun cadavre ne pourrit, où aucune liqueur ne fermente. D'ailleurs ces fermentations & ces pourritures commencées du *ſang* des animaux, ne devroient produire qu'un effet auſſi foible qu'elles le ſont elles-mêmes: & cependant la chaleur des animaux eſt ſupérieure à celle de la fermentation, & même à celle de la putréfaction, le ſeul cas excepté, dans lequel de grandes maſſes de matiere putreſcible ſont amoncelées.

La fermentation ne produiroit jamais ni de la graiſſe ni du *ſang*: la putréfaction ne feroit pas du chyle. Le frottement produit de la chaleur dans toute la nature.

C'eſt une conjecture aſſez probable, que d'attribuer la figure ſphérique des globules aux moules qu'une matiere flexible eſt forcée de parcourir, ce ſont les vaiſſeaux capillaires, dont le diametre n'excede preſque pas celui des globules.

Nous avons dit ci-deſſus, que nous n'étions pas perſuadés encore que la couleur rouge du *ſang* ſoit due à l'air: ſeroit-elle l'effet du mouvement vital? Il eſt ſûr qu'elle périt avec la vie, qu'elle ſe perd de même dans le *ſang* épanché, quoique l'air y conſerve de l'accès: qu'elle diminue dans les perſonnes foibles & délicates, qui font peu d'exercice, & qu'elle devient parfaite par l'exercice continuel du corps. Il eſt ſûr encore que l'embryon eſt blanc, & qu'il reſte blanc tant que ſon cœur reſte dans un état de langueur; mais que ce *ſang* devient rouge après que le cœur a battu avec quelque force pendant quelques jours. Je comprends encore, qu'une particule fort mince du *ſang* pourroit être pâle, & n'avoir que les premiers commencemens du rouge, mais que cette même matiere accumulée & pêtrie en forme de globules, pourroit devenir d'un rouge vif par la ſimple multiplication des plans colorés.

Cette rougeur foible & naiſſante ſeroit-elle l'effet du fer mêlé avec la graiſſe animale? Il eſt ſûr du moins, que la couleur rouge & le fer ſont intimément unis, & que dans tout quadrupede il n'y a ni globule rouge ſans fer, ni fer ſans globule rouge.

Le *ſang* eſt plus denſe que l'eau, que le lait dont il eſt originairement formé, & que la graiſſe. La cauſe de cette denſité nouvelle paroît être due à la formation & à l'abondance des globules, qui ſont ſans contredit la partie la plus denſe & la plus peſante de nos humeurs.

On comprend, qu'en pêtriſſant la terre du fer avec la graiſſe animale, en en ſéparant par des compreſſions réitérées l'eau & les matieres plus légeres, en ramaſſant cette matiere dans une figure ſphérique, on peut lui donner une denſité ſupérieure. Plus il y aura de terre de fer, plus elle ſera intimément liée avec la graiſſe animale, plus elle ſera nettoyée de la férosité ſuperflue, & plus il y aura de denſité dans chaque globule, plus il y aura de globules dans une once de *ſang*, plus leur proportion ſera grande à celle de la férosité, plus le *ſang* en général ſera denſe. Il l'eſt en effet dans les corps robuſtes, qui font beaucoup d'exercice, & la denſité ſe rétablit après des hémorrhagies ou des ſueurs qui auront appauvri le *ſang* par ces mêmes exercices joints à l'uſage du fer. On appelle *appauvri*, le *ſang* dont les globules ſont en petit nombre.

On oublie généralement dans les phyſiologies le mouvement veineux du *ſang*. Il a cependant ſes attributs & ſes effets, & ſi la puiſſance motrice eſt moins grande dans les veines, la maſſe du *ſang* qui l'éprouve eſt plus grande dans la même proportion, la

généralité des veines étant beaucoup plus grande que la ſomme des calibres des arteres.

Les veines d'un ſeul globule ſont fort apparentes dans les animaux à *ſang* froid; on voit dans le méſentere de la grenouille un réſeau très-conſidérable de ces veines, parmi leſquelles il n'y a pas une ſeule artere de mêlée, puiſqu'en les ſuivant des yeux on les voit toutes ſe terminer dans des veines médiocres. Dans ces veines les globules vont comme dans les petites arteres à la file & à quelque diſtance les unes des autres. Ils coulent avec rapidité & ſe tirent ſans difficulté de toutes les courbures & des angles de ces petites veines: je ne dirai pas que le *ſang* y coule plus vîte que dans les petites arteres, ni que ſa viteſſe ſoit égale à celle des troncs veineux; mais ce mouvement eſt fort éloigné d'être lent.

Dans les veines médiocres, & dans les grandes veines, le mouvement eſt à-peu-près le même que dans les arteres, très-régulier & très-uniforme: les globules y marchent en files qu'ils n'interrompent, & dont ils ne ſortent point, & il n'y a aucun frottement viſible contre les parois des veines, ni contre les éperons des diviſions.

A meſure que les troncs veineux grandiſſent, le mouvement acquiert une nouvelle viteſſe, ce qui répond parfaitement aux principes de l'hydraulique, puiſque les troncs ſont plus étroits que la ſomme des calibres des branches. Cette viteſſe augmente en approchant du cœur, & elle eſt la plus grande dans la veine-cave.

Le mouvement du *ſang* veineux eſt puiſſamment accéléré par l'action des remedes. On ſait que les animaux qui paſſent l'hiver dans un état d'aſſoupiſſement & ſans aucun exercice, deviennent froids, que leur cœur bat très-rarement, & que leur état ne differe preſque pas de celui de la mort. Réveillés par une violente irritation quelconque, les animaux faiſant uſage de leurs muſcles, reprennent bientôt leur chaleur naturelle, le nombre des pulſations & la viteſſe du *ſang*.

La dérivation agit ſur les veines comme ſur les arteres.

Je ne parle pas ici de l'influence de la reſpiration ſur le mouvement du *ſang* veineux.

L'oreillette trouble le mouvement veineux par ſa contraction, elle repouſſe dans la veine-cave l'onde la plus proche du cœur: la veine cave prête à s'ouvrir dans l'oreillette, fait refouler une partie de ſon *ſang* dans ſa partie plus éloignée du cœur.

Les arteres peuvent comprimer les veines voiſines, & en troubler la viteſſe.

L'effet des anaſtomoſes eſt le même dans les veines que dans les arteres.

La perturbation du mouvement du *ſang* veineux eſt plus fréquente que celle du *ſang* artériel; j'y ai vu conſtamment avant la mort de l'animal le ralentiſſement, la rétrogradation, le balancement.

Pour comparer la viteſſe du *ſang* des gros troncs veineux avec celle des arteres, il ne faut que comparer leurs lumieres; comme celles-ci ſont inégales, & que cependant les arteres n'ont de *ſang* que celui que les veines leur rapportent, il eſt évident que les viteſſes doivent être en raiſon réciproque des lumieres: c'eſt le ſeul moyen de fournir une quantité conſtante de *ſang* au cœur & aux arteres, qui ne reçoivent que le *ſang* que les veines ont ramené au corps.

La peſanteur agit puiſſamment ſur le *ſang* veineux. Quoiqu'il n'y ait pas de pulſation viſible dans les veines, il y a cependant une preſſion latérale, puiſque les branches ſont plus amples que les troncs, & que la veine cave eſt plus étroite que la ſomme des lumieres, des veines qui la compoſent.

Il y a dans les veines une preſſion latérale, puiſque dans bien des circonſtances on y apperçoit la ſecouſſe produite par le *ſang* nouvellement arrivé depuis le cœur.

On a beaucoup differté ſur la cauſe de cette non-pulſation des veines; on a voulu l'attribuer à la vélocité conſtante imprimée au *ſang* veineux dans la diaſtole par le cœur & dans la ſyſtole par la force contractive naturelle des arteres. Ces deux puiſſances reçues comme vraies & comme égales devroient également empêcher les arteres de pulſer.

Je n'y trouve d'autres raiſons que l'évanouiſſement de la ſupériorité qu'avoit la viteſſe de l'onde nouvellement chaſſée du cœur par-deſſus les ondes qui la précédoient. Cette ſupériorité faiſoit le pouls; elle s'évanouit dans les arteres capillaires, où la vélocité des ondes antérieures ne diminue plus.

Les arteres ſont cylindriques; la lumiere des troncs eſt à-peu-près égale à la ſomme des lumieres des branches, & la décharge aiſée de ces arteres y facilite le mouvement du *ſang*: comme elles tranſmettent leur *ſang* à des veines beaucoup plus dilatables, le *ſang* a paſſé avec une facilité qui détruit les cauſes de retardation qui pouvoient encore agir ſur le *ſang* des arteres.

On a vu quelquefois battre les jugulaires. Cette eſpece de pulſation peut dépendre de la reſpiration, & ſur-tout du *ſang*, que la veine-cave rejette dans les veines voiſines, lorſqu'il trouve de la réſiſtance dans le cœur. (*H. D. G.*)

SANG (*l'ordre militaire du* PRÉCIEUX), inſtitué par Vincent de Gonzague IV, duc de Mantoue, en 1608, à l'honneur de trois gouttes de *ſang* de Jeſus-Chriſt, qui, ſuivant le rapport de quelques hiſtoriens, ſont dans la cathédrale de S. André de Mantoue, & que l'on dit avoir été trouvées dans cette ville du tems du pape Leon XI, en avril 1605.

Le collier de l'ordre eſt compoſé d'ovales droits & couchés alternativement, entrelacés par des chaînons, le tout d'or. Les ovales ſont émaillés de blanc, les couchés ſe trouvent chargés du mot *Domine*, dont un ſur la médaille eſt chargé du mot *probaſti*; les autres ovales levés ſont chargés chacun d'un creuſet, environné de flammes ardentes de gueules: au-deſſous du mot *probaſti*, eſt une médaille attachée par trois chaînons, ſur laquelle ſont repréſentés en émail deux anges de carnation avec leurs robes, tenant un ciboire couronné, terminé par une petite croix avec ces mots à l'entour: *Nihil hoc triſte recepto*, qui veulent dire qu'il n'arrive rien de fâcheux, quand on eſt décoré de cet ordre.

Les chevaliers portent la médaille ſur l'eſtomac journellement, & ne prennent le collier de leur ordre que les jours de cérémonies; ces jours ils ont une robe de ſoie cramoiſie, ſemée de creuſets d'or en broderie, traînant à terre, ouverte par-devant, & brodée tout au tour d'ornemens ſymboliques à l'ordre; ſous cette robe, ils ont un pourpoint de toile d'argent à bandes brodées d'or; leurs bas ſont auſſi de ſoie cramoiſie. *Pl. XXV. fig. 51 de Blaſon*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

SANGERHAUSEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe & dans la Thuringe, vers la forêt du Hartz. Elle appartient à l'électeur de Saxe, elle préſide à un bailliage fort étendu, & elle a ſéance & voix dans l'aſſemblée des états du pays. C'eſt une des plus anciennes villes de la contrée: des ducs de Brunſwich, des marcgraves de Brandebourg, des landgraves de Thuringe & des ſeigneurs particuliers l'ont ſucceſſivement poſſédée, avant qu'elle parvînt à la maiſon de Miſnie, & cette maiſon la tient déja dès l'an 1372. Cette même année elle fut à-peu-près détruite par un parti de forcenés, membres de la ſociété des étoilés, *ſtelligeri*, & dès-lors elle s'eſt encore vue trois fois

incendiée. Elle renferme aujourd'hui près de 700 maiſons, avec un vieux château, deux égliſes paroiſſiales, trois hôpitaux, avec chacun leur temple, & une école latine de réputation : elle eſt auſſi le ſiege d'une ſurintendance eccléſiaſtique. (*D. C.*)

SANGLIER, ſ. m. *aper, ri.* (*terme de Blaſon.*) porc ſauvage, qui paroit de profil & paſſant dans l'écu ; s'il eſt debout, on le dit *rampant*.

On dit *défendu* de ſa dent ou défenſe, *allumé* de ſon œil, lorſqu'ils ſont d'un autre émail que ſon corps.

Boutoi, ſe dit du bout du nez du *ſanglier*, ſoit qu'il ſe trouve d'un émail différent ou tourné vers le haut de l'écu.

La tête ſe nomme *hure*, & eſt ſouvent détachée du corps de l'animal.

Le *ſanglier* eſt l'emblême du courage & de l'intrépidité, parce qu'au lieu de s'enfuir comme le cerf, le daim & autres animaux ſauvages, il ſe préſente devant les chaſſeurs pour ſe défendre.

Cujas & Ménage font venir le mot *ſanglier* du latin *ſingularis*, qui eſt unique, ſeul en ſon eſpece ; le *ſanglier* ayant cela de particulier, que dès qu'il a atteint l'âge de deux ans, il marche ſeul juſqu'à la fin de ſes jours.

Lamotte de Pont-roger, en Normandie ; *d'argent au ſanglier de ſable.*

Nogent de la Peiriere en la même province, *d'argent au ſanglier rampant de ſable.* (*G. D. L. T.*)

§ SANG-SUE, (*Hiſt. nat. Phyſ.*) Le haſard vient de faire découvrir à un curé de campagne des environs de Tours, une eſpece de barometre vivant dans une *ſang-ſue*, enfermée dans un bocal de verre à plus de moitié plein d'eau, qu'il plaça ſur la fenêtre de ſa chambre. Le curé allant tous les matins viſiter ſa priſonniere, obſerva qu'elle changeoit de poſition à chaque variation de l'athmoſphere ; & en redoublant ſon attention ſur ce phénomene ſingulier, il parvint à connoitre 1°. que par un tems ſerein & beau, la *ſang-ſue* reſtoit au fond du bocal, ſans mouvement & roulée en ligne ſpirale : 2°. que s'il devoit pleuvoir avant ou après midi, cet inſecte montoit juſqu'à la ſurface de l'eau, & y reſtoit juſqu'à ce que le tems ſe remît au beau : 3°. que lorſqu'il devoit venter, la *ſang-ſue* parcouroit ſa priſon liquide avec une viteſſe ſurprenante, & ne ceſſoit de ſe mouvoir, que lorſque le vent commençoit à ſouffler : 4°. que lorſqu'il devoit ſurvenir quelque tempête avec tonnerre & pluie, elle reſtoit preſque continuellement hors de l'eau pendant pluſieurs jours ; qu'elle paroiſſoit mal à l'aiſe, & éprouvoit des agitations & des convulſions violentes : 5°. qu'elle reſtoit conſtamment au fond du bocal pendant la gelée & dans la même forme qu'elle prenoit en été dans un tems clair & ſerein, c'eſt-à-dire qu'elle ſe rouloit en ſpirale. 6°. Enfin, que dans les tems de neige ou de pluie, elle fixoit ſon habitation à l'embouchure même du bocal. En été, le curé changeoit l'eau une fois la ſemaine, & dans les autres ſaiſons tous les quinze jours ſeulement. Le bocal qui a ſervi à finir cette expérience eſt de verre ordinaire & du poids d'environ huit onces ; il étoit rempli d'eau aux trois quarts, & l'entrée étoit couverte d'un linge. *An. Litt. Févr. 1774.* (*C.*)

§ SANTOLINE, (*Jard. Bot.*) en latin *ſantolina*, en allemand *cypreſſenkraut.*

Caractere générique.

La fleur de la claſſe de celles à fleurons, porte un calice écailleux hémiſphérique : les fleurons ſont formés en entonnoir, plus longs que le calice, & découpés par le bout en cinq ſegmens qui ſe renverſent, ils ont les deux ſexes ; ils contiennent cinq étamines capillaires très-courtes, terminées par des ſommets cylindriques ; au fond eſt ſitué un embryon oblong à quatre cornes, que ſupporte un ſtyle délié, couronné par deux ſtigmates oblongs, abaiſſés & déchirés ; l'embryon ſe change en une ſemence oblong-quadrangulaire qui, tantôt eſt nue, tantôt couverte d'un duvet très-court ; cette ſemence mûrit dans le calice commun.

Eſpeces.

1. *Santoline* à fleurs ſolitaires dont les feuilles ſont dentées de quatre manieres.

Santolina pedunculis uniflоris, foliis quadrifariam dentatis. Hort. Cliff.

Common lavender-cotton.

2. *Santoline* à fleurs ſolitaires, à calices globuleux ; dont les feuilles dentées de quatre manieres ſont velues.

Santolina pedunculis uniflоris, calicibus globoſis ; foliis quadrifariam dentatis tomentoſis. Mill.

Woolly lavender-cotton.

3. *Santoline* à fleurs ſolitaires, à tiges tombantes ; à feuilles étroites dentées de quatre manieres.

Santolina pedunculis uniflоris, caulibus decumbentibus, foliis linearibus quadrifariam dentatis. Mill.

Lavender-cotton with declining ſtalks.

4. *Santoline* à fleurs ſolitaires, à feuilles étroites très-longues, dentées de deux façons.

Santolina pedunculis uniflоris foliis linearibus longiſſimis bifariam dentatis. Mill.

Lavender-cotton with very long linear leaves which are two ways indented.

5. *Santoline* à fleurs ſolitaires, à têtes globuleuſes ; à feuilles étroites & entieres.

Santolina pedunculis uniflоris, capitatis globoſis, foliis linearibus integerrimis. Mill.

Lavender-cotton with linear entire leaves.

6. *Santoline* à une ſeule fleur ſur un pédicule, à feuilles étroites, obtuſes & grouppées.

Santolina pedunculis uniflоris, foliis linearibus confertis obtuſis. Mill.

Lavender-cotton with linear obtuſe leaves growing in cluſter.

7. *Santoline* à une ſeule fleur, ſur un pédicule, à feuilles plus longues & velues, dentées & ſur-dentées.

Santolina pedunculis uniflоris, foliis longioribus tomentoſis, duplicato-dentatis. Mill.

Lavender-cotton with longer woolly leaves which are twice indented.

8. *Santoline* à corymbes ſimples, fermées par le bout, à feuilles formées en pointe d'ailes & dentées.

Santolina corymbis ſimplicibus coarctatis, foliis pinnatifidis dentatis. Linn. *Sp. pl.*

Lavender cotton with ſimple corymbuſes of flowers which are cloſed together at the top and wing-pointed indented leaves.

9. *Santoline* à corymbes ſimples fermées par le bout, à feuilles à trois lobes formés comme des coins.

Santolina corymbis ſimplicibus faſtigiatis, foliis trilobis cuneiformibus. Linn. *Sp. pl.*

Lavender-cotton whoſe leaves have three wedge ſhaped lobes.

10. *Santoline* à corymbes ſimples fermés par le bout, à feuilles étroites, à moitié découpées en trois pointes.

Santolina corymbis ſimplicibus faſtigiatis, foliis ſemi-trifidis linearibus. Linn. *Sp. pl.*

Lavender-cotton with linear leaves half divided into three points.

11. *Santoline* à corymbes compoſés, raſſemblés par le bout, dont les feuilles inférieures ſont étroites & dentées, & les ſupérieures ovales, dentées en ſcie.

Digitized by Google

Santolina corymbis compositis fastigiatis, foliis inferioribus linearibus dentatis, superioribus ovatis serratis.

Lavender-cotton with compound corymbuses, &c.

La premiere espece s'éleve à deux ou trois pieds sur plusieurs tiges ligneuses; ses feuilles consistent dans un court filet charnu qui a de quatre côtés des pointes formées en demi-échelons. C'est en donner uneidée partielle que de dire qu'elles sont dentées de quatre côtés; elles sont d'un verd terne & grisâtre, & exhalent une odeur forte & singuliere; la fleur est de couleur de soufre, & paroît en juillet & en août; cet arbrisseau est alors d'un effet fort agréable, il peut servir à la décoration des bosquets d'été; mais il demande une terre seche, & veut être abrité entre les plus grands vents & le froid le plus âpre; il se multiplie très-facilement de marcottes, qu'on peut faire au printems ou au mois de juillet; les boutures se plantent au mois d'août dans un pot sur une couche récente & ombragée; & si on les arrose convenablement, elles seront enracinées au bout de six semaines: cette *santoline* est originaire de l'Europe méridionale.

La seconde espece est naturelle d'Espagne, elle s'éleve moins haut que la premiere; ses feuilles sont plus courtes; les dents en sont plus rapprochées; le verd en est plus grisâtre; les fleurs sont d'une couleur de soufre plus animée.

Le *n°. 3* ne s'éleve guere qu'à quinze ou seize pouces; ses branches s'étendent horizontalement près de terre; les feuilles sont plus courtes que celles de l'espece précédente; les dents en sont fines, leur verd est blanchâtre; les fleurs plus larges sont d'un grand brillant.

La quatrieme espece s'éleve plus haut qu'aucune des précédentes; ses branches unies & déliées sont plus étendues; les feuilles sont longues, minces, d'un verd-obscur, & dentées seulement de deux côtés; les tiges sont nues vers le bout; les fleurs sont de couleur d'or.

Le *n°. 5* s'éleve à environ trois pieds; les feuilles sont des filets simples; les fleurs sont d'une couleur de soufre pâle.

La sixieme espece ressemble à la premiere, à cela près que les branches sont plus courtes, plus épaisses & plus garnies de feuilles qui naissent par bouquets; les fleurs sont petites & jaunes.

Le *n°. 7* a trois pieds; les feuilles sont plus larges qu'aucunes de celles des especes précédentes; les dents sont plus éloignées & a double rang, elles sont blanchâtres & exhalent une odeur analogue à celle de la camomille; les tiges à fleurs-feuilles par le bout se divisent en deux ou trois pédicules, dont chacun soutient une assez grande fleur de couleur de soufre.

L'espece *n°. 8* n'est qu'une plante annuelle qui croît sur les bords de la Méditerranée.

La neuvieme est indigene du cap de Bonne-Espérance, elle s'éleve sur une tige ligneuse, à cinq ou six pieds, les fleurs sont disposées en un corymbe très-serré, & naissent au bout des branches.

Le *n°. 10* est de la même contrée; les feuilles sont étroites & coupées à la moitié de leur longueur en trois, & quelquefois en cinq pointes.

Le *n°. 11* croît spontané dans cette même contrée de l'Afrique; sa tige est basse & forme le buisson; ces dernieres especes se multiplient aisément par les boutures dans tous les mois de l'été; elles ne demandent l'hiver que l'abri d'une serre ordinaire, & l'admission d'autant d'air que l'on pourra.

Les sept premieres especes sont des plantes assez dures, elles doivent être employées sur le devant des massifs des bosquets d'été & d'hiver, où elles feront d'un effet fort agréable, sur-tout si la terre est maigre; quand le sol est trop riche, elles poussent irrégulierement; leurs branches deviennent vagabondes, & les plantes n'ont pas un aspect si agréable; il faut les tailler deux fois l'été, & leur donner un contour agréable: on les transplante en septembre avec succès, toutes se multiplient comme le *n°. 1*. Miller nous a fourni une partie des détails de cet article. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

*SAPHYLETOME, s. m. (*Chirurgie.*) instrument propre à couper la luette. Les maladies de la luette exigent, dans certaines occasions, que l'on fasse l'extraction de cette partie. Lorsqu'elle est simplement gonflée par un engorgement pituiteux, qui en rend le volume embarrassant & préjudiciable à la déglutition; lorsqu'elle est squirrheuse, chancreuse ou menacée de gangrene, cette opération est absolument nécessaire. On ne peut pas dire qu'elle se fasse toujours aisément: la luette, quoique peu sensible par elle-même, excite des nausées au moindre attouchement rude qu'on lui fait, par l'irritation convulsive qu'elle communique au voile du palais. D'un autre côté, la langue inclinée à se voûter peut empêcher le chirurgien d'agir avec liberté, & l'opération devient souvent très-difficile, quelquefois même impossible par les méthodes ordinaires. Il y a des cas où les ciseaux & la ligature n'ont aucun pouvoir sur elle, & où l'usage du bistouri est dangereux. L'observation suivante fournit la preuve de ces vérités; elle enseigne le moyen simple de réussir avec facilité.

En l'année 1762, un homme de 40 ans eut, entre plusieurs symptomes d'une vérole confirmée à la suite d'une gonorrhée, un endurcissement squirrheux de la luette. Il ne me fut pas possible de la couper avec les instrumens ordinaires. La ligature fut un moyen également inutile. M. Lapeyre, chirurgien à Londres, fut témoin que les ciseaux glissoient dessus, comme ils auroient fait sur un morceau de bois. Le bistouri courbe & boutonné me parut l'instrument le plus convenable; je voulus m'en servir, mais mes tentatives devinrent inutiles. Le chatouillement, que cet instrument & les pincettes causerent au gosier, excita un mouvement convulsif si considérable, que je manquai de faire une très-grande plaie à la langue. Je me promis de ne jamais employer ce moyen dangereux: je tentai la ligature; mais après bien des peines, elle devint inutile; la luette étoit trop dure pour qu'elle pût céder à la pression du lien.

Je consultai M. Middleton; quand il se fut assuré de la singularité du cas, il convint qu'aucun des moyens ordinaires ne pouvoit avoir lieu. Cependant le malade étoit dans un état qui exigeoit un prompt secours; il étoit près de suffoquer toutes les fois qu'il étoit obligé d'avaler les alimens même les moins solides: il n'y avoit que les plus liquides qui pouvoient passer, & encore avec beaucoup de peine: la plus grande partie revenoit par le nez. L'organe de la voix en étoit si altéré qu'on ne pouvoit, qu'avec difficulté, entendre ce que disoit le malade.

Je pensai à l'instrument décrit par Scultet, mais outre qu'il est trop composé, il est trop difficile à exécuter, parce que le méchanisme n'est est pas exposé d'une maniere assez claire. J'imaginai l'instrument suivant, dont la simplicité favorise son exécution; elle ne demande que fort peu de tems.

Cet instrument, vu en son entier, *pl. I. fig. 4 de nos planches de Chirurgie*, dans ce *Suppl.* est composé de deux parties principales, une lame & une gaine.

La lame, *fig. 5*, a cinq pouces cinq lignes de longueur, & onze lignes de largeur. Elle n'est tranchante que par son extrêmité *a*, qui est fort arrondie. Elle est un peu concave dans toute sa longueur en dessous, & un peu convexe en dessus, pour mieux s'appropsier à la forme de la langue, à la

voûte du palais & à l'arche du voile qui ſoutient l'uvule. Elle porte dans le milieu de ſa partie concave une paillette d'acier *c*, qui la tient fixée dans ſa gaîne à une diſtance convenable de l'ouverture *a*, de ſa gaîne *fig. 6*. Cette lame, à ſon extrêmité *b*, eſt coupée quarrément & d'équerre avec ſa gaîne. Cette extrêmité *b*, entre dans un manche *d*, par une ſoie pareille à celle qui ſoutient la lame d'un couteau.

Le manche *d*, n'a qu'un pouce de longueur, & ſe termine par une ſurface plate *e*, dont l'uſage eſt de ſervir à appuyer le pouce pour faire agir l'inſtrument; ainſi je nomme cette partie *piece de pouce*.

La gaîne ou fourreau eſt d'argent: elle eſt conſtruite de façon que la lame puiſſe la remplir entiérement, mais d'une maniere aiſée, pour qu'elle gliſſe facilement, & aſſez juſte pour qu'elle ne vacille ni d'un côté ni de l'autre; elle a par conſéquent la même forme que la lame; elle eſt un peu concave en deſſous, & un peu convexe en deſſus. Sa longueur eſt égale à celle de la lame, excepté à ſon extrêmité *c*, où elle a deux lignes de plus que la lame, pour que le tranchant n'en ſoit pas émouſſé, ce qui ne manqueroit pas d'arriver, s'il touchoit au fond de la gaîne.

Un anneau *c*, *fig. 6*, fixé verticalement deſſous & près de l'entrée de la gaîne, ſuivant ſa longueur, ſert à paſſer le doigt medius dans ſon centre, conſéquemment par-deſſous l'inſtrument, tandis que l'index poſe deſſus. L'inſtrument ainſi aſſuré entre ces doigts, eſt porté avec aiſance & ſûreté dans la bouche, en le gliſſant ſur la langue qu'il force de s'applatir.

L'extrêmité *a*, de la gaîne *fig. 6*, eſt percée par une ouverture ronde *a* de huit lignes de diametre, pour laiſſer paſſer la luette. Lorſqu'on veut ſe ſervir de l'inſtrument, on retire la lame derriere le bord poſtérieur de cette ouverture, de façon qu'elle reſte entiérement libre. On conduit le *ſaphyletome* dans la bouche, & lorſque ſon ouverture eſt parvenue à la luette, on éleve un peu la main pour faire baiſſer la partie de l'inſtrument où ſe trouve ſon ouverture, afin d'y faire rencontrer l'uvule. Lorſqu'elle eſt exactement perpendiculaire à l'ouverture, on leve horizontalement l'inſtrument pour y faire entrer la luette, & de façon que le dos de l'inſtrument touche & éleve le voile du palais. Alors en appuyant le pouce ſur le talon *e*, du manche, on le pouſſe avec force, & le plus vîte qu'il eſt poſſible pour amputer la luette d'un ſeul coup. Si l'on faiſoit ce mouvement mollement & lentement, on ſeroit obligé de le faire à pluſieurs repriſes, parce que la lame ne feroit que mâcher la partie, ce qui rendroit l'opération auſſi déſagréable pour le malade que décréditable pour le chirurgien.

Cet inſtrument a pluſieurs avantages; le premier eſt qu'étant fort ſimple, il peut être exécuté en deux heures de tems; ſecondement, c'eſt qu'il eſt aiſé à manier; en troiſieme lieu, c'eſt qu'il ne donne aucun embarras au chirurgien, qu'avec lui ſeul il abaiſſe la langue, & qu'il peut ſe paſſer de pincettes pour aſſujettir la luette; quatriémement, c'eſt que le malade ne ſe méfie de rien, ſi, comme je fis à celui mentionné ci-deſſus, on lui dit que l'on veut examiner l'état de ſa maladie, & que cet inſtrument eſt fait pour mieux aſſujettir la langue que tout autre. Alors on fait agir l'inſtrument ſans que le malade s'en apperçoive, & par ce moyen on lui épargne la frayeur & les inquiétudes, qui cauſent plus de mal que l'opération même, car la luette eſt fort inſenſible; de plus, la luette reſte priſe dans la rainure de la gaîne, & elle ſort de la bouche avec l'inſtrument.

Pour m'aſſurer du ſuccès de ce *ſaphyletome*, je l'eſſayai ſur un morceau de porc ſalé, fort maigre & deſſéché, qui fut coupé avec la plus grande facilité.

Le tranchant de la lame doit être extrêmement fin, lorſque la luette eſt gonflée par un engorgement pituiteux qui la rend mollaſſe & ſpongieuſe.

J'ai trouvé que les avantages de cet inſtrument ne ſe bornent pas à la réſection de la luette; il peut ſervir également à celle des glandes amygdales, en donnant à ſon ouverture une étendue proportionnée à leur groſſeur.

Il eſt encore d'une utilité ſupérieure à tout autre inſtrument, pour emporter certains corps étrangers qui végetent quelquefois dans le vagin & dans le rectum.

Je m'en ſuis ſervi pour couper un condylôme qui prenoit ſon origine dans le fondement à deux travers de doigt au-deſſus de la marge.

La malade étoit une jeune fille, âgée de ſeize ans; elle avoit un condylôme qui ſortoit par l'anus de la longueur d'un pouce; il en avoit un demi de largeur, & avoit trois lignes d'épaiſſeur: je l'avois coupé trois fois à fleur de l'anus, dans l'eſpace de deux mois que j'avois tenu la malade dans l'uſage du mercure, mais il ſe trouva dix-huit ou vingt jours après l'avoir coupé, auſſi gros & auſſi long qu'auparavant; il me fut impoſſible de porter les ciſeaux dans le rectum pour en faire la réſection à ſa racine; la ligature fut également impoſſible, mais je parvins à le détruire par le moyen du *ſaphyletome*; l'opération en fut fort aiſée.

Le corps étranger étoit iſolé, & ne tenoit à la partie antérieure du rectum que par un pédicule de la groſſeur d'une plume à écrire juſqu'à la marge de l'anus, où il commençoit à ſe gonfler pour prendre la forme d'une petite figue applatie. Je prévins la malade que je lui introduirois cet inſtrument dans le fondement, ſous quelqu'autre prétexte que celui de couper dans cette partie; comme elle n'en vit pas le tranchant, elle conſentit à ſon introduction. Je fis uſage de l'inſtrument dans la direction contraire à celle dont je m'étois ſervi pour la luette: je tournai ſa partie concave en-deſſus, & la partie convexe en-deſſous; j'introduiſis le condylôme dans l'ouverture de l'inſtrument de deſſous en-deſſus; & tenant avec les doigts ce corps étranger au-deſſus du trou, je gliſſai dans le fondement le *ſaphyletome*, bien graiſſé d'huile, juſqu'à ce que je fuſſe parvenu à la racine de ce corps: je m'en aſſurai avec le doigt, je coupai le corps étranger, & il reſta pris dans la rainure de la gaîne lorſque je retirai l'inſtrument; il n'y eut aucune effuſion de ſang, & je n'eus pas la peine d'y faire de panſement. Je portai le doigt quelques jours après dans le fondement ſans y appercevoir la moindre marque de végétation: la malade n'en a jamais été incommodée depuis.

Je viens de couper, avec cet inſtrument, une hémorrhoïde conſidérable d'un ſeul coup, & preſque ſans douleur, ce que je n'aurois pu faire avec les ciſeaux, en moins de trois coups & ſans exciter beaucoup de peines. (*Mémoires de Chirurgie*, par M. George Arnaud, *membre de la ſociété des chirurgiens de Londres.*)

§ SAPIN, (*Bot. Jard.*) en latin *abies*, en anglois *firtree*, en allemand *tannenbaum*.

Caractere générique.

Le même arbre porte des fleurs femelles & des fleurs mâles. Les dernieres ont un calice de quatre feuilles ſans pétales, & pluſieurs étamines à ſommets nuds; les fleurs femelles ſont grouppées ſur un cône écailleux; chaque écaille couvre deux fleurs dépourvues de pétales & d'étamines, & ne conſiſtant qu'en un embryon ſurmonté d'un ſtyle court, qui devient une ſemence ailée. La différence la plus eſſentielle des *ſapins* d'avec les pins, c'eſt que les feuilles des

Digitized by Goog

premiers naiſſent une à une, & que celles des pins ſont au moins à deux réunies par leur baſe.

Eſpeces.

1. *Sapin* à feuilles glauques par-deſſous, à cônes droits & aſſis; *ſapin* proprement dit à feuilles d'if.

Abies foliis ſubtùs glaucis, ſtrobilis erectis ſeſſilibus. Hort. Colomb. Abies taxi-folio, fructu ſurſum ſpectante.

The ſilver or yew leav'd fir.

2. *Sapin* à feuilles en forme d'alêne pointue, entourant les branches à cônes pendans. *Sapin* de Norwege; *ſapin* peſſe; epicea; épinette.

Abies foliis ſubulatis, mucronatis utrinque diſpoſitis, ſtrobilis pendentibus. Mill.

The ſpruce or norway fir or pitch tree.

3. *Sapin* à feuilles formées en alêne glauque par-deſſous, entourant les branches à cônes. *Sapin* noir d'Amérique.

Abies foliis ſubulatis, ſubtùs glaucis, utrinque diſpoſitis, ſtrobilis uncialibus laxis, utrinque diſpoſitis. Mill.

The ſmall coned American ſpruce-fir.

4. *Sapin* à feuilles courtes glauques par-deſſous, entourant les branches à cône. *Sapin* blanc de la nouvelle Angleterre.

Abies foliis brevibus, ſubtùs glaucis, utrinque diſpoſitis, ſtrobilis uncialibus laxis. Mill.

The white ſpruce fir of north America, called new foundland ſpruce.

5. *Sapin* à feuilles diſpoſées aux deux côtés des branches, à cônes arrondis, à rameaux grêles. Hemlock. Petit *ſapin* à feuilles d'if.

Abies foliis bifariam diſpoſitis, ſtrobilis ſubrotundis, ramis tenuioribus. Hort. Colomb.

The American hemlock fir.

6. *Sapin* à feuilles d'if à odeur de baume de gilead.

Abies taxi folio, odore balſami gileadenſis.

Il ſe trouve dans la premiere & grande édition de Miller un *ſapin*, reſſemblant à ce dernier qu'il regardoit comme une autre eſpece, & qui eſt tranſcrite dans un catalogue hollandois, ſous cette phraſe: *abies Virginiana folio tenuiore odorato.* Je ne ſais pourquoi Miller l'a retranché dans ſa derniere édition; il n'y fait pas mention non plus de notre *n°. 6*; c'eſt une eſpece très-différente des autres, & que nous avons ſous les yeux. A l'égard des *ſapins* de la Chine & d'Orient qu'on trouve tranſcrits dans certains auteurs, perſonne ne les poſſede en Europe; ne ſeroient-ce pas des êtres de raiſon? Cependant Tournefort dit avoir rencontré ſur le Mont-Olympe un *ſapin* à feuilles d'if, & rangées comme les dents d'un peigne, dont les cônes ſont pendans, ce qui caractériſeroit une eſpece véritable. A l'égard du *ſapin* reſſemblant au pin qui ſe trouve tranſcrit partout, je l'ai cherché en vain par toute la terre. Après bien des conjectures & des comparaiſons, j'ai imaginé que ce devoit être le pin d'Amérique à cinq feuilles; pin du lord Weymouth, dont les cônes ſont longs & à écailles lâches & coriacées comme celles des *ſapins*.

Les *ſapins* croiſſent ſur les montagnes expoſées au nord, on en trouve cependant plus par-delà la Norwege. Les *n°. 1* & *2* parviennent à une hauteur prodigieuſe ſur des troncs parfaitement droits, qui portent une tête conique terminée par une fleche: ces arbres croiſſent très-près les uns des autres, & bravent par leur réunion les coups de la tempête. J'ai vu un bois de *ſapins*, en Suiſſe, dont les branches naturellement entrelacées formoient un toit que couvroit une épaiſſeur conſidérable de neige: il n'en étoit point tombé au-deſſous; on y reſpiroit une douce chaleur, c'étoit au mois de janvier: on y voyoit la terre garnie, bien verte & parée de quelques fleurs. C'eſt dans ces bois ſombres, au ſoin ſolitaires, où l'on reſpire l'encens des réſines, qu'un ſaint frémiſſement avertit de la préſence de la divinité, & que la penſée affranchie des liens des ſens s'éleve juſqu'à elle.

Le *ſapin n°. 1* eſt le plus commun dans les montagnes de la Voge, & le plus rare en Suiſſe & au Nord: il eſt plus beau que le *n°. 2*, & ſon bois eſt préférable; il aime les terres fortes & ne croît guere que ſur les pentes rapides.

Le *n°. 2* croît dans des terres aſſez légeres, aime l'humidité & ſe trouve quelquefois dans les marais; tous deux veulent un ſol profond; on ſait combien ces arbres ſont utiles pour l'architecture navale, la charpenterie & la menuiſerie. C'eſt du *n°. 1* qu'on tire la térébenthine de Strasbourg; le *n°. 2* fournit la poix graiſe. *Voyez* dans le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel, les procédés par leſquels on tire & l'on prépare ces ſubſtances réſineuſes.

Les *ſapins* d'Amérique donnant du fruit de très-bonne heure, ne paroiſſent pas devoir atteindre à la hauteur des nôtres. Les *n°. 3* & *4* forment de très-jolis arbres, dont le verd bleuâtre diverſifie agréablement les ſpectacles de l'hiver. Leurs jeunes cônes d'un pourpre violet qui paroiſſent au mois d'avril & qui entourent les branches, font un aſſez bel effet; c'eſt des bourgeons de ces *ſapins* que les ſauvages de l'Amérique compoſent une ſorte de biere.

Le *n°. 4* ſe diſtingue de tous les autres au premier coup-d'œil, par ſes rameaux ſouples & inclinés; il paroît être de petite ſtature; il craint les terres fumées, ainſi que le *n°. 5*; il faut l'élever & le planter dans des terres franches & pures.

Le *n°. 5* forme un arbre charmant; ſes feuilles ſont marquées par-deſſous de ſtries d'un verd d'œillet plus brillantes que dans les autres eſpeces; elles ſont formées comme celles de l'if, mais elles ne ſont pas obtuſes comme celles du *n°. 1*, & leur bout eſt incliné; elles ſont très-rapprochées & diſpoſées par quatre ou cinq rangs de chaque côté des rameaux; les boutons ſont gros, obtus, jaunâtres & couverts d'un vernis de reſine dont l'odeur reſſemble à celle du baume de giléad que donne un arbre qui habite la Judée. Les boutons qui terminent ſa fleche forment une étoile. Ce *ſapin* craint auſſi les terres fumées & les terreaux; il eſt très-lent dans ſa croiſſance les premieres années, mais enſuite il pouſſe très-vîte, ſur-tout dans les terres qui ont beaucoup de fonds.

Tout ce que nous avons dit de la multiplication, des ſemis & du régime des meleſes, ſoit en petit, ſoit en grand, convient aux *ſapins* (Voyez MELESE, *Suppl.*). J'ai fait reprendre des *ſapins* de marcottes; on eſt parvenu en Angleterre à les élever de boutures, mais je ne l'ai pas eſſayé.

Jettons encore un moment les yeux ſur le *ſapin n°. 2*; on en peut faire divers uſages pour la décoration des jardins & boſquets d'hiver; ainſi que l'if, il prendra ſous le ciſeau toutes les formes imaginables; mais le bon goût bannit toutes celles qui ſont trop contournées, ou qui préſentent des figures d'hommes ou d'animaux. L'obéliſque & la pyramide me paroiſſent toutefois produire un bon effet, ſi on les place avec entente; mais rien n'eſt plus ſomptueux qu'une haute paliſſade d'épicea; il s'en trouve une double de près d'une lieue de long ſur la chauſſée qui va de Berne à Fribourg, qui fait l'admiration de tous les étrangers; autour des boſquets d'hiver, ces murs verds ſeront d'un très-bel effet, & diminueront le froid en briſant les vents; placés au nord & au nord-eſt, non loin des jardins & des vignes, ils les pareroient de l'effet de la gêlée & y adouciroient la température; ce qui mettroit à portée

d'élever

d'élever dans ces boſquets des arbres verds délicats, dont on ſeroit contraint de les priver, faute d'un pareil abri.

Ces paliſſades ſe plantent au mois d'avril avec des *ſapins* hauts de deux ou trois pieds enlevés en motte. On en formera deux rangs en les mettant en échiquier à huit pouces en tout ſens les uns des autres; la ſeconde année, au mois d'octobre, on les taillera au ciſeau, ce que l'on continuera d'année en année. Lorſque la paliſſade aura acquis la hauteur qu'on veut lui donner, on l'arrêtera en la coupant également par le haut. J'en ai une plantée depuis trois ans qui a déja huit pieds d'élévation. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

SAQUENET *ou* SACQUENEY, (*Géogr. Antiq.*) village à l'extrêmité de la Champagne & de la Bourgogne, dioceſe de Langres, près de Beze & de Fontaine-Françoiſe; le chemin romain de Langres à Beſançon par Pontailler y paſſoit.

On y déterra en 1702 une colonne milliaire, qui a été tranſportée au cimetiere.

M. Moreau de Mautour, de Beaune, de l'acad. des inſcriptions & belles-lettres, en donna l'explication en 1703 dans le *Journal de Trévoux*, ſeptembre *pag.* 1647, & l'inſcription en même tems: elle a été auſſi donnée par Gratter & Muratori, qui ont fort varié en la copiant. MM. les Abbés Nicaiſe & le Beuf ont corrigé ces deux auteurs, Muratori ſurtout qui a fait autant de fautes que de dates: la voici ſur l'original; la date répond à la quarante-deuxieme année de l'ere chrétienne.

TI. CLAUD. DRUSI. F. CÆSAR. AUG.
GERMANIC. PONT. MAX. TRIB. POTEST.
II. IMP. III. PP. COSS. II. DESIGNAT. III.
AN. M. P. XXII.

Ce que M. de Mautour rend par ces mots:

Tiberius Claudius Druſi filius, Cæſar Auguſtus, Germanicus, pontifex maximus tribunitia poteſtate ſecundùm, conſul ſecundùm, deſignatus tertiùm. Pat. patriæ, Andomatunum. Millia paſſuum viginti duo.

Cet endroit eſt en effet à près de ſix lieues de Langres. Cette colonne avec ſa baſe eſt d'une ſeule piece de huit pieds quatre pouces de hauteur.

Le fuſt eſt de figure ronde: elle fut poſée vraiſemblablement quand l'empereur Claude paſſa dans les Gaules pour ſe rendre dans la Grande-Bretagne, la troiſieme année de ſon empire.

On voyoit encore en 1622, ſur le grand chemin de Nimes à Arles, une inſcription du tems de Claude qui avoit fait rétablir ce chemin: Bergier en parle; & une autre trouvée au Perche ſur une colonne milliaire au nom du même empereur. *Voy.* les *Antiq. de Dijon*, par M. le Gouz, où cette colonne eſt gravée, *p.* 165, *in*-4°. L'imprimeur a mis AD. pour AND. & *p.* 67, *Pontarlier* pour *Pontalier*. (*C.*)

SARA, *princeſſe*, ou SARAI, *ma princeſſe*, (*Hiſt. ſacrée.*) femme d'Abraham, naquit l'an du monde 2018, d'Aram, frere d'Abraham, & étoit par conſéquent petite-fille de Tharé, mais elle n'étoit pas petite-fille de la mere d'Abraham, parce qu'Aram ſon pere étoit d'une autre mere; elle étoit la même que Jeſcha. *Gen. xx. 10. Sara* ſuivit Abraham quand il quitta ſon pays pour venir dans la terre de Chanaan; & la famine les ayant obligés de ſe retirer en Egypte, ils convinrent que *Sara*, qui étoit extrêmement belle, paſſeroit pour la ſœur de ſon mari, afin que les Egyptiens ne fuſſent pas tentés de le tuer, s'ils ſavoient qu'elle fût ſa femme, pour pouvoir en jouir librement. Abraham ne fit point de menſonge, en diſant qu'elle étoit ſa ſœur, puiſqu'elle étoit ſa niece, & que les Hébreux appelloient *freres* & *ſœurs* les proches parens. Il ne fit donc que ſupprimer une vérité dans une occaſion où il lui étoit dangereux de la dire. Il avoit deux choſes à conſerver, ſa vie & l'honneur de ſa femme: en avouant qu'il étoit ſon mari, il ne pouvoit éviter de perdre l'une & l'autre, & pouvoit au moins conſerver ſa vie, en ſe contentant de lui donner le nom de *ſœur*. Il prend donc ce dernier parti, & abandonnant l'honneur de ſon épouſe au ſoin de la Providence, il ſe ſert d'un moyen qu'elle lui préſentoit pour mettre ſa vie en ſûreté, ſans attendre un miracle. Lorſqu'ils furent entrés en Egypte, Pharaon, roi du pays, que l'on inſtruiſit de la beauté de *Sara*, la fit enlever, & conduire dans ſon palais: mais Dieu appéſantit ſa main ſur ce prince criminel, & lui fit entendre qu'il le puniſſoit pour avoir enlevé la femme d'Abraham. Pharaon ſe ſentant frappé de Dieu, & craignant encore de plus rudes châtimens, ſembla condamner l'injuſtice de ſa conduite; & renvoyant *Sara* à ſon mari, il fit quelques reproches à celui-ci de ce qu'il lui avoit dit qu'elle étoit ſa ſœur, & l'avoit expoſé par-là à commettre le crime de la prendre pour ſa femme. *Gen. xij. 19.* Il les renvoya l'un & l'autre, & les fit accompagner juſques ſur la frontiere, de crainte qu'on ne leur fît quelqu'inſulte. Cependant *Sara* informée de la promeſſe que Dieu avoit faite à Abraham, de multiplier ſa poſtérité comme les étoiles, & perſuadée qu'à cauſe de ſon âge avancé & de ſa ſtérilité, ce n'étoit point par elle que cette promeſſe devoit être accomplie, propoſa à ſon mari d'épouſer Agar; & Abraham qui ne douta pas que cette penſée n'eût été inſpirée d'en haut à *Sara*, ſe rendit à ſon deſir, & épouſa Agar, afin d'avoir de cette ſeconde femme des enfans, en qui les promeſſes s'accompliſſent. Mais Agar étant devenue enceinte, commença à mépriſer ſa maîtreſſe, qui ſe vit forcée d'humilier ſon eſclave, & de rabattre ſon orgueil. Quelque tems après, Dieu ayant envoyé trois anges ſous la forme d'hommes à Abraham, pour lui renouveller ſes promeſſes, ce ſaint homme qui les apperçut venir, courut au-devant d'eux, & les força d'entrer dans ſa tente, où *Sara* & lui leur préparerent à manger. Après le repas, ils lui dirent que *Sara* auroit un fils; & *Sara* qui l'entendit, conſidérant ſon âge avancé, ne put s'empêcher de rire d'une maniere à marquer ſon doute & ſa défiance: alors le Seigneur dit à Abraham, *pourquoi Sara a-t-elle ri? y a-t-il rien d'impoſſible à Dieu?* Et il lui répéta une ſeconde fois, que dans un an *Sara* auroit un fils. *Sara* comprenant alors que ſa faute étoit grande d'avoir douté de la parole de Dieu, fut ſaiſie de trouble, & en commit une ſeconde en employant le menſonge pour la déſavouer. Le Seigneur la lui fit connoître ſur le champ, en lui répétant qu'elle avoit ri. *Gen. xviij. 15.* Au reſte, comme le doute de *Sara* venoit plutôt d'un défaut de réflexion que d'un fond d'incrédulité, il fut bientôt après diſſipé par la foi qui prit le deſſus, ſelon le témoignage que lui rend ſaint Paul. *Héb. xj. 11.* Peu de tems après, Abraham quittant la vallée de Mambré, alla demeurer à Gerare, ville des Philiſtins, & prit, par rapport à *Sara*, les mêmes précautions qu'il avoit priſes en Egypte. Abimelech, roi de ce pays, qui ne les croyoit pas mariés, fit enlever *Sara* qu'il vouloit prendre pour ſa femme légitime. Mais Dieu lui apparoiſſant pendant la nuit, le menaça de le punir de mort, & de faire tomber ſa colere ſur tout ſon royaume, s'il ne la rendoit à ſon mari. *Gen. xx. 7.* Et Abimelech la rendant à ſon mari, lui reprocha d'avoir fait tomber ſur lui & ſur ſon royaume un ſi grand péché, en l'expoſant au danger de le commettre. *Gen. xx. 9.* Il donna enſuite de grands prétens à Abraham, & offrit mille pieces d'argent à *Sara* pour acheter un voile, afin qu'une autre fois elle ne s'expoſât plus à un ſemblable danger. Le Seigneur viſita enfin *Sara* ſelon ſa promeſſe; quoi-

que ſtérile & hors d'âge d'avoir des enfans, elle conçut & mit au monde un fils au tems que Dieu lui avoit marqué. *Sara* le nourrit elle-même, & confondra, par ſon exemple, au jugement de Dieu, toutes les meres qui, pour ſe délivrer d'une aſſiduité qui les gêne, pervertiſſent l'ordre du créateur, en refuſant à leurs enfans un lait dont il ne remplit leurs mammelles qu'afin qu'elles les en nourriſſent. Lorſque l'enfant fut un peu grand, *Sara* ayant vu le fils d'Agar qui le maltraitoit en jouant avec lui, obtint d'Abraham qu'Agar & ſon fils ſortiroient de la maiſon, parce qu'Iſmaël ne devoit point être héritier avec Iſaac. *Gen. xxj. 10.* Abraham eut quelque peine à s'y réſoudre; mais Dieu lui ayant fait connoître que c'étoit ſa volonté, il fit ce que *Sara* demandoit. Cette rigueur que *Sara* exerça envers Agar & ſon fils, l'ordre que Dieu donne à Abraham de s'y conformer, la maniere dont il l'exécute, l'abandon où il laiſſe une mere & ſon fils, tous ces dehors ſi choquans couvrent un myſtere que ſaint Paul nous a développé dans ſon *Epître aux Galates.* L'apôtre nous fait voir dans *Sara* & Agar, les deux alliances, dont la premiere établie ſur le mont de Sina, & qui n'enfante que des eſclaves, eſt figurée par Agar; & la nouvelle, repréſentée par *Sara*, ne fait que des enfans libres. *Gal. iv. 24.* L'Ecriture ne nous apprend plus rien de *Sara* juſqu'à ſa mort, arrivée quelques années après la fameuſe épreuve que Dieu fit de la foi d'Abraham, en lui commandant de lui immoler Iſaac. Elle étoit âgée de 127 ans, & mourut à Arbé, depuis appellé *Hébron.* Abraham qui étoit à Berſabée, vint à Hébron pour pleurer ſa femme, & il l'enterra dans un champ qu'il avoit acheté d'Ephron l'Amorrhéen. Il y avoit dans ce champ une caverne dont il fit un ſépulcre pour lui & ſa famille. (+)

SARAA, *lépre*, (*Géogr. ſacrée.*) ville de Juda qui fut bâtie ou fortifiée par Roboam. Il y avoit une autre ville de ce nom dans la tribu de Dan, où naquit Samſon; cette derniere n'étoit pas loin d'Eſthaol. *Fuit terminus poſſeſſionis ejus Saraa & Eſthaol. Joſué, xix. 41.* Ses habitans s'appelloient *Saraïtes.* (+)

§ SARAGOSSE *ou* SARAGOCE, (*Géographie.*) en latin, *Cæſarea Auguſta* ou *Cæſar-Auguſta*; en eſpagnol, *Zaragoza*, ville d'Eſpagne, capitale du royaume d'Aragon, ſur l'Ebre, à la jonction avec le Galleguo & la Guerva; elle eſt à 11 lieues communes d'Eſpagne au nord-eſt de Catalaïud, à 12 de Taraçone, à 16 de Lérida, à 21 au ſud-oueſt de Pampelune, à 40 au couchant de Barcelone, à 58 au nord-eſt de Madrid.

Cette ville eſt grande & belle, ſes rues longues & larges, mais très-mal-propres & mal pavées. La plus belle & la plus large eſt celle que l'on nomme *Calle ſanta* ou *Calle del Coſſo*, & c'eſt le lieu ordinaire où les perſonnes de diſtinction vont ſe promener en voiture. On compte dans *Saragoſſe* 14 grandes paroiſſes & 3 petites, 33 couvens d'hommes & 13 de femmes, & environ 15000 habitans: on y trouve auſſi un riche hôpital. L'égliſe cathédrale eſt ſuperbe, mais irréguliérement bâtie. L'égliſe collégiale de Notre-Dame du Pilier eſt la plus remarquable de toutes; on y voit une image miraculeuſe qui a donné ſon nom à l'égliſe. Cette image eſt très-petite, preſqu'entiérement couverte d'ornemens précieux, & élevée fort haut ſur une colonne de jaſpe très-fin. Le nombre preſque infini de lampes d'argent & de cierges qui brûlent continuellement dans la chapelle où cette image eſt placée, éblouit comme le ſoleil lorſqu'on veut la conſidérer attentivement, & la réverbération que cauſent les dorures, les pierres précieuſes & les luſtres d'or qui brillent de toutes parts, augmente encore beaucoup cette éblouiſſante clarté, de maniere que l'on ne peut pas toujours appercevoir l'image. Parmi les couvens, celui des Franciſcains eſt un des plus remarquables, à cauſe de ſa belle égliſe. L'archevêque de *Saragoſſe* a 50000 ducats de revenus annuels; il a pour ſuffragans les évêques de Hueſca, de Barbaſtro, de Xaca, de Tarazona, d'Albaracin & de Teruel. L'univerſité fut fondée en 1474, & confirmée en 1478. Philippe V a fait conſtruire une citadelle autour du palais de l'inquiſition. L'audience royale d'Aragon a pour chefs le gouverneur, le capitaine-général, & eſt compoſée de huit conſeillers, de quatre officiers de juſtice, de deux fiſcaux & d'un alguazil-major. *Saragoſſe* contient beaucoup de nobleſſe, & le commerce que fait cette ville eſt très-conſidérable. Les Phéniciens qui ont jetté les premiers fondemens de cette ville, la nommoient *Salduba*; les Romains y envoyerent une colonie ſous l'empereur Auguſte, & c'eſt pour cette raiſon qu'on l'appella *Cæſarea Auguſta*, d'où eſt venu par corruption le nom qu'elle porte aujourd'hui. L'archiduc Charles remporta en 1710, près de cette ville, une victoire ſur les troupes de Philippe V. *Saragoſſe* eſt le lieu principal d'un diſtrict qui contient 105 bourgs & villages.

Le gouvernement de cette ville, ſoit politique, ſoit judiciaire, eſt bien différent de ce qu'il étoit autrefois. Elle a un vice-roi, un capitaine-général du royaume, & une audience royale qui décident de tout. Il n'y a plus de grand juſticia d'Aragon. Il étoit difficile de trouver une plus belle diſpoſition que celle des loix de cette ville dans les tems antérieurs. Tout y marquoit l'éminence d'une prudence légiſlative; mais cette belle économie fut entiérement changée en 1707, par l'abolition des privileges de l'Aragon, que le roi réduiſit en province du royaume de Caſtille, dont on lui donna les loix. La cour des jurés, ſemblable à celle de la Grande-Bretagne, & encore plus parfaite, a paſſé à des régidors qui ſont à la nomination du roi, & qui ont pour chef un intendant du prince en qui toute l'autorité réſide.

L'air eſt fort pur & fort ſain à *Saragoſſe*; tous les vivres y ſont en abondance & à bon marché. On y paſſe l'Ebre à deux ponts, dont l'un eſt de pierre & l'autre de bois. Cette riviere fournit aux habitans de l'eau, des denrées & du commerce; elle y eſt belle & navigable: auſſi les Carthaginois, les Grecs & les Romains la remontoient juſqu'à *Saragoſſe.* Elle coule autour de la ville, de maniere qu'elle en baigne le pied des édifices en quelques endroits, & ſes bords y ſont ornés d'un quai qui ſert de promenade aux habitans. Elle n'avoit pas autrefois préciſément le même lit qu'elle a aujourd'hui: comme elle cauſoit de grands dégâts ſur ſa route, lorſqu'elle venoit à s'enfler, on y a porté remede, en lui ouvrant un cours avec tant de ſuccès, que quelque débordement qui lui ſurvienne, elle s'étend paiſiblement ſur le rivage qui eſt de l'autre côté de la ville; & quoique le courant ſoit fort, à cauſe de tous les ruiſſeaux qu'elle reçoit, elle ne fait aucun ravage dans les vergers & les jardins de ſon voiſinage. (+)

SARBOURG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du bas Rhin, & dans l'électorat de Treves, au bord de la Saar. C'eſt de Rodolphe d'Hapsbourg qu'elle tient ſes franchiſes; elle eſt munie d'un château très-fort, & elle préſide à un bailliage de 80 villages, châteaux & couvens. (*D. G.*)

§ SARBRUCK *ou* SAARBRUCK, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du haut Rhin, & dans un comté de ſon nom, au bord de la Saar. Conquiſe ſur les François par les Impériaux en 1676, elle fut alors démantelée & réduite en cendres: depuis ce tems-là on l'a rebâtie, mais ſans la fortifier, & elle renferme aujourd'hui 200 maiſons, un château de réſidence, une égliſe luthérienne, & une réformée. Au bord oppoſé de la riviere, vis-à-vis de

Sarbruck, eſt une autre ville qui communique avec elle par un pont, & que l'on appelle *Saint-Jean*. Celle-ci qui eſt entourée de murs & de foſſés, eſt de la même grandeur; mais des deux égliſes qu'elle contient, l'une eſt aux catholiques & l'autre aux proteſtans. Quant au comté de *Sarbruck*, il eſt aux frontieres de la Lorraine, du pays de Deux-Ponts & de divers autres territoires. Il appartient à la maiſon de Naſſau-Uſingen, & comprend avec les deux villes ci-deſſus, une commanderie de l'ordre Teutonique, l'abbaye de Waldegaſt, & nombre de villages. Il eſt de la religion proteſtante. Son ſol eſt généralement ſablonneux, cependant on en tire des bois, du fer & de la houille. (*D. G.*)

SARKE, (*Géogr.*) ile du canal de Saint-Georges, ſur la côte de Normandie, mais ſous la domination de l'Angleterre, faiſant partie du petit Archipel de Jerſey, Guerneſey, *&c.* Elle eſt de fort peu d'étendue; on n'y compte pas au-delà de 300 habitans, leſquels, à la vérité, trouvent ſuffiſamment, dans la bonté de ſon ſol, de quoi pourvoir à leur ſubſiſtance. (*D. G.*)

SARRANE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) eſpece de flûte ancienne. *Voyez* FLÛTE, (*Littérat.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & FLÛTE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Supplément.*

Turnebe (*Adverſ. lib. XXVIII, chap.* 34.) veut que le nom de cette flûte vienne de ce qu'elle rendoit un ſon aigu & ſemblable à celui d'une ſcie (*ſerra*). D'autres veulent que le nom *ſarrane* ne ſoit que l'adjectif *ſarranus*, *ſarrana*, &c. qui ſignifie *Tyrien.* (*F. D. C.*)

§ SATELLITES, (*Aſtronom.*) Les révolutions moyennes des *ſatellites* de jupiter, dont on trouve la table dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ſont affectées & troublées par toutes les inégalités qui dépendent du mouvement de la terre, de celui de jupiter, & de celui de chacun des *ſatellites* qui eſt dérangé par tous les autres.

La premiere & la plus grande inégalité qu'on ait remarquée dans les révolutions des *ſatellites*, par rapport au diſque de jupiter, eſt celle qui eſt produite par la parallaxe annuelle; ſoit *S* le ſoleil (*fig.* 49, *pl. d'Aſtron.* dans ce *Suppl.*), *I* le centre de jupiter, *B* un ſatellite décrivant l'orbite *B G H*, & en conjonction ſur la ligne des centres ou ſur l'axe de l'ombre *I B*, *T* le lieu de la terre, *T I G* le rayon mené de la terre par le centre de jupiter, l'angle *T I S* égal à l'angle *B I G*, eſt la *parallaxe annuelle de jupiter*, qui peut aller à 12^{d}: il faut alors que le *ſatellite* arrive de *B* en *G*, & parcoure 12^{d} de ſon orbite, pour nous paroître en conjonction ſur la ligne *T I G*, quoique ſa véritable conjonction ou celle qui règle les éclipſes, ſoit arrivée au point *B*. Ces 12^{d} ſont 1^{h} 25$'$ de tems pour le premier *ſatellite* de jupiter, 2^{h} 50$'$, 5^{h} 44$'$, & 13^{h} 24$'$ pour les trois autres. Telle eſt la différence qu'il peut y avoir entre une conjonction vue de la terre & celle qui eſt vue du ſoleil, & qui décide des éclipſes des *ſatellites*.

La plus grande inégalité qui ait lieu par rapport à jupiter, & qui a entré dans le calcul des éclipſes eſt celle qui vient de l'inégalité même de jupiter dans ſon orbite, qui eſt de 5^{d} 34$'$, en voici une idée.

Soit *A B P* (*fig.* 50) l'orbite elliptique de jupiter, *S* le ſoleil, *P* le foyer ſupérieur de l'ellipſe ou l'équant, autour duquel le mouvement de jupiter eſt ſenſiblement uniforme, ſuivant l'hypotheſe elliptique ſimple; ſoit un *ſatellite K* dans ſon orbite *K H*, & qui, dans une période de jupiter, faſſe un nombre complet de révolutions périodiques; ſuppoſons que jupiter ait fait le quart de ſa révolution en tems, c'eſt-à-dire, que l'angle *A P B* qui exprime l'anomalie moyenne dans l'hypotheſe elliptique ſimple ſoit de 90°; le *ſatellite* doit auſſi avoir achevé le quart des révolutions périodiques qu'il peut faire pendant une période de jupiter, & doit être parvenu au point *H*, qui répond dans le ciel au même point que le lieu moyen de jupiter; mais le *ſatellite* arrivera en *k*, où ſe fait ſa conjonction avec jupiter, & ſera éclipſé long tems avant que d'être arrivé en *H*; la différence *K H* ou l'angle *K B H*, égal à l'angle *F B S*, eſt égal à l'équation de l'orbite de jupiter, c'eſt-à-dire, 5 dégrés 34$'$. Le premier *ſatellite* emploie 39$'$ 25$''$ à les parcourir dans ſon orbite, le ſecond 1^{h} 19$'$ 13$''$; le troiſieme 2^{h} 39$'$ 42$''$; le quatrieme 6^{h} 12$'$ 59$''$. Telle eſt la quantité dont les éclipſes doivent avancer au bout de trois ans; & telle fut la premiere inégalité que M. Caſſini apperçut; mais il vit bientôt qu'elle étoit mêlée avec pluſieurs autres, quoique plus petites.

La ſeconde inégalité eſt l'équation de la lumiere, qui eſt de 8$'$ 7$''$ avec la petite équation de la lumiere de 2$'$ 2$''$, & qui viennent du tems qu'il faut à la lumiere pour parvenir juſqu'à nous. Voyez PROPAGATION *ſucceſſive de la lumiere.*

Les autres inégalités qui ſont particulieres à chaque *ſatellite* ne ſont pas encore parfaitement connues. M. Bailly, dans ſon *Eſſai ſur la théorie des ſatellites*, publié en 1766; & M. de la Grange, dans une belle diſſertation, qui a remporté le prix de l'académie en 1766, ont tâché de les déterminer par le calcul des attractions réciproques des *ſatellites* les uns ſur les autres; il paroît quant à préſent que toutes les inégalités ſenſibles du premier *ſatellite* ſont dues à l'action du ſecond, mais que la plus conſidérable de toutes eſt de 3$'$ 30$''$ de tems, comme l'avoit trouvé M. Wargentin par les obſervations, avec une période de 437 jours, qui ramene les trois premiers *ſatellites* à une même configuration entr'eux & par rapport au ſoleil.

Le ſecond *ſatellite* eſt celui qui a la plus forte inégalité; l'excentricité de ſon orbite peut bien y entrer pour quelque choſe; cependant on approche beaucoup de l'obſervation par l'équation ſeule de 16$'$ $\frac{1}{2}$, dont la période eſt de 437 jours 20^{h}, & qui paroît provenir de l'attraction du premier & du troiſieme *ſatellites*. M. Bradley en indiqua le premier cette période de 437 jours, en aſſurant qu'elle ramenoit les erreurs des tables à-peu-près dans le même ordre; il ajoutoit cependant que les dernieres obſervations indiquoient encore une excentricité dans cette orbite du ſecond *ſatellite*.

Le troiſieme *ſatellite* eſt celui dont les inégalités ſont les moins connues; il paroît qu'il y en a une qui dépend de ſon excentricité, & d'autres qui dépendent des attractions du premier, du ſecond & du quatrieme, tout cela fait environ 8$'$ de tems en plus & en moins: mais on partage cette quantité en pluſieurs équations, dont les périodes ſont de 437 jours, de 12 $\frac{1}{2}$ ans & de 14, pour les ajuſter aux obſervations; du moins c'eſt le parti qu'a pris M. Wargentin dans ſes nouvelles tables que j'ai publiées dans mon *Aſtronomie* en 1771.

L'inégalité du quatrieme *ſatellite* qui va juſqu'à 1^{h} de tems, ne dépend que de l'excentricité de ſon orbite; & les attractions des autres *ſatellites* n'y ſont pas ſenſibles.

Les éclipſes des *ſatellites* de jupiter que les aſtronomes obſervent tous les jours ſont un des phénomenes les plus importans pour l'aſtronomie & la géographie: les cartes géographiques ont été perfectionnées depuis un ſiecle par le ſecours des éclipſes des *ſatellites* plus qu'elles ne l'avoient été ſans cela par deux mille ans d'obſervations & de voyages; je ſuppoſe qu'on ait obſervé une éclipſe à 8^{h} à Paris, & qu'elle ſoit arrivée au Chili à 3^{h} du matin; on conclut qu'il y a 5^{h} de différence ou 75

dégrés de longitude entre Paris & le lieu de l'obſervation.

La premiere choſe qu'il faut connoître pour calculer les éclipſes, c'eſt le diametre de l'ombre de jupiter en tems, ou la durée du paſſage de chaque *ſatellite* au travers de l'ombre de jupiter, quand il la traverſe par le centre; la moitié de cette quantité ou le demi-diametre de l'ombre ſe trouve dans la table ci-jointe en heures, minutes & ſecondes pour les quatre *ſatellites*.

1	1	7′	55″
2	1	25	40
3	1	47	0
4	2	23	0

Si les orbites des *ſatellites* étoient toujours dans le même plan que l'orbite de jupiter autour du ſoleil, chaque *ſatellite* ſeroit éclipſé à toutes ſes révolutions, & la demi-durée de chaque éclipſe ſeroit toujours comme dans la table précédente; mais auſſi-tôt qu'on eut obſervé pluſieurs fois ces éclipſes, on s'apperçut bientôt que la durée n'en étoit pas toujours égale; quelquefois le troiſieme *ſatellite* n'eſt éclipſé que pendant $1^h\,17'$, quelquefois $3^h\,34'$. On vit même que le quatrieme *ſatellite* dans certains tems s'éclipſoit à chaque révolution, & qu'après quelques années, il paſſoit au-deſſus ou au-deſſous de jupiter ſans être éclipſé: cela fit juger que les orbites des *ſatellites* n'étoient pas couchées dans le même plan que l'orbite de jupiter; car ſi cela eût été, tous les *ſatellites* auroient été éclipſés à chaque révolution, & toujours pendant le même tems; ces différences dans la durée des éclipſes ſont la ſeule méthode qu'on emploie pour connoître les inclinaiſons des orbites.

Soit *S O* (*fig. 51.*) la ligne des nœuds, ou la ligne ſur laquelle étoit jupiter quand le plan de l'orbite du *ſatellite* étoit dirigé vers le ſoleil, & que les *ſatellites* traverſoient l'ombre par le centre; ſuppoſons que jupiter ait avancé enſuite de *O* en *I* avec l'orbite *A B C D* du *ſatellite* autour de lui, cette orbite reſtera toujours parallele à elle-même, puiſque rien ne tend à la déranger du paralleliſme; la ligne des nœuds ſera dans une direction *A C N* parallele à *S O*; ainſi quand jupiter s'éloigne du nœud, la ligne de l'ombre *S I M* n'eſt plus dans la commune ſection des orbes de jupiter & du *ſatellite*; donc le *ſatellite* venant à ſe trouver en oppoſition au point *M*, ne ſera pas dans le plan de l'orbite de jupiter, & ne ſera pas ſur la ligne des centres, mais au-deſſus ou au-deſſous; il faut ſavoir de combien, c'eſt-à-dire, calculer la latitude du *ſatellite* au-deſſus de l'orbite de jupiter, dans le tems de ſa conjonction.

Quand jupiter eſt dans le nœud d'un de ſes *ſatellites*, un obſervateur ſuppoſé dans le ſoleil ſe trouve dans le plan de l'orbite du *ſatellite*, & il la voit en forme de ligne droite; pour qu'il la vît toujours droite, il faudroit qu'elle paſſât toujours par ſon œil, & que la commune ſection ou la ligne des nœuds paſſât toujours par le ſoleil; pour cela il faudroit qu'elle fît le tour du ciel auſſi-bien que jupiter en douze ans, ce qui n'arrive point; la ligne des nœuds eſt à-peu-près fixe dans le ciel, c'eſt-à-dire, parallele à elle-même, & dirigée ſenſiblement vers le même point du ciel; quand jupiter y a paſſé une fois, il s'écoule ſix années avant qu'il revienne à l'autre nœud.

Soit donc *N C I A* la ligne des nœuds, *A B C D* l'orbite du *ſatellite* qui traverſe en *A* & en *C* le plan de l'orbite de jupiter, il faut concevoir que l'orbite du *ſatellite* eſt relevée en *B* au-deſſus du plan de la figure, & ſe trouve un peu vers le nord; au contraire, en *D* elle eſt un peu vers le midi, ou au-deſſous du plan de la figure.

Puiſque *B* eſt la limite & le point de la plus grande latitude ou de la plus grande élévation du *ſatellite* au-deſſus du plan de l'orbe de jupiter, ce *ſatellite* arrivé en *M* dans ſa conjonction ſupérieure où il eſt éclipſé, ne ſera pas encore à ſa plus grande latitude *B*, & il ſera d'autant moins éloigné du plan de la figure ou de l'orbite de jupiter, que l'angle *A I M* ſera moindre, ou ſon égal *S I N*: or, l'angle *S I N* qui eſt la diſtance du *ſatellite* à ſon nœud, eſt égal à l'angle *I S O*, ou à la diſtance qu'il y a entre le lieu *I* de jupiter & la ligne *S O* ſuppoſée fixe, à laquelle la ligne des nœuds *I N* reſte toujours parallele, quel que ſoit le lieu de jupiter; ainſi la latitude du *ſatellite* en *M* dépendra de l'arc *A M*, ou de l'angle *I O S*, diſtance de jupiter à la ligne des nœuds *S O* qui répond toujours vers le milieu de l'onzieme ſigne de longitude.

La quantité dont le point *M* s'éleve au-deſſus du plan de l'orbite de jupiter, eſt à la quantité dont le point *B* s'en éloigne, comme le ſinus de *A M* eſt au coſinus de l'arc *A B*, c'eſt-à-dire, au rayon; car ſi deux cercles ſe coupent en *A* & en *C*, leur diſtance en différens points tels que *M*, perpendiculairement au cercle incliné, ou à l'orbite du *ſatellite*, eſt comme le ſinus de la diſtance au point *A*, c'eſt-à-dire, à l'interſection des deux cercles, par la propriété la plus commune des triangles ſphériques; ainſi la latitude du *ſatellite* en *M*, eſt comme le ſinus de la diſtance de jupiter au nœud du *ſatellite*.

Lorſque par le mouvement de jupiter dans ſon orbite, le rayon *S I* eſt devenu perpendiculaire à la ligne des nœuds *S O* ou *I N*, le point *M* de la conjonction ſupérieure concourt avec le point *B* qui eſt la limite de la plus grande latitude; alors l'angle de l'orbite avec le rayon ſolaire *S I M* eſt égal à l'inclinaiſon du *ſatellite*; par exemple, 3^d; & l'orbite vue du ſoleil paroît ſous la forme d'une ellipſe, dans laquelle le grand axe eſt au petit comme le rayon eſt au ſinus de 3^d, en ne conſidérant pas le mouvement de jupiter pendant la durée de la révolution du *ſatellite*, ou bien en conſidérant le *ſatellite* ſeulement par rapport à jupiter; ſoit *S* le ſoleil (*fig. 54*), *I* le centre de jupiter, *I H* le rayon de l'orbite d'un *ſatellite*, vu de profil, ou le rayon qui eſt dans un plan perpendiculaire à l'orbite de jupiter, & qui eſt incliné ſur le rayon ſolaire de la quantité de l'angle *S I H*; on aura *I H : K H :: R :* ſin. *H I K*, donc *K H = I H.* ſin. *K I H*, c'eſt la quantité dont la *ſatellite* paroîtra s'élever au-deſſus du plan de l'œil, dans le tems où l'ellipſe ſera la plus ouverte. Dans les autres poſitions de jupiter par rapport au nœud, cette quantité diminuera comme le ſinus de la diſtance de jupiter au nœud; ainſi appellant *I* la plus grande latitude ou l'inclinaiſon du *ſatellite*, *D* la diſtance de jupiter au nœud du *ſatellite*, comptée ſur l'orbite de jupiter, & *R* la diſtance *I H* du *ſatellite* à ſa planete, ou le rayon de ſon orbite, on aura *R* ſin. *I* ſin. *D* pour la quantité dont le *ſatellite* paroîtra élevé au-deſſus du plan de l'orbite de jupiter, perpendiculairement à l'orbite du *ſatellite*, dans le moment de la conjonction ſupérieure; il n'en faut pas davantage pour calculer les durées des éclipſes à une diſtance quelconque des nœuds.

Cette élévation du *ſatellite* au-deſſus de jupiter, eſt égale à ſon abaiſſement dans le point oppoſé; l'ellipſe qu'il paroît décrire eſt donc plus ou moins ouverte, ſuivant que jupiter s'éloigne de la ligne des nœuds. Quand le petit axe de cette ellipſe devient plus large que le cône d'ombre que forme jupiter, le *ſatellite* paſſe au-deſſus de l'ombre, comme on le voit dans la *fig. 52*, c'eſt ce qui arrive toujours au

Digitized Google

quatrieme *ſatellite* de jupiter, environ deux ans après le paſſage de jupiter dans les nœuds des *ſatellites*. Quand jupiter eſt à 30 dégrés de la ligne des nœuds, l'ellipſe (*fig. 53*), a la moitié de l'ouverture d'un cercle, parce que le ſinus de 30 dégrés eſt la moitié du ſinus total; alors le *ſatellite* traverſe une partie de l'ombre malgré l'obliquité de ſon orbite. Pour calculer l'immerſion & l'émerſion du *ſatellite*, on ſuit la même méthode que pour les éclipſes de lune. La ſection de l'ombre de jupiter dans la région du *ſatellite* eſt repréſentée par le cercle *E H D B F* (*fig. 53.*), que je ſuppoſe perpendiculaire à la ligne des centres du ſoleil & de jupiter; il eſt traverſé par un diametre *Q C B*, qui eſt une portion de l'orbite *C N* de jupiter; *E D N* eſt une portion de l'orbite du *ſatellite*, *N* le nœud ou l'interſection; *C A* eſt la perpendiculaire ſur cette orbite, c'eſt un arc qui vu du centre de jupiter, n'eſt autre choſe que la latitude du *ſatellite*: ſon ſinus ſeroit égal à ſin. *I*, ſin. *D*, par la propriété ordinaire du triangle ſphérique rectangle *C A N*.

Quand on connoît *C A*, il faut la comparer au rayon *C D* ou *C B*, dont la valeur eſt connue par l'obſervation en ſecondes de tems, parce que c'eſt le demi-diametre de l'ombre, c'eſt-à-dire, la demi-durée des éclipſes, qui eſt la plus grande de toutes, & qui eſt exprimée par *C B*, dont on a vu la valeur dans la table ci-deſſus; il faut exprimer même la diſtance du *ſatellite* à jupiter, ou le rayon de ſon orbite en parties ſemblables, ou en ſecondes de ce tems, en mettant au lieu de *R* le tems que le *ſatellite* emploie à parcourir un arc de même longueur que le rayon de ſon orbite, c'eſt-à dire, un arc de 57 dégrés, ou 206265″; car il n'importe pas que cette diſtance qu'on prend pour unité, ſoit en tems, en dégrés ou en demi-diametres de jupiter, ni même que le mouvement de jupiter rende plus long le tems des 57 dégrés, parce que nous ne cherchons que le rapport entre la diſtance & l'arc parcouru pendant l'éclipſe. Pour connoître le tems qui répond à un arc d'environ 57 dégrés, il ſuffit de faire cette proportion, 360 dégrés ſont à la révolution ſinodique comme 57 dégres ſont au tems cherché que j'appelle *t*, ayant multiplié ſin. *D*, par ce nombre de ſecondes de tems, on aura *C A* en ſecondes de tems $= t$, ſin. *I* ſin. *g*: on a auſſi le rayon *C D* en ſecondes de tems, c'eſt la demi-durée de la plus grande éclipſe, celle qui a lieu quand jupiter eſt dans le nœud du *ſatellite*; enfin c'eſt le demi-diametre de l'ombre en tems; on cherchera donc le côté *A D* exprimé de même en ſecondes de tems, & l'on aura la demi-durée de l'éclipſe.

Ainſi la durée des éclipſes, exprimée par *A D*, elle eſt la moindre de toutes, fait tourner l'inclinaiſon de l'orbite, c'eſt-à-dire, l'arc *C A* ou l'angle *N*: & quand elle eſt la plus grande, elle nous apprend le lieu du nœud.

Mais un phénomene bien ſingulier, & qui a long-tems exercé les aſtronomes, c'eſt un changement conſidérable dans les inclinaiſons du ſecond & du troiſieme *ſatellite*. La premiere change depuis 2d 48′ juſqu'à 3d 48′, & la période de cette inégalité eſt de 30 ans; le troiſieme *ſatellite* change depuis 3d 2′ juſqu'à 3d 26′: il paroît que la période eſt de 132 ans, & que l'angle étoit le plus grand en 1765.

Il y avoit long-tems que les aſtronomes cherchoient la cauſe de ces variations, on ne voyoit pas qu'elle pût être un effet des attractions réciproques des *ſatellites*, & M. Bradley révoquoit même en doute le mouvement direct qu'on avoit obſervé dans les nœuds du quatrieme *ſatellite*, parce qu'on ne voyoit point la maniere dont l'attraction pouvoit le produire, ce mouvement étoit pourtant inconteſtable; mais je reconnus en 1762 que les nœuds des *ſatellites* devoient avoir un mouvement, tantôt direct & tantôt rétrograde, & qu'il en réſultoit une variation dans leurs inclinaiſons ſur l'orbite de jupiter (*Mém. de l'académie 1762, page 233. Hiſtoire, page 133.*), & c'eſt la premiere idée qui ait été donnée de la cauſe d'un phénomene ſi ſingulier; bientôt après je parlai des inégalités de l'inclinaiſon du troiſieme *ſatellite* (aux *pages 1052 & 1130* de la premiere édition de mon *Aſtronomie*), en indiquant le mouvement des nœuds pour les expliquer; enfin je démontrai des variations toutes ſemblables dans les inclinaiſons & dans les nœuds des planetes, aux *pages 507 & 519*; ainſi la cauſe de ces inégalités fut réellement trouvée dès 1762, & développée en 1764.

Il étoit naturel d'examiner s'il y avoit en effet dans les nœuds des *ſatellites* obſervés de ſemblables variations; M. Maraldi, que les plus raſtes recherches ſur la théorie des *ſatellites* avoient rendu célebre, ne pouvoit manquer de faire le meilleur uſage de la nouvelle découverte; il reconnut par les obſervations ce que j'avois trouvé *à priori*, & dans un mémoire préſenté à l'académie le 27 avril 1765, M. Maraldi annonça des variations qu'il avoit remarquées dans le nœud du ſecond *ſatellite*: la différence étoit de plus de 20 dégrés, ce qui indiquoit une libration ou un changement alternatif de 10 dégrés en plus en moins dans ce nœud; en conſéquence, M. Bailly rechercha la maniere d'aſſigner les quantités des changemens d'inclinaiſon, par le moyen des attractions réciproques des *ſatellites* les uns ſur les autres, en faiſant mouvoir leurs nœuds plus ou moins vîte, d'une maniere qui pût convenir avec les obſervations de M. Maraldi, enſorte que ma découverte a été parfaitement conſtatée.

L'inclinaiſon du premier *ſatellite* eſt toujours ſenſiblement de 3d 18′ 38″; le ſecond *ſatellite* change depuis 2d 48′ juſqu'à 3d 48′; le troiſieme *ſatellite* change depuis 3d 2′ juſqu'à 3d 26′, l'angle étoit le plus grand en 1765. L'inclinaiſon du quatrieme eſt de 2d 36′ 0″. Le mouvement des nœuds moyens ſur l'orbite de jupiter paroit nul pour le premier & le troiſieme *ſatellites*; il eſt de 2′ 3″ par année pour le ſecond *ſatellite*, & de 4′ 14″ pour le quatrieme; mais ce mouvement eſt ſujet à des inégalités analogues à celle de l'inclinaiſon.

Les configurations des *ſatellites* entr'eux, ſont marquées pour tous les jours dans la *Connoiſſance des tems*; on les trouve facilement avec le compas par le moyen du *jovilabe* repréſenté dans mon *Aſtronomie*, le numéro 1 de chaque orbite ſe place dans la direction du dégré de longitude calculée pour le premier jour du mois; l'alidade ſe place ſur le dégré de la longitude de jupiter vu de la terre; alors les diſtances de tous les autres points des jours du mois, à cette même alidade indiquent les diſtances apparentes des *ſatellites* par rapport au centre de jupiter, telles que nous les voyons de la terre.

Révolutions des ſatellites de ſaturne. On détermine les révolutions des *ſatellites* en comparant enſemble des obſervations faites lorſque ſaturne eſt à-peu-près dans le même lieu de ſon orbe & les *ſatellites* à même diſtance de la conjonction; on choiſit auſſi les tems où leurs ellipſes ſont les plus ouvertes, c'eſt-à-dire, où ſaturne eſt à 90 dégrés de leurs nœuds, parce qu'alors la réduction eſt nulle, & le lieu du *ſatellite* ſur ſon orbite eſt le même que ſon vrai lieu réduit à l'orbite de ſaturne; c'eſt ainſi que M. Caſſini détermina en 1714 leurs périodes vues de ſaturne à l'égard de l'équinoxe: j'ai mis dans la table ci-jointe, 1°. les révolutions périodiques ou les retours à un point fixe comme l'équinoxe; 2°. les révolutions ſynodiques moyennes ou les retours à leurs conjonctions vues de ſaturne par rapport au ſoleil, d'après les moyens mouvemens rectifiés par M. Caſſini, dans

les *Mémoires de 1716*; 3°. j'y ai joint l'époque de la longitude moyenne, en 1760; 4°. les distances moyennes en minutes & en secondes, déduites de celle du quatrieme que M. Pound mesura en 1719, avec une lunette de 123 pieds.

	Révol. période.	Révol. synod.	Long. en 1760.	Distanc.
I.	1ʲ 21ʰ 18′ 26″	1ʲ 21ʰ 18′ 55″	11 5ᵈ 41′	0′ 43″
II.	2 17 44 52	2 17 45 52	9 10 18	0 56
III.	4 12 25 11	4 12 27 53	4 25 57	0 18
IV.	15 22 41 23	15 23 4 13	0 0 43	7 0
V.	79 7 49 11	79 21 51 36	7 20 36	8 42

En comparant les *satellites* avec l'anneau de saturne en divers points de leurs orbites, & en examinant l'ouverture de ces ellipses, on a vu que les quatre premieres paroissoient à l'œil, décrire des ellipses semblables à l'anneau, & situées dans le même plan, c'est-à-dire, inclinées d'environ 31 dégrés & demi à l'écliptique, ou de 30 dégrés sur l'orbite de saturne. En effet, le petit axe des ellipses que décrivent ces *satellites*, lorsqu'elles paroissent les plus ouvertes, est à-peu-près la moitié du grand axe, de même que le petit diametre de l'anneau est alors la moitié de celui qui passe par les anses; ces *satellites*, dans leurs plus grandes disgressions, sont toujours sur la ligne des anses; tout cela prouve qu'ils se meuvent dans le plan de l'anneau. Or, M. Maraldi trouva en 1715, que le plan de l'anneau de saturne coupoit le plan de l'orbite de saturne sous 30 dégrés d'inclinaison. *Voyez* ANNEAU, *Suppl.* Ainsi l'angle des orbites des quatre premiers *satellites* avec l'orbite de saturne, est de 30 dégrés.

A l'égard du cinquieme *satellite*, M. Cassini le fils reconnut, en 1714, que son orbite n'étoit inclinée, soit sur l'orbite de Saturne, soit sur le plan de l'anneau, que de 15 dégrés & demi (*Mém. Acad. 1714*); & il vit ce *satellite* décrire une ligne droite qui passoit à-peu-près par le centre de saturne, pendant que les autres s'en écartoient sensiblement au-dessus & au-dessous; ainsi l'orbite du cinquieme *satellite* étoit inclinée de 15 à 16 dégrés sur l'écliptique, & autant sur le plan de l'anneau & sur celui des orbites des quatre *satellites* intérieurs, mais dans un autre sens.

M. Maraldi détermina, en 1716, la longitude du point d'intersection de l'anneau sur l'orbite de saturne, à 5ˢ 19ᵈ 48′ ½, & sur l'écliptique 5ˢ 16ᵈ ½; telle est la longitude du nœud des quatre premiers *satellites*. On a cru reconnoître, en 1744, que les nœuds de l'anneau avoient en un moment rétrogradé; il est difficile d'en juger sur un si petit intervalle de tems, cependant il est naturel de croire que les attractions des *satellites*, sur cet anneau, y produisent un semblable effet, puisque la lune le produit sur le sphéroïde terrestre; on pourra s'en assurer mieux cette année 1774, saturne se trouvant dans le nœud de l'anneau & des *satellites*, en sorte que leurs orbites paroîtront des lignes droites, leurs plans passant par notre œil. Dans tout autre tems le *satellite* passant dans la direction de la ligne des anses, est à une certaine distance du centre de saturne. Mais les parties de l'ellipse qu'il paroît décrire, se rapprochent peu à peu, & viennent enfin se confondre & passer par le centre de saturne lorsque nous sommes dans la ligne des nœuds ou dans le plan de l'orbite du *satellite*.

Le nœud du cinquieme *satellite* de saturne fut trouvé en 1714 par M. Cassini à 5ˢ 4ᵈ sur l'écliptique, c'est-à-dire, moins avancé de 17ᵈ que le nœud des quatre autres *satellites* sur l'orbite de saturne qu'il supposoit à 5, 21ᵈ sur l'écliptique (*Mém. acad. 1714, p. 374.*). M. Cassini le détermina ainsi, en observant le lieu de saturne les 6 & 7 mai 1714; le cinquieme *satellite* paroissoit alors se mouvoir en ligne droite, & nous étions par conséquent dans son plan & dans le nœud de son anneau; on croit aussi qu'il y a un mouvement dans ce nœud du cinquieme *satellite*.

Le *satellite* de vénus, que M. Cassini avoit cru appercevoir, a été soupçonné par M. Short & par d'autres astronomes (*Hist. de l'acad. pour 1741, philos. transf. n°. 459, Dict. rais. des Sciences, &c. tome XVII, pag. 837.*). Mais les tentatives inutiles que j'ai faites pour l'appercevoir, de même que plusieurs autres observateurs, me persuadent que c'est une illusion optique formée par les verres des télescopes & des lunettes; c'est ce que pensent le pere Hell, à la fin de ses *Ephémérides pour 1766*, & le pere Boscovich, dans sa cinquieme *Dissertation d'optique*. M. Short, à qui j'en parlai à Londres en 1763, me parut lui-même ne pas croire l'existence d'un *satellite* de vénus.

On peut se former une idée de ce phénomene d'optique, en considérant l'image secondaire qui paroît par une double réflexion, lorsqu'on regarde au travers d'une seule lentille de verre un objet lumineux placé sur un fond obscur, & qui ait un fort petit diametre; pour voir alors une image secondaire semblable à l'objet principal, mais plus petite, il suffit de placer la lentille de maniere que l'objet tombe hors de l'axe de verre; cette image secondaire qu'on a prise pour un *satellite* de vénus, paroît du même côté que l'objet, ou du côté opposé, & elle est droite ou renversée, suivant les diverses situations de la lentille, de l'œil & de l'objet. Si l'on joint deux lentilles, on a plusieurs doubles réflexions de la même espece, du moins dans certaines positions; elles sont insensibles la plupart du tems, parce que leur lumiere est éparse & que leur foyer est trop près de l'œil, ou qu'elles tombent hors du champ de la lunette; mais il y a bien des cas où ces rayons se réunissent & forment une fausse image qu'on a pu prendre pour un *satellite* de vénus. (*M. DE LA LANDE.*)

SATHMAR-NEMETHI, (*Géogr.*) ville de la basse-Hongrie, dans le comté de Sakmar, sur la riviere de Samos. Elle est titrée de libre & de royale, & comptée parmi les places que le feu de la guerre a le plus souvent maltraitées dans le pays. Dès l'an 1535 à 1681 elle a souffert sept différens sieges, tant de la part des Allemands que de la part des Turcs, & de celle des mécontens du royaume. Les réformés y tinrent en 1646 l'assemblée d'un synode national. (*D. G.*)

SATURNILABE, (*Astron.*) nom que j'ai cru pouvoir donner à un instrument que j'ai proposé pour trouver aisément les configurations des satellites de saturne, il est semblable au jovilabe qui sert à trouver celles des satellites de jupiter; mais le *saturnilabe* renferme cinq cercles au lieu de quatre; ils sont plus inégaux que ceux de jupiter, & il n'y a qu'une partie de la circonférence des cercles extérieurs qui soit divisée, parce que cet instrument se dispose pour le premier jour de chaque mois, & que les derniers satellites ne font pas une révolution entiere en un mois: on voit la figure de cet instrument sur la *planche VIII d'Astron.* dans ce *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

§ SATYRE, f. f. (*Belles-Lettres. Poésie.*) peinture du vice & du ridicule, en simple discours ou en action.

Distinguons d'abord deux especes de *satyre*, l'une politique & l'autre morale; & l'une & l'autre, ou générale, ou personnelle.

La *satyre* politique attaque les vices du gouvernement: rien de plus juste & de plus salutaire dans un état démocratique; & lorsqu'un peuple qui se gouverne, est assez sage pour sentir lui-même qu'il

peut, ou ſe tromper, ou ſe laiſſer tromper; qu'il peut s'amollir ou ſe corrompre, donner dans des travers ou tomber dans des vices qui lui ſeroient pernicieux; il fait très-bien d'autoriſer des cenſeurs libres & ſéveres à lui dire ſes vérités, à les lui dire publiquement, & par écrit, & ſur la ſcene; à l'avertir de la décadence, ou de ſes loix, ou de ſes mœurs; à lui dénoncer ceux qui abuſent de ſa foibleſſe ou de ſa confiance, ſes complaiſans, ſes adulateurs, ſes corrupteurs intéreſſés; l'incapacité de ſes généraux, l'infidélité de ſes juges, les rapines de ſes intendans, la mauvaiſe foi de ſes orateurs, les folles dépenſes de ſes miniſtres, les intrigues & les maneges de ſes oppreſſeurs domeſtiques, *&c. &c.*

Le peuple Athenien eſt le ſeul qui ait eu cette ſageſſe; non ſeulement il avoit permis à la comédie de cenſurer les mœurs publiques vaguement & en général, mais d'articuler en plein théâtre les faits repréhenſibles, & de nommer, de mettre en ſcene ceux qui en étoient accuſés. Ce qui n'avoit été qu'un badinage, qu'une licence de l'ivreſſe ſur le chariot de Theſpis, devint ſérieux & important ſur le théâtre d'Ariſtophane.

C'eſt une choſe curieuſe de voir ce peuple aller en foule s'entendre traiter d'enfant crédule ou de vieillard chagrin, capricieux, avare, imbécille & gourmand; s'entendre dire qu'il aime à être flatté, careſſé par ſes orateurs; que ſes voiſins ſe moquent de lui en lui donnant des louanges; qu'il ne veut pas voir qu'on l'abuſe, qu'on le vole, & qu'on le trahit; qu'il vend lui-même ſes ſuffrages au plus offrant, & que celui qui ſait le mieux l'amadouer eſt ſon maître, *&c.*

On juge bien que la *ſatyre*, autoriſée contre le peuple, n'avoit plus rien à ménager: delà l'audace avec laquelle Ariſtophane oſa traduire en plein théâtre, d'un côté le peuple d'Athenes, comme un imbécille vieillard, trompé & mené par Cléon; de l'autre ce même Cléon, tréſorier de l'état, comme un impudent, un voleur, un homme vil & déteſtable.

Athenes n'avoit pas toujours été auſſi facile, auſſi patiente envers les poëtes ſatyriques. Ariſtophane lui-même avoue que plus timide en commençant, le ſort de ſes prédéceſſeurs les plus célebres, tels que Magnès, Cratinus & Cratès, lui avoit fait peur: ce qui feroit entendre qu'on les avoit punis pour avoir pris trop de licence. Mais enfin le peuple avoit ſenti le beſoin d'être éclairé, repris lui-même avec aigreur, & de donner aux gens en place le frein de la honte & du blâme. Cette licence de la *ſatyre* avoit pourtant quelque reſtriction; & c'eſt dans le caractere des Athéniens un trait de prudence & de dignité remarquable: ils vouloient bien qu'à portes cloſes, lorſqu'ils étoient ſeuls dans la ville, comme vers la fin de l'automne, la comédie les traitât ſans ménagement, & les rendît ridicules à leurs propres yeux; mais ce qui étoit permis aux fêtes Lénéennes, ne l'étoit pas aux Dionyſiales, tems auquel la ville d'Athenes étoit remplie d'étrangers.

Lorſque le gouvernement paſſa des mains du peuple dans celles d'un petit nombre de citoyens, & pencha vers l'ariſtocratie; l'intérêt public ne tint plus contre l'intérêt de ces hommes puiſſans, qui ne voulurent pas être expoſés à la cenſure théâtrale: dès-lors la comédie ceſſa d'être une *ſatyre* politique, & devint par dégrés la peinture vague des mœurs.

A Rome elle ſe garda bien d'attaquer le gouvernement. Où Brumoi a-t-il pris que Plaute ait quelque reſſemblance avec Ariſtophane? Le poëte qui auroit bleſſé l'orgueil des patriciens, & qui auroit oſé dire au peuple qu'il étoit la dupe, l'eſclave & la victime du ſénat; que celui-ci engraiſſé de ſon ſang, & enrichi par ſes conquêtes, nageoit dans l'opulence & lui refuſoit tout; qu'on le jouoit avec des paraboles, qu'on l'amorçoit par de vaines promeſſes; que les guerres perpétuelles dont on l'occupoit au dehors, n'étoient qu'un moyen de le diſtraire de ſes injures & de ſes maux domeſtiques; qu'en lui faiſant une néceſſité d'être ſans ceſſe ſous les armes, on lui envioit même le travail de ſes mains; qu'en l'appellant le maître du monde, on lui préféroit des eſclaves; & que dans ce monde qu'il avoit ſoumis, le ſoldat Romain n'avoit pas un toit où repoſer ſa vieilleſſe, ni le plus petit coin de terre pour le nourrir & l'inhumer; un poëte enfin qui auroit oſé parler comme les Gracches, auroit été aſſommé comme eux. Il n'en falloit pas tant; le ſeul crime d'être populaire perdoit à jamais un conſul; il payoit bientôt de ſa tête un mouvement de compaſſion pour ce peuple qu'on opprimoit.

La comédie grecque du troiſieme âge, celle qui n'attaquoit que les mœurs privées en général, ſans nommer, ſans déſigner perſonne, fut donc la ſeule qu'on admit à Rome, on l'appelloit *palliata*. Térence l'imita d'après Ménandre, & Plaute d'après Cratinus; mais aucun ne fut aſſez hardi pour imiter Ariſtophane, ſi ce n'eſt peut-être Nævius, qui fut chaſſé de Rome par la faction des nobles, ſans doute pour quelque licence qu'il avoit voulu ſe donner.

La *ſatyre* politique auroit eu ſous les empereurs une matiere encore plus ample que du tems de la république; mais une ſeule alluſion, à laquelle, ſans y penſer, un poëte donnoit lieu, lui coûtoit la vie: Emilius Scaurus en fut l'exemple ſous Tibere.

Parmi les nations modernes, la ſeule qui, ſuivant ſon génie, auroit pu permettre la *ſatyre* politique ſur ſon théâtre, c'étoit la nation Angloiſe; mais comme elle eſt toujours diviſée en deux partis, il auroit fallu deux théâtres; & ſur l'un & l'autre, des attaques trop violentes auroient dégénéré en diſcorde civile. La petite guerre des papiers publics leur a paru moins dangereuſe & ſuffiſamment défenſive.

Ce qui doit étonner, c'eſt que dans une monarchie, la *ſatyre* politique ait paru ſur la ſcene. Louis XII l'avoit permiſe; & en effet, lorſqu'il y a dans les mœurs publiques de grands vices à corriger, une grande révolution à faire, c'eſt un moyen puiſſant dans la main du monarque, que le fléau du ridicule. Ce ſage roi l'employa donc contre les vices de ſon ſiecle, ſur-tout contre ceux du clergé; & afin que perſonne n'eût à s'en plaindre, il s'y ſoumit lui-même. Utile & frappante leçon! Mais le monarque qui, comme lui, voudroit donner cette licence, auroit à s'aſſurer d'abord qu'il n'y auroit à reprendre en lui qu'une économie exceſſive: beau défaut dans un roi, quand c'eſt ſon peuple qui le juge.

Le caractere général de la comédie eſt donc d'attaquer les vices & les ridicules, abſtraction faite des perſonnes; & en cela elle differe de la *ſatyre* perſonnelle: mais ce qui les diſtingue encore, c'eſt leur maniere de procéder contre le vice qu'elles attaquent. Chaque ligne, dans Ariſtophane, eſt une inſulte ou une alluſion; & ce n'eſt pas ainſi que doit invectiver la véritable comédie. Elle met en ſcene & en ſituation le caractere qu'elle veut peindre, le fait agir comme il agiroit, & lui fait parler ſon langage; alors c'eſt le vice perſonnifié, qui de lui-même ſe rend mépriſable & riſible: tel fut le comique de Ménandre, & tel eſt celui de Moliere. Ariſtophane le fait ſouvent ainſi, mais toujours en poëte ſatyrique, & non pas en poëte comique: car l'un differe encore de l'autre par l'individualité ou la généralité du caractere qu'il expoſe. Traduire en ridicule un tel homme, Cléon, Lamachus, Démoſthene, Euripide, ce n'eſt pas compoſer, c'eſt copier un caractere. La comédie invente, & la *ſatyre* per-

ſonnelle contrefait en exagérant. L'original de la comédie eſt le vice ; l'original de la *ſatyre* perſonnelle eſt tel homme vicieux. Tout homme atteint du même vice peut ſe reconnoître dans le tableau comique ; & dans le portrait ſatyrique un ſeul homme ſe reconnoît. L'avare de Moliere ne reſſemble préciſément à aucun avare ; le corroyeur d'Ariſtophane ne peut reſſembler qu'à Cléon.

La *ſatyre* générale des mœurs ſe rapproche plus de la comédie ; mais il y a cette différence que j'ai déja remarquée : le poëte, dans l'une, peint, comme Juvenal & Horace, le modele idéal préſent à ſa penſée, & en expoſe le tableau ; le poëte, dans l'autre, perſonnifie ſon original, & l'envoie ſur le théâtre s'annoncer, ſe peindre lui-même. Horace dit ce que fait l'avare ; Plaute & Moliere chargent l'avare de nous apprendre ce qu'il fait.

Dans la *ſatyre* perſonnelle, le premier des hommes eſt, ſans contredit, Ariſtophane, farceur impudent, groſſier & bas, mais véhement, fort, énergique, rempli d'un ſel âcre & mordant, d'une fécondité, d'une variété, d'une rapidité inconcevable dans les traits qu'il décoche de toute main ; & ſi, avec l'aveu de ſa république, il n'eût attaqué que la mauvaiſe foi, l'inſolence, l'avidité, les rapines des gens en place, leurs infidélités, leurs lâches trahiſons, & l'aveugle facilité du peuple à ſe laiſſer conduire par des tripons & des brigands ; Ariſtophane eût mérité peut-être les éloges qu'il ſe donnoit : car la très-grande utilité de ſa délation l'emporteroit ſur l'odieux du caractere de délateur. Mais qu'avec la même impudence & la même rage, il ſe ſoit déchaîné contre le mérite, & l'innocence, & la vertu ; qu'il ait calomnié Socrate comme il a pourſuivi Cléon ; voilà ce qui fera éternellement ſa honte & celle d'Athenes qui l'a ſouffert.

Je l'ai dit dans l'*article* ALLUSION, & je le répete : en ſuppoſant même que la *ſatyre* perſonnelle ſoit utile & juſte, le métier en eſt odieux, & le ſatyrique fait alors la fonction d'exécuteur. Un voleur mérite d'être flétri ; mais la main qui lui applique le fer brûlant, ſe rend infâme.

Moliere s'eſt permis une fois la *ſatyre* perſonnelle dans la ſcene de Triſſotin, mais ſur un ſimple ridicule ; encore eſt-il bon de ſavoir que l'idée de cette ſcene lui fut donnée par Deſpréaux. Depuis, on a voulu ſe permettre, avec l'impudence d'Ariſtophane, & ſans aucun de ſes talens, la *ſatyre* perſonnelle & calomnieuſe ſur le théâtre françois ; & un opprobre ineffaçable a été la peine du calomniateur.

Quant à la *ſatyre* générale des vices, rien de plus innocent & rien de plus permis : elle préſente le tableau ; mais il dépend de chacun de nous d'en éviter la reſſemblance. Elle a été d'uſage dans tous les tems, mais plus âpre ou plus modérée. Les poëtes grecs du troiſieme âge la mirent ſur la ſcene ; les latins, en les imitant, lui donnerent auſſi la forme dramatique ; mais dénuée d'action & réduite au ſimple diſcours, elle eut encore des ſuccès à Rome. Horace y mit ſon caractere épicurien, facile, piquant & léger. Il ſe joua du ridicule, & quelquefois du vice, ſans y attacher plus d'importance ; ſa philoſophie n'étoit rien moins que ſévere ; il s'amuſoit de tout, il ne voyoit les choſes que du côté plaiſant : lors même qu'il eſt ſérieux, il n'eſt jamais paſſionné.

Juvenal, au contraire, doué d'un naturel ardent & d'une ſenſibilité profonde, a peint le vice avec indignation ; véhément dans ſon éloquence, plein de chaleur & d'énergie ; ce ſeroit le modele des ſatyriques, s'il n'étoit pas déclamateur.

Dans Horace trop de molleſſe, dans Juvénal trop d'emportement : voilà les deux excès que doit éviter la *ſatyre*. Légere dans les ſujets légers ; elle peut ſe jouer de la vanité & s'amuſer du ridicule ; mais lorſque c'eſt un vice ſérieuſement nuiſible qu'elle attaque, lorſque c'eſt un excès ou un abus criant, elle doit être alors ſévere & vigoureuſe, mais juſte & meſurée : l'hyperbole affoibliroit tout.

Les *ſatyres* de Boileau furent ſon premier ouvrage, & on le voit bien. Il a plus d'art, plus d'élégance, plus de coloris que Regnier, mais moins de verve, de naturel & de mordant. N'y avoit-il donc rien dans les mœurs du ſiecle de Louis XIV, qui pût lui allumer la bile ? Il n'avoit pas encore vu le monde, il ne connoiſſoit que les livres & le ridicule des mauvais écrivains ; ſon eſprit étoit fin & juſte, mais ſon ame étoit froide & lente ; & de tous les genres, celui qui demande le plus de feu, c'eſt la *ſatyre*. Boileau s'amuſe à nous peindre les rues de Paris ! C'étoit l'intérieur & l'intérieur moral qu'il falloit peindre ; la dureté des peres qui immolent leurs enfans à des vues d'ambition, de fortune & de vanité ; l'avidité des enfans, impatiens de ſuccéder, & de ſe réjouir ſur le tombeau des peres ; leur mépris dénaturé pour des parens qui ont eu la folie de les placer au-deſſus d'eux ; la fureur univerſelle de ſortir de ſon état où l'on ſeroit heureux, pour aller être ridicule & malheureux dans une claſſe plus élevée ; la diſſipation d'une mere que ſa fille importuneroit, & qui n'ayant que de mauvais exemples à lui donner, fait encore bien de l'éloigner d'elle, en attendant que rappellée dans le monde, pour y prendre un mari qu'elle ne connoît pas, elle y vienne imiter ſa mere, qu'elle ne va que trop connoître ; l'inſolence d'un jeune homme enrichi par les rapines de ſon pere, & qui l'en punit en diſſipant ſon bien, & en rougiſſant de ſon nom ; l'émulation de deux époux, à qui renchérira, par ſes folles dépenſes & par ſa conduite inſenſée, ſur les travers, ſur les égaremens, ſur les vices honteux de l'autre ; en un mot, la corruption, la dépravation des mœurs de tous les états où l'oiſiveté regne, où le déſœuvrement, l'ennui, l'inquiétude, le dégoût de ſoi-même & de tous ſes devoirs, la ſoif ardente des plaiſirs, le beſoin d'être remué par des jouiſſances nouvelles, les fantaiſies, le jeu vorace, le luxe ruineux cauſent de ſi triſtes ravages ; ſans compter tous les ſanctuaires fermés aux yeux de la *ſatyre*, & où le vice repoſe en paix ; voilà ce que l'intérieur de Paris préſente au poëte ſatyrique, & ce tableau, à peu de choſe près, étoit le même du tems de Boileau.

Boileau affecte l'humeur âpre & ſévere, pour être flatteur plus adroit ; & en même tems qu'il bafoue quelques méchans écrivains, auxquels il ne rougit pas de reprocher leur miſere, il prodigue l'encens de la louange à tout ce qui peut le prôner ou le protéger à la cour. Le généreux courage, que celui d'attaquer Cotin, Caſſagne ou Chapelain ! Et contre Chapelain, qu'eſt-ce encore qui l'irrite ? *Qu'il ſoit le mieux renté de tous les beaux eſprits !* Paſſe encore s'il l'eût voulu punir d'avoir oſé ſe déclarer pour Scuderi contre Corneille, & de s'être mêlé de juger le *Cid*. Boileau, je le répete encore, avoit reçu de la nature un ſens droit, un jugement ſolide ; & l'étude lui avoit donné tout le talent qu'on peut avoir ſans la ſenſibilité & la chaleur de l'ame. Mais il lui manquoit ces deux élémens du génie : car il eſt très-vrai, comme l'a dit le vertueux & ſenſible Vauvenargue, que les grandes penſées viennent du cœur.

Un jeune poëte de nos jours s'eſt eſſaié dans le genre de la *ſatyre* ; il en a fait une contre le luxe ; & dans ce coup d'eſſai il a laiſſé loin en arriere celui que les pédans appellent *le Satyrique françois* ; il a fait voir de quel ſtyle brûlant un homme profondément bleſſé des vices de ſon ſiecle, ſait les peindre & les attaquer ; il a montré qu'on pouvoit avoir la

la vigueur d'Ariſtophane ſans impudence & ſans noirceur; la véhémence de Juvenal ſans déclamation; l'agrément, la gaieté d'Horace avec plus d'éloquence, de force & d'énergie; & une tournure de vers auſſi correcte que Boileau, avec plus de facilité, de mouvement & de chaleur. (*M. MARMONTEL.*)

§ SAUGE, (*Bot. Jard.*) en latin, *ſalvia*; en anglois, *ſage*; en allemand, *ſalbey*.

Caractere générique.

Le calice eſt figuré en tube d'une ſeule feuille, large à ſon ouverture, & découpé en quatre parties; la fleur eſt de la claſſe des labiées. La partie inférieure eſt formée en tube; la partie ſupérieure eſt large & comprimée; la levre inférieure eſt large & découpée en trois ſegmens, on y trouve deux étamines courtes qui ſont ſituées tranſverſalement à l'égard de la levre, & ſont fixées au milieu du tube: elles ſont terminées par des corps glanduleux, au deſſus deſquels ſe trouvent des ſommets. L'embryon a quatre pointes; il ſupporte un ſtyle délié & long qui eſt ſitué entre les étamines & terminé par un ſtigmate fourchu. L'embryon ſe change en quatre ſemences arrondies qui mûriſſent dans le calice.

Eſpeces.

1. *Sauge* à feuilles lancéolées, ovales, entieres, légérement crénelées, à fleurs en épis verticillés.

Salvia foliis lanceolatis-ovatis, integris, crenulatis, floribus verticillato-ſpicatis. Mill.

Sage with ſpear-ſhaped oval entire leaves, &c.

2. *Sauge* dont les feuilles inférieures ſont cordiformes, les ſupérieures oblong-ovales, dentées & velues, & les épis de fleurs verticillés.

Salvia foliis infimis, cordatis, ſummis oblongo-ovatis, ſerratis-tomentoſis, floribus verticillato-ſpicatis. Mill.

Sage with ſpear-ſhaped lower leaves, &c.

3. *Sauge* à feuilles lancéolées, le plus ſouvent découpées en orillons, velues pardeſſous, à fleurs en épis verticillés & à calices enflés.

Salvia foliis lanceolatis ſæpius articulatis ſubtus tomentoſis, floribus ſpicato-verticillatis, calicibus ventricoſis. Mill.

Sage of viſtue.

4. *Sauge* à feuilles lancéolées, étroites, entieres, velues, à fleurs en épis, à calices très-courts, enflés & aigus.

Salvia foliis linear-lanceolatis, integerrimis, tomentoſis, floribus ſpicatis, calicibus breviſſimis, ventricoſis acutis. Mill.

Sage with linear ſpear-ſhaped leaves, &c.

5. *Sauge* à feuilles inférieures ailées, à feuilles ſupérieures ternées & rudes, à fleurs en épis, à tige d'arbriſſeau, velue.

Salvia foliis infimis, pennatis, ſummis ternatis, rugoſis, floribus ſpicatis, caule fruticoſo-tomentoſo. Mill.

Sage with winged lower leaves, &c.

6. *Sauge* à feuilles lancéolées, ovales, entieres, légérement crénelées, à fleurs en épis, à calices obtus.

Salvia foliis lanceolato-ovatis, integris, crenulatis, floribus ſpicatis, calicibus obtuſis. Hort Cliff.

Sage with ſpear-ſhaped oval entire leaves, &c.

7. *Sauge* à feuilles ailées & compoſées.

Salvia foliis compoſitis pinnatis. Hort Cliff.

Sage with compound winged leaves.

8. *Sauge* à feuilles inférieures ailées, dont les ſupérieures ſont ſimples & crénelées, à fleurs verticillées, à tiges tombantes très-velues.

Salvia foliis infimis, pinnatis, ſummis ſimplicibus, crenatis, floribus verticillatis, caulibus procumbentibus hirſutiſſimis. Mill.

Sage with moſt hairy trailing ſtalks, &c.

9. *Sauge* à feuilles cordiformes, obtuſes, crénelées, un peu velues, dont le pétale eſt plus étroit que le calice.

Salvia foliis cordatis, obtuſis, crenatis, ſubtomentoſis, corollis calice anguſtioribus. Lin. *Sp. pl.*

Sage with hear ſhaped blunt crenated leaves, &c.

10. *Sauge* à feuilles arrondies, entieres, coupées & dentées à leur baſe.

Salvia foliis ſubrotundis, integerrimis, baſi truncatis dentatis. Hort Cliff.

Sage with roundish entire leaves which are torn and indented at their baſe.

11. *Sauge* à feuilles arrondies légérement dentelées, tronquées & dentées à leur baſe.

Salvia foliis ſubrotundis, ſerratis, baſi truncatis dentatis. Hort Cliff.

Sage with roundish ſawed leaves which are torn and indented at their baſe.

12. *Sauge* à feuilles oblong-ovales, entieres, à calices étendus & colorés.

Salvia foliis oblongo-ovatis, integerrimis, calicibus patulis coloratis. Mill.

Sage with oblong ovales entire leaves, and preading coloured empalements.

De la premiere eſpece, on cultive en Angleterre les variétés ſuivantes: la *ſauge* verte commune, *la worm-wood-ſage*, la *ſauge* verte à feuilles panachées, & la *ſauge* rouge. La ſeconde eſpece eſt celle dont on prête les feuilles en infuſions théiformes. La troiſieme eſt la *ſauge* de Provence à feuilles étroites. La quatrieme croît naturellement en Eſpagne: les feuilles des parties ſupérieures de la tige ſont plus étroites que celles des romarins: les fleurs naiſſent en épis ſerrés, & ſont d'un bleu clair. La cinquieme croît naturellement dans les environs de Smyrne; elle s'éleve à quatre ou cinq pieds ſur pluſieurs tiges droites. Les épis des fleurs ne ſont pas interrompus par des feuilles. Les fleurs ſont grandes & couleur de chair. Le *n°* 6. habite la Crete: ſa tige boiſeuſe s'éleve à quatre ou cinq pieds. Il vient ſur les branches de cette *ſauge*, des protubérances occaſionnées par des piquûres d'inſecte, ſemblables aux galles des chênes, & auſſi groſſes que des pommes. Le *n°* 7. eſt naturel du levant; c'eſt une plante annuelle. Le *n°* 8. eſt originaire des environs de Smyrne; c'eſt une plante vivace. La neuvieme eſpece eſt une plante annuelle qui croît aux environs de Mexico. La dixieme eſt indigene du Cap de Bonne-Eſpérance, où elle s'éleve à ſept ou huit pieds; les fleurs ſont d'une couleur d'or foncée. La onzieme eſpece eſt des mêmes contrées; elle ne s'éleve qu'à quatre ou cinq pieds; les fleurs ſont d'un beau bleu, elles ſont plus grandes que celles de la *ſauge* commune, & ſe ſuccedent pendant tous les mois de l'été. La douzieme, naturelle du même pays, reſſemble à cette derniere, à pluſieurs égards; mais les branches ſont plus fortes & viennent plus droites; ſes feuilles ſont moins larges & plus longues; les fleurs ſont d'un bleu plus clair, & leurs calices ſont auſſi de cette couleur.

Les quatre premieres eſpeces réſiſtent aux froids de nos hivers; ils les bravent ſur-tout lorſqu'on les plante dans des terres ſeches & ſtériles; on les multiplie aiſément par les boutures qu'il faut planter aux mois d'avril, de juin ou de juillet. Les eſpeces 5, 6 & 7 ſont plus tendres; il convient de leur faire paſſer l'hiver ſous une caiſſe vitrée; elles demandent d'être ſouvent arroſées durant le plus grand chaud de l'été. Les eſpeces 7 & 9 ſe multiplient & ſe gouvernent comme toutes les plantes annuelles. Les trois dernieres demandent, durant l'hiver, l'abri d'une ſerre commune; elles ſe multiplient auſſi de boutures.

La plupart des *ſauges* fleuriſſent en juin; ainſi il

Digitized by Google

convient de les planter ſur les devants des boſquets de ce mois. Les *fauges* panachées méritent, par leur éclat, une place dans les boſquets d'été; nous en avons une à feuilles maculées de blanc, une bordée de jaune, & une autre qui a une raie de cette couleur au milieu de ſa feuille qui eſt étroite. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

SANIGNY-LEZ-BEAUNE, (*Géogr. Hiſt. Antiq.*) beau village de Bourgogne d'environ 150 feux, renommé par l'excellence de ſes vins & ſon château; le ſeigneur, M. le marquis de Migieu, qui joint le bon goût à l'érudition, y a raſſemblé une riche collection d'antiques, tels que vaſes étruſques, grecs, romains, gaulois, ſtatues, figures, lampes, armes, pierres gravées, médailles, cleſs, ſceaux anciens, *&c.*

La voie romaine d'Autun à Beſançon, traverſoit ce finage: l'empereur Conſtantin venant de Treves à Autun en 311, ſuivit ce chemin pour ſe rendre en cette derniere ville, où l'orateur Eumene prononça devant lui ſon diſcours pour le rétabliſſement des écoles *Mœnianes.*

M. d'Anville, dans ſes *Eclairciſſemens géographiques*, fixe au mont Battois le *Flexus viæ* dont parle Eumene; mais M. Paſumot, dans un *Mémoire* ſur cette voie romaine, publié en 1765, place ce *Flexus viæ* à *Vidubia*, à la ſection des deux routes de Châlons & de Beſançon: on trouve ſouvent près de ce chemin ancien & dans les vignes, des tombeaux, des fabres, boucles de ceinturons, des médailles du haut empire: on m'en donna douze de bronze en 1772.

On en déterra un pot entier en 1770 ſur la montagne, dite *Perruchot*, rempli de 1500 petites monnoies d'Aurélien, Commode, Maximien, Probus, des femmes de Galien. (*C.*)

SAVINCATES, (*Géogr. anc.*) dans l'inſcription de l'arc de Suze, qui fait le dénombrement des peuples ſoumis au gouvernement de Cottius, le nom de *Savincatium* eſt placé à la ſuite d'*Adanatium*, Seine, au dioceſe d'Embrun, ſur les confins de celui de Digne. Le nom de *Savincates* paroit ſubſiſter dans celui de Lavine, près de la Durance, au deſſous d'Embrun. *Not. des Gaul. d'*Anv. *page 584.* (*C.*)

SAÜL, *demandé*, (*Hiſt. ſacrée.*) premier roi d'Iſrael, étoit fils de Cis, homme riche & puiſſant de Gabaa, dans la tribu de Benjamin. Cis ayant perdu ſes ânesſes, les envoya chercher par ſon fils *Saül*, qu'il fit accompagner d'un domeſtique. Après avoir parcouru un aſſez grand eſpace de pays ſans les trouver, ils étoient ſur le point de revenir à Gabaa, lorſque le domeſtique propoſa à *Saül* d'aller à Ramatha, dont ils n'étoient pas éloignés, pour conſulter Samuel, qui pourroit leur donner quelque lumiere ſur ce qu'ils cherchoient. *Saül* y conſentit, & étant arrivé à Ramatha, il rencontra Samuel qui alloit offrir un ſacrifice, & que le Seigneur avoit prévenu de ſon arrivée & du choix qu'il faiſoit de lui pour régner ſur Iſraël. Le prophete l'ayant donc apperçu, le raſſura ſur ſes ânesſes & lui dit de le ſuivre au lieu du ſacrifice, après lequel il le fit entrer dans la ſalle du feſtin, & le fit aſſeoir à la tête de tous les conviés. Ils revinrent de là dans la ville, & Samuel fit préparer un lit à *Saül* ſur le toit de ſa maiſon, où les Hébreux avoient coutume de coucher pendant les grandes chaleurs. Le lendemain ils ſortirent enſemble, & lorſqu'ils furent au bas de la ville, il dit à *Saül* de faire avancer ſon valet, parce qu'il vouloit lui faire ſavoir les ordres du Seigneur. Alors il prit une petite phiole d'huile qu'il répandit ſur la tête de *Saül*: il le baiſa, & lui dit que le Seigneur, par cette onction, le ſacroit pour prince de ſon héritage, & qu'il délivreroit ſon peuple de la main de ſes ennemis. Enſuite le prophete lui donna trois marques auxquelles il pourroit reconnoître que l'onction qu'il venoit de recevoir, étoit confirmée par l'autorité divine. Il lui dit qu'il rencontreroit deux hommes près du ſépulcre de Rachel, qui lui diroient que les ânesſes de ſon pere étoient retrouvées; que trois autres, au chêne de Thabor, lui préſenteroient trois pains, & que dans l'endroit appellé la *colline de Dieu*, il rencontreroit une troupe de prophetes, parmi leſquels il ſe mêleroit pour prophétiſer, & qu'alors il ſeroit changé en un autre homme. Ces ſignes que Samuel donnoit à *Saül* de ſon élection, ne pouvoient être prévus de quelqu'un qui n'eût pas été éclairé de l'eſprit de Dieu. Quoiqu'ils ſoient peu conſidérables en eux-mêmes, ils n'en marquent que mieux la certitude infaillible de la prédiction, parce que, détaillés & variés comme ils l'étoient, une ſeule circonſtance venant à ſe déranger, auroit convaincu de faux Samuel. Tous ces événemens s'accomplirent le même jour. *Saül* ne douta plus de la volonté de Dieu, qui lui changea le cœur, & lui en donna un autre; il lui ôta la baſſeſſe des ſentimens groſſiers qu'il avoit pris dans ſa premiere condition; il lui éclaira l'eſprit, lui rehauſſa le courage, & lui accorda le talent de commander aux autres. Quelque temps après, Samuel fit aſſembler tous les enfans d'Iſraël à Maſpha pour l'élection d'un roi qu'ils avoient demandé; & quoique tout fût fait de la part de Dieu, par l'ordre duquel le prophete avoit ſacré *Saül*, il jetta le ſort ſur toutes les tribus. Il tomba ſur la tribu de Benjamin, puis ſur la famille de Métri, & enfin ſur la perſonne de *Saül*, fils de Cis. Auſſi-tôt on le chercha; mais *Saül* qui, voyant la couronne de plus près, avoit frémi des dangers dont le trône eſt environné, des ſoins, des ſollicitudes dont ſe charge celui qui y monte, n'avoit penſé qu'à éviter, par la fuite, un fardeau dont il ſentoit toute la peſanteur. Le Seigneur, que l'on conſulta, répondit qu'il étoit caché dans ſa maiſon: on y courut auſſi-tôt, on le prit, & on l'amena; & lorſqu'il fut au milieu du peuple, il parut plus grand que les autres de toute la tête. Samuel dit alors à tout le peuple, que c'étoit là celui que le Seigneur avoit choiſi pour être leur roi; & tout le peuple cria: *vive le roi.* Enſuite, après avoir prononcé le droit du royaume, il congédia l'aſſemblée; & *Saül* revint à Gabaa avec ceux dont Dieu avoit touché le cœur. Quelques-uns, qui n'avoient aucune crainte de Dieu, mépriſoient ce prince & ne lui firent point de préſens. Mais *Saül* diſſimula avec modération leurs diſcours inſolens; & l'éclat de ſa dignité ne changeant rien dans ſa maniere de vivre ſimple & éloignée du faſte, il retourna faire valoir ſes terres. C'eſt dans cette occupation que le trouverent les couriers des habitans de Jabès en Galaad, qui ſe voyant preſſés par Naas, roi des Ammonites, envoyerent demander du ſecours dans tout Iſraël. *Saül* revenoit alors des champs en ſuivant ſes bœufs; & l'eſprit du Seigneur s'étant ſaiſi de lui, il prit ſes deux bœufs, les coupa en morceaux, & les envoya dans toutes les terres d'Iſraël, en menaçant de traiter ainſi les bœufs de tous ceux qui ne ſe mettroient point en campagne pour ſuivre *Saül* & Samuel. Le peuple s'aſſembla donc en foule pour ſecourir les habitans de Jabès, & *Saül*, avec cette armée nombreuſe, fondit ſur les Ammonites, les tailla en pieces, & délivra la ville. Enſuite Samuel tint une aſſemblée à Galgal, où il fit confirmer l'élection de *Saül*, qui, deux ans après, marcha contre les Philiſtins. Ces ennemis du peuple de Dieu, irrités de quelques ſuccès que Jonathas, fils de *Saül*, avoit eus ſur eux, vinrent camper à Machmas avec 30000 charriots, 6000 chevaux & une multitude innombrable de gens de pied. Les Iſraélites, effrayés

à la vue de cette armée formidable, ſe retirerent & laiſſerent *Saül* avec une poignée de gens conſternés & abattus. Samuel avoit ordonné à ce prince de l'attendre pendant ſept jours, pour offrir des holocauſtes & des hoſties pacifiques; mais le ſeptieme jour étant fort avancé ſans que le prophete parût, le roi ſe voyant preſſé par une armée formidable, abandonné de tout le peuple, & ſur le point d'être attaqué par l'ennemi, crut qu'il devoit prendre conſeil des circonſtances & offrir à Dieu les ſacrifices, ſans attendre l'arrivée de Samuel. Mais Dieu porta un jugement bien différent de la déſobéiſſance de *Saül*. Le prophete qui arriva au moment que le ſacrifice étoit achevé, lui reprocha ſa faute & lui prédit qu'en punition, le royaume qui devoit être affermi à jamais dans ſa maiſon, alloit en être ôté. Dieu ne laiſſa pas d'accorder à *Saül* une victoire ſignalée ſur les Philiſtins, que Jonathas & ſon écuyer mirent d'abord en déroute & que Dieu frappa d'une frayeur ſi grande qu'ils ſe perçoient les uns les autres de leurs épées. Alors *Saül*, au lieu de bénir le Seigneur d'un ſuccès ſi ineſpéré, croyant qu'il étoit néceſſaire de faire intervenir ſa prudence pour rendre la défaite complette, fit une imprécation & maudit celui qui mangeroit avant qu'il ſe fût entiérement vengé de ſes ennemis. Mais Dieu, jaloux de ſa gloire, confondit les deſſeins d'une prudence humaine; ce que *Saül* propoſoit comme un moyen de hâter la déroute, y devint un obſtacle. L'armée épuiſée de fatigue & de faim, ne put pourſuivre les ennemis, qui par-là échapperent à une entiere défaite. Le ſoir étant venu, après que les Iſraélites eurent pris quelque nourriture, *Saül*, qui ſe propoſoit de recommencer la pourſuite pendant la nuit, conſulta le Seigneur pour ſavoir quel en ſeroit le ſuccès; & Dieu, en refuſant de rendre ſes oracles, fit juger à ce prince que quelqu'un l'avoit offenſé. Il fit donc jetter le ſort pour découvrir le coupable, & jura de nouveau qu'il mourroit, quand même ce ſeroit ſon fils Jonathas. Le ſort tomba ſur Jonathas; & *Saül* lui ayant demandé quel étoit ſon crime, il avoua qu'ignorant la défenſe qu'il avoit faite, il avoit pris un peu de miel au bout de ſa baguette. Alors *Saül* étouffant les ſentimens de la nature, par la crainte de violer un ſerment téméraire & qu'il étoit coupable d'avoir fait, vouloit punir de mort ſon fils innocent, le vainqueur des ennemis de Dieu, le libérateur du peuple; mais l'armée s'y oppoſa & l'arracha d'entre les mains de ce pere dénaturé, qui, coupable lui-même d'une déſobéiſſance réelle aux ordres de Dieu, pourſuivoit dans ſon fils un crime imaginaire. Alors *Saül* ſe retira ſans pourſuivre plus loin les Philiſtins; & quelque temps après Samuel vint, de la part de Dieu, lui ordonner d'aller faire la guerre aux Amalécites, & d'exécuter l'arrêt de ſa juſtice prononcé depuis quatre cens ans contre ce peuple maudit, qui avoit voulu interdire l'entrée de la terre promiſe aux Iſraélites. Le prophete recommanda donc à *Saül* d'exterminer tous les Amalécites, & de détruire tout ce qui leur appartenoit, ſans en rien épargner; ce prince marcha contre les ennemis, les tailla en pieces: mais interprétant à ſa fantaiſie le commandement qu'il avoit reçu de Dieu, il conſentit qu'on épargnât ce qu'il y avoit de meilleur dans les troupeaux, & ſauva Agag leur roi. Dieu, irrité de la témérité de ce prince, qui oſoit éluder ainſi ſes ordonnances, lui envoya Samuel pour lui reprocher ſa déſobéiſſance; le prophete le rencontra à Galgal, où ſa vanité le portoit à ériger des trophées pour une victoire à laquelle proprement il n'avoit point de part, & qui étoit l'ouvrage de Dieu. Samuel lui ayant rappellé que Dieu l'avoit tiré de la lie d'Iſraël pour le faire chef de ſon peuple, lui demanda pourquoi il avoit péché à ſes yeux, en lui déſobéiſſant; *Saül* tâchant de déguiſer ſa faute, la rejetta ſur le peuple, qui avoit conſervé ce qu'il y avoit de meilleur dans les troupeaux pour l'immoler au Seigneur: mais le prophete lui dit que Dieu ne demandoit point de victimes, mais l'obéiſſance à ſes ordres, qui vaut mieux que les ſacrifices. Il lui annonça enſuite de la part de Dieu, qu'il étoit condamné à perdre ſa couronne, & que ſon royaume alloit être donné à un autre. Alors *Saül* avouant ſon crime, dit qu'il avoit péché par la crainte du peuple. Croyant avoir aſſez fait par cet aveu, au lieu de s'humilier ſous la main de Dieu, il ne chercha qu'à ſe juſtifier devant les hommes, & pria le prophete de l'accompagner pour adorer Dieu avec lui. Auſſi Samuel qui voyoit par une lumiere divine que ſa pénitence n'avoit rien de ſincere, lui déclara que Dieu ne lui pardonneroit point, & qu'il ne révoqueroit pas l'arrêt prononcé contre lui. Cependant cédant aux inſtances de ce prince, il le ſuivit, & alla adorer le Seigneur avec lui; & après avoir mis en pieces Agag, il ſe ſépara de *Saül*, qui retourna à Gabaa où il demeuroit. Cependant l'eſprit de Dieu s'étant retiré de lui, il fut auſſi-tôt ſaiſi de l'eſprit malin, auquel la juſtice divine le livra pour punir ſa déſobéiſſance. Cet eſprit, exécuteur des juſtes jugemens de Dieu ſur ce malheureux prince, mettant en mouvement ſes humeurs & ſa mélancolie, l'agitoit par des mouvemens violens & déréglés. Ses officiers qui regardoient cet événement comme les accès d'une maladie toute naturelle, lui conſeillerent de chercher du ſoulagement dans la muſique, très-propre à rétablir l'harmonie entre les parties du corps humain, en arrêtant l'impétuoſité des eſprits, ou en les déterminant peu-à-peu à prendre leur cours ordinaire & réglé. Ils firent donc venir David, qui ſavoit parfaitement jouer de la harpe; & toutes les fois qu'il en jouoit, *Saül* ſe ſentoit ſoulagé, & l'eſprit malin ſe retiroit de lui. Cette fuite du démon n'étoit pas un effet naturel de la muſique, mais une opération de Dieu miraculeuſe, que tout autre que David n'eût pu produire par des ſons vuides & inanimés, qui n'ont aucun pouvoir ſur le démon. Cependant les Philiſtins ayant de nouveau déclaré la guerre aux Iſraélites, vinrent camper en leur préſence dans la vallée de Térébinthe; & un géant nommé *Goliath*, venoit tous les jours défier le plus brave de l'armée ennemie. Sa taille extraordinaire & ſon air menaçant faiſoient trembler le plus hardi. *Saül* avoit en vain promis ſa fille en mariage à celui qui le tueroit, perſonne n'avoit oſé ſe préſenter. Enfin David s'offrit à combattre ce redoutable Philiſtin; il parla à *Saül* avec une confiance qui étonna ce prince. Il alla, & armé ſimplement de ſa fronde, il terraſſa ce géant énorme qui étoit la terreur & l'effroi de tout le camp. Dès ce jour-là même, *Saül* voulut avoir auprès de lui ce jeune héros, & pour ſe l'attacher, il lui donna le commandement d'une troupe de gens de guerre; mais les applaudiſſemens que David recevoit ſur ſon paſſage, changerent bientôt le cœur de *Saül*. Il ſe laiſſa aller à un mouvement de jalouſie contre lui, ſur ce que les femmes ſortoient de toutes les villes ſur leur route, en chantant & en danſant au ſon des inſtrumens, & que le refrein de leurs chanſons étoit, *Saül en a tué mille, & David dix mille.* Cette parole proférée ſans deſſein, mais indiſcrétement, déplut fort à *Saül* & excita bientôt une haine mortelle qui lui fit chercher tous les moyens d'ôter la vie à un innocent qui venoit de le ſauver, lui & ſon peuple. Un jour qu'il étoit ſaiſi de l'eſprit malin, & que David jouoit devant lui, il l'eût percé d'un trait, s'il n'eût évité le coup en ſe détournant. Il tâcha enſuite de le faire mourir par la main des Philiſtins, en le mettant ſou-

vent aux priſes avec eux. Il lui avoit promis Mérob, ſa fille aînée, en mariage ; il la donna à un autre, & lui offrit Michol ſa cadette, à condition qu'il tueroit cent Philiſtins, & David en tua deux cens. La gloire dont celui-ci ſe couvroit de plus en plus, ne faiſoit qu'augmenter l'animoſité de *Saül* qui ne diſſimula plus le deſſein qu'il avoit de s'en défaire. Jonathas qui étoit bien éloigné d'entrer dans la paſſion injuſte de ſon pere, ne craignit pas de parler en faveur de l'innocence, & réuſſit pour quelque tems à calmer la fureur de *Saül*. Mais ce prince étant tombé dans ſa noire mélancolie, tenta encore de le tuer lorſqu'il jouoit de la harpe, & David s'étant enfui, il l'envoya inveſtir dans ſa maiſon pendant la nuit. Michol ſa fille, femme de David, fit deſcendre ſon mari par une fenêtre, & le lendemain les archers ne trouverent dans le lit qu'une ſtatue que Michol y avoit miſe. Il le pourſuivit à Naïoth, où il s'étoit retiré au milieu d'une troupe de prophetes. *Saül*, ſur le chemin, fut ſaiſi d'un eſprit prophétique, & lorſqu'il fut arrivé, il continua de parler par l'inſpiration divine, couché par terre, nud, c'eſt-à-dire, n'ayant que les habits de deſſous. Il ne put ſe diſſimuler, après un tel miracle opéré ſur lui-même, que l'innocent qu'il perſécutoit étoit ſous la protection de Dieu ; mais comme il faut, pour convertir le cœur de l'homme, d'autres miracles que ceux qui frappent les ſens, celui-ci ne fit que ſuſpendre pour un peu de tems ſa mauvaiſe volonté ſans la rendre meilleure. Elle éclata bientôt après, lorſqu'il apprit par Doëg l'Iduméen, que le grand-prêtre Achimelech avoit bien reçu David à Nobé, & lui avoit donné des rafraîchiſſemens & une épée ; car auſſitôt il envoya chercher le grand-prêtre & tous les prêtres de la même famille ; & après leur avoir fait d'injuſtes reproches, il les fit tous maſſacrer impitoyablement par Doëg, qui ſeul voulut ſervir de miniſtre à ſa fureur ; puis, emporté par ſa colere brutale, il alla à Nobé, où il fit tout paſſer au fil de l'épée, ſans excepter les enfans qui étoient à la mammelle. Ayant appris que ſon ennemi étoit dans la ville de Ceila, il ſe préparoit à aller l'y forcer ; mais David ſe retira dans le déſert de Ziph : il étoit prêt à le ſurprendre dans le déſert de Maon, lorſqu'il apprit que les Philiſtins avoient fait une irruption dans ſon pays, ce qui l'obligea de venir au ſecours de ſes ſujets. Après qu'il les eut chaſſés, il alla chercher David dans le déſert d'Engaddi, & étant entré dans une caverne de ce déſert pour quelque néceſſité naturelle, il fut apperçu de David & de ſes gens qui étoient cachés, ſans qu'il les apperçût eux-mêmes ; ſoit par un effet naturel du paſſage ſubit de la lumiere à un lieu ſombre, ſoit par un miracle que Dieu fit en faveur de David pour dérober à *Saül* la vue de ceux qui étoient en ce lieu ; ce prince y auroit couru riſque de ſa vie, ſi David, plus religieux que ceux qui l'accompagnoient, n'eût reſpecté dans ſon plus cruel ennemi, l'onction divine, & ne ſe fût déclaré ſon protecteur contre la violence de ſes gens. Il ſe contenta de lui couper le bord de ſa caſaque, pour avoir en main de quoi le convaincre qu'il avoit été le maître de ſa vie ; & *Saül* ſenſible à cette marque de généroſité, ne put retenir ſes larmes. Il reconnut l'injuſtice de ſon procédé & l'innocence de David, parut être convaincu de la ſincérité de ſon affection & ceſſa pendant un tems de le pourſuivre. Mais ſa haine qui n'étoit que ſuſpendue, reprit bientôt le deſſus, & l'occaſion qui lui fut offerte la réveilla. Il apprit que David s'étoit retiré dans le déſert de Ziph, & il courut le chercher. David ayant appris ſon arrivée, entra de nuit, par un mouvement de l'eſprit de Dieu, dans la tente de *Saül*, & ayant trouvé tout le monde endormi, il prit la coupe & la lance du roi & ſortit du camp. Ayant paſſé delà ſur une hauteur un peu éloignée, il appella à haute voix les gens de *Saül*, pour leur reprocher la négligence avec laquelle ils gardoient le roi. Ce prince s'éveillant au bruit, reconnut la voix de David ; & frappé de ce nouveau trait de grandeur d'ame de la part d'un homme qu'il perſécutoit, il avoua encore ſes torts, & promit de ne lui faire aucun mal à l'avenir. Enfin arriva le moment où Dieu devoit exercer ſes juſtes & incompréhenſibles jugemens ſur *Saül*. Les Philiſtins entrerent ſur les terres d'Iſraël avec une puiſſante armée, & la vue de leurs troupes formidables remplit d'effroi ce malheureux prince, qui voyoit la main vengereſſe de Dieu prête à l'écraſer. Il conſulta le Seigneur qu'il avoit refuſé d'écouter tant de fois, & Dieu à ſon tour garda un profond ſilence qui acheva de le précipiter dans le déſeſpoir ; il voulut chercher dans l'art des démons ce qu'il ne pouvoit obtenir du ciel ; & par la plus étrange contrariété de l'eſprit humain, ce prince qui avoit exterminé les magiciens de ſon royaume, ſelon le commandement de la loi, ne fit pas difficulté de les conſulter. Il chargea ſes officiers de lui chercher une femme qui eût l'eſprit de Python ; & ces lâches miniſtres, toujours prêts à ſervir les paſſions les plus criminelles de leur maître, lui dirent qu'il y en avoit une à Endor. Il alla donc de nuit déguiſé chez cette femme, à qui il dit de conſulter l'eſprit de Python & d'évoquer Samuel qui étoit mort depuis deux ans. Auſſi-tôt qu'elle vit le prophete, elle jetta un grand cri & fut troublée, parce qu'elle connut que c'étoit le roi qui la conſultoit. *Saül* l'ayant raſſurée, lui demanda ce qu'elle avoit vu, & elle lui répondit qu'elle avoit vu ſortir de terre un vieillard couvert d'un manteau. Le roi reconnoiſſant que c'étoit Samuel, ſe proſterna le viſage contre terre ; & le prophete, après lui avoir reproché de venir troubler ſon repos, lui dit que le Seigneur s'étoit retiré de lui, & qu'il alloit exécuter en faveur de David, ſon gendre, tout ce qu'il lui avoit promis ; que lui & ſes enfans ſeroient tués dans la bataille, & que le camp d'Iſraël ſeroit livré entre les mains des Philiſtins. Ces paroles épouvanterent tellement *Saül*, qu'il tomba auſſi-tôt & demeura étendu ſur la terre. Quand il eut repris ſes ſens, il regagna ſon camp, & la bataille s'étant donnée, les Iſraélites furent vaincus, les trois fils de *Saül* y périrent, & ce prince qui n'attendoit que le moment de l'exécution de l'arrêt prononcé contre lui, fut frappé d'une fleche. Livré alors à la plus cruelle douleur & au déſeſpoir, il pria ſon écuyer de le tuer, de peur qu'il ne tombât vif entre les mains des Philiſtins ; mais celui-ci ayant refuſé de le faire, ce prince malheureux mettant le ſceau à ſa réprobation, ſe tua de ſa propre épée, & finit ſes jours par le plus grand de tous les crimes qui le précipita dans les ſupplices éternels, auxquels la juſtice divine l'avoit condamné. *I. Par. x. 13*. Les Philiſtins ayant trouvé le corps de ce prince, lui couperent la tête qu'ils attacherent dans le temple de Dagon, & pendirent ſes armes dans le temple d'Aſtaroth : pour le corps, ils le pendirent à la muraille de Bethſan, mais les habitans de Jabès l'enleverent & l'enterrerent ſous un chêne ; & pluſieurs années après, David fit tranſporter les os de ce prince infortuné à Gabaa dans le tombeau de Cis. (+)

§ SAULE, (*Bot. Jard.*) en latin *ſalix*, en anglois *willow tree or ſallow*, en allemand *weide*.

Caractere générique.

Les fleurs mâles & les fleurs femelles ſe trouvent ſéparées ſur des individus différens. Les fleurs mâles ſont grouppées ſur un filet commun. Chaque écaille de ce chaton contient une fleur dépourvue de pétale. Il s'y trouve deux, & dans quelques eſpeces quatre à cinq étamines à ſommets jumeaux ſéparés en quatre cellules. Elles partent d'un petit corps coloré & cylindrique un peu charnu, appellé *nec-*

Digitized by

tarium. Les fleurs femelles ſont auſſi diſpoſées en chatons : celles-ci n'ont ni pétales, ni étamines, mais ſeulement un embryon oblong rétreci, qu'on diſtingue à peine du ſtyle qui eſt couronné par deux ſtygmates droits à deux pointes. Cet embryon devient une capſule ovale figurée en alêne qui s'ouvre en deux valves, & contient un grand nombre de très-petites ſemences ovales pourvues d'aigrettes. Le *ſaule* differe du peuplier par la forme du nectarium, le nombre des étamines, & par le ſtygmate, qui dans le peuplier eſt diviſé en quatre.

Eſpeces.

1. *Saule* à feuilles lancéolées, pointues, dentelées, velues des deux côtés, & pourvues de glandes ſous les dents. Le *ſaule* blanc commun.

Salix foliis lanceolatis, acuminatis, ſerratis, utrinque pubeſcentibus, ſerraturis infimis glanduloſis. Hort. Cliff.

Common white tree willow.

2. *Saule* à feuilles dentelées, unies, dont les fleurs ont trois étamines.

Salix foliis ſerratis glabris, floribus triandris. Lin. *Sp. pl.*

Willow with ſmooth ſaved leaves and flowers having tree ſtamina.

3. *Saule* à feuilles dentelées, unies, dont les fleurs ont cinq étamines. *Saule* à feuilles larges unies.

Salix foliis ſerratis glabris, floſculis pentandris. Lin. *Sp. pl.*

Broad leaved ſmooth ſweet willow.

4. *Saule* à feuilles dentelées, ovales, pointues, unies, à dents cartilagineuſes, & dont les pétioles ont des points glanduleux. *Saule* jaune.

Salix foliis ſerratis, ovatis, acutis, glabris, ſerraturis cartilagineis, petiolis calloſo-punctatis. Hort. Upſal.

Yellow willow.

5. *Saule* à feuilles dentelées, unies, lancéolées, pourvues de pétioles, à ſtipules trapéziformes. *Saule* à feuilles d'amandier.

Salix foliis ſerratis, glabris, lanceolatis, petiolatis, ſtipulis trapeziformibus. Flor. Leyd. Prod.

Almond leaved willow.

6. *Saule* à feuilles dentelées, unies, ovale-lancéolées, à pétioles garnis de glandes dentées. *Saule* fragile.

Salix foliis ſerratis glabris ovato-lanceolatis, petiolis, dentato-glanduloſis. Flor. Lapp.

Erack willow.

7. *Saule* à feuilles dentelées, unies, lancéolées, dont les inférieures ſont oppoſées.

Salix foliis ſerratis glabris lanceolatis, inferioribus oppoſitis. H. Scan.

Willow whoſe lower leaves grow oppoſite.

8. *Saule* à feuilles preſque entieres, lancéolées, étroites, très-longues & aiguës, ſoyeuſes par-deſſous, & dont les branches s'élancent en baguettes.

Salix foliis ſubintegerrimis, lanceolato-linearibus, longiſſimis acutis, ſubtus ſericeis, ramis virgatis. Flor. Suec.

Willow with the longeſt linear ſpear-ſhaped leaves, &c.

9. *Saule* à feuilles dentelées, unies, lancéolées & toutes alternes; *ſaule* dont l'écorce tombe.

Salix foliis ſerratis glabris, lanceolatis, omnibus alternis. Mill.

Almond leaved willow which caſts its barck.

10. *Saule* à feuilles entieres, lancéolées, très-longues, vertes des deux côtés. Petit *ſaule* fragile.

Salix foliis integerrimis, lanceolatis, longiſſimis, utrinque virentibus. Mill.

The leaſt brittle willow.

11. *Saule* à feuilles dentelées, unies, lancéolées, étroites, à rameaux pendans; *ſaule* tombant; *ſaule* parafol; *ſaule* du Levant.

Salix foliis ſerratis glabris lineari-lanceolatis, ramis pendulis. Hort. Cliff.

Weeping willow.

12. *Saule* à feuilles dentelées unies, lancéolées, étroites, dont les ſupérieures ſont oppoſées & obliques; *ſaule* jaune, nain.

Salix foliis ſerratis glabris lanceolato-linearibus, ſuperioribus oppoſitis, obliquis. Flor. Leyd.

The yellow dwarf willow.

13. *Saule* à feuilles ovales, rudes, ondées, velues par-deſſous, & dentées vers le bout. Marſault.

Salix foliis ovatis, rugoſis, ſubtus tomentoſis, undatis, ſuperne denticulatis. Flor. Leyd.

14. *Saule* à feuilles oblong-ovales, pointues & rudes, velues par-deſſous, & blanchâtres. Grand marſault de marais.

Salix foliis oblongo-ovatis acuminatis, rugoſis, ſubtus tomentoſis, albicantibus. Hort. Colomb.

Common ſallow.

15. *Saule* rampant des Alpes à feuilles rondes, cendrées par-deſſous.

Salix alpina pulmila rotundè folia, repens, inferne ſubcinerea. C. B. P.

16. Grand *ſaule* de montagne à feuilles de laurier; *ſaule* de Saint-Leger.

Salix montana major foliis laureatis. H. R. Par.

17. *Saule* à petites feuilles rondes, à écorce purpurine. Petit marſault de marais.

Salix foliis minimis rotundioribus, cortice purpureſcente.

18. *Saule* à feuilles de buis argentées & luiſantes; à chatons rouges.

Salix buxi folio argenteo ſplendente, flore rubro. Hort. Colomb.

19. *Saule* à feuilles étroites & ondées à chatons d'un jaune vif.

Salix foliis linearibus nudatis, flore luteo ſplendente. Hort. Colomb.

Il n'y a point de partie de la terre où la bienfaiſante nature n'ait offert à l'homme des reſſources pour ſes beſoins, & des ſcenes riantes pour ſes yeux. Les *ſaules* s'élancent du ſein des eaux, & les couvrent des voûtes de leurs feuillages. Les plus grandes eſpeces abandonnées à elles-mêmes s'élevent comme des colonnes aux bords des rivieres, & portent juſqu'aux nues leur cime pyramidale & réguliere. Les eſpeces moins élevées s'inclinent aux bords des ruiſſeaux, ou s'étendent ſur les marais qu'ils décorent. Il en eſt qui ornent les côteaux arides; & les plus petites eſpeces croiſſent au plus haut des montagnes, là où toute végétation eſt près d'expirer. Leur nombreuſe famille offre des variétés ſans nombre; il s'en faut bien que nous ayons décrit toutes les eſpeces; mais comme la plupart ſont mal caractériſées dans les auteurs, nous n'avons voulu rapporter que celles dont nous avons une idée diſtincte. Ce ſeroit un ouvrage aſſez conſidérable pour un botaniſte, que de donner une exacte nomenclature de tous les *ſaules*.

Les grands *ſaules* donnent des planches auſſi bonnes que celles de peuplier & de tilleul. Qu'on les écime, ils fourniront tous les cinq ans des fagots, des perches, des cerceaux & des échalats, qui, ſi on ne les emploie qu'au bout d'un an, ſeront d'un auſſi bon uſage que ceux de chêne, qui ne ſont pris ordinairement que dans l'aubier. Les eſpeces liantes ſervent aux jardiniers, aux tonnelliers & aux vanniers: la culture des *ſaules* eſt donc très-intéreſſante.

J'ai élevé des *ſaules* de graine; il faut, dès qu'elle eſt mûre, la battre dans de l'eau pour la détacher du duvet, & la ſemer dans une terre fraîche, en la cou-

Digitized by Google

vrant ſeulement d'une ligne d'épaiſſeur de terreau tamiſé; qu'on découpe de la mouſſe par-deſſus, & qu'on arroſe tous les jours, elle levera aſſez bien au bout de trois ſemaines. Les *ſaules* obtenus par ce moyen deviennent ſuperbes, & s'élancent à une hauteur étonnante.

La voie la plus ordinaire eſt de les reproduire par les plançons; il convient de les couper par le bas preſque horizontalement, de relever aux pieds, lorſqu'ils ſont plantés, un petit foſſé dont la terre ſert à butter leurs pieds, & de les épiner avec ſoin les trois premieres années; avec ces précautions ſimples, on ſera certain de former de ſuperbes plantations de *ſaule*, dont le rapport eſt excellent.

Pour former des ozéraces, il n'eſt pas néceſſaire que le terrein ſoit aquatique; il ſuffit que la terre ſoit humide & d'une qualité médiocre. On les compoſe de différentes eſpeces liantes. L'ozier jaune demande une culture plus attentive; il faut le tenir net d'herbes, ſans quoi il languit. Les autres oziers n'ont beſoin que d'un ſeul labour en automne; il ſont d'un produit auſſi conſidérable que les meilleurs terres à bleds. Combien de terreins perdus auxquels ils donneroient une valeur conſidérable.

Les *ſaules* marſaults forment très-vîte d'excellens taillis, qui viennent bien là où le chêne, le hêtre, & le charme ne peuvent réuſſir. Ils ſe multiplient auſſi fort aiſément par les plançons. Nous arrêterons nos yeux ſur quelques *ſaules* que leur agrément ou leur ſingularité rendent intéreſſans pour la décoration des jardins.

Le *ſaule* tombant, du Levant ou de Babylone, s'éleve ſur un tronc droit, & vient aſſez haut; ſes branches ſimples & grelées s'inclinent & pendent juſqu'à terre où elles coulent & prennent racine. Le port de cet arbre produit dans les formes une variété piquante; il verdoie dès la fin de mars, & ne quitte ſes feuilles que fort tard. Il aime les bonnes terres humides, & eſt ſujet à périr par l'écorce; il ſe multiplie de boutures qu'il faut, pour bien faire, planter à demeure.

Le *ſaule* à feuilles étroites & ondées, & à fleur d'un jaune brillant, a un beau port. Son feuillage demeure frais bien avant dans l'automne: ſes chatons qui fleuriſſent à la fin d'avril le rendent propre à la décoration des boſquets de ce mois. Le *ſaule* à feuilles de buis, par l'éclat de ſes feuilles argentées, eſt très-propre à jetter dans les boſquets d'été une variété agréable dans les nuances des maſſes de feuillage. Le *ſaule* à feuilles odorantes, & celui qui quitte ſon écorce, doivent auſſi y trouver place: rien de plus frais que ſes feuilles, d'un verd vif & glacé, qui ſont toujours impregnées d'une humidité odorante; ſes chatons d'un beau jaune fleuriſſent vers le 15 de mai.

Le *ſaule* de Saint-Leger, par ſes feuilles larges, ſemblables à celles du laurier, eſt aſſez agréable à la vue; ſes très-longs chatons, d'un verd glauque qui paroiſſent en avril, lui donnent alors un aſpect aſſez ſingulier. On a une eſpece de *ſaule* qui vient de la Louiſiane, dont les feuilles ſont preſque auſſi épaiſſes que celles du laurier-roſe, & qui eſt d'un bel effet.

Le petit *ſaule* marſault panaché fait très-bien dans les boſquets d'été. Ses feuilles bordées d'abord de couleur de roſe, ſe teignent de blanc lorſqu'elles ſont parfaitement déployées.

Les abeilles font des récoltes abondantes ſur les *ſaules*, dans le mois de mars & d'avril: c'eſt la premiere nourriture qu'elles trouvent lorſque les premiers zéphirs les appellent aux champs. Cette raiſon ſeule ſuffit pour engager le cultivateur à en planter des maſſes conſidérables autour de ſon habitation. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

SAUNOIS (LE), *Géogr. du moyen âge*, ou pays de Salins, *pagus Salinenſis*, *Salonenſis*, *Sulonenſis*. La plus grande partie de ce canton eſt du dioceſe de Metz, l'autre de celui de Toul. Les uns croient qu'il tire ſon nom de *Salone* qui étoit autrefois le chef-lieu du pays; les autres des eaux ſalées qui s'y trouvent, ou de la Seille qui l'arroſe. Aimoin fait mention du *Saunois*, dans le partage que Louis le Débonnaire fit à ſes enfans à Aix-la-Chapelle. Le comte Regimbau ou Raimbau donna, en 958, à l'abbaye de Saint-Arnoult de Metz, le village de Morville, *Maurivillam in comitatu Salinenſi*. Fulrade, abbé de Saint-Denis, en parle auſſi dans ſon teſtament: *Similiter in Salonenſi*, &c. M. de Valois place le *Salins* entre la riviere de Nid ou Nied, qui ſe perd dans la Sarre, & celle de Seille qui ſe jette dans la Moſelle à Metz. Fortunat, parlant de la Seille, dit qu'elle tire ſon nom des ſels dont elle abonde:

Hinc dextrâ de parte fluit quia ſalia ferunt
Seu qui Mettin adit, de ſale nomen habens.

Salone eſt appellée dans des chartres de Charlemagne & de Charles le Chauve, *Salona in pago Salninſi*. Fulrard y avoit fait bâtir une égliſe ou prieuré qui fut donné à l'abbaye de Saint-Michel. *Salone* n'eſt plus qu'un petit village où l'on ne fait plus de ſel. Château-Salins, qui n'en eſt pas loin, & dont le puits ſalé s'eſt trouvé meilleur, ſupplée à ſon défaut. Salival, abbaye de l'ordre de Prémontré, dans le voiſinage de *Salone*, a été fondée par une comteſſe de Salm, au commencement du XIIe ſiecle. On y voit les tombeaux de cette illuſtre maiſon.

Marſal, place forte, dans un marais que forment les eaux de la Seille & de l'étang de Lindre, eſt appellée, dans le *Teſtament* de Fulrade, ſous Charlemagne, *vicus Bodatium ſeu Marſallum*. Charles le Simple le nomme *vicus Bodeſius*. Jacques de Lomine, évêque de Metz, fit faire, vers le milieu du XIIIe ſiecle, les premieres fortifications de cette place.

Dieuze, à deux lieues de Marſal, eſt le *Decem-Pagi* des anciens: il en eſt parlé dans l'itinéraire d'Antonin, dans Amien Marcellin, & dans Paul de Lombardie qui dit, dans ſon *Hiſtoire des évêques de Metz*, qu'Attila devint plus traitable en ce lieu, & qu'il renvoya l'évêque Autour avec les bourgeois de Metz qu'il retenoit priſonniers. Les ſalines de Dieuze ſont d'un gros revenu.

Moïenvic, entre Vic & Marſal, eſt cité dans une chartre d'Udon, évêque de Toul, à l'an 1065: *Caſtrum ducis apud Vicum inter Vicum & Marſallum*. Les ſalines appartenoient autrefois aux chanoines de Saint-Gengoul de Toul, comme il paroît par des titres de 1065, 1102 & 1106. Ils en étoient encore en poſſeſſion en 1380; mais ils les abandonnerent à l'évêque de Toul, aux Religieux de la Creſte & de Notre-Dame des Vaux, moyennant cinq muids de ſel par an. Elles ſont à préſent au domaine. La tradition porte que S. Gonderbert, évêque de Sens, fut enterré à Moïenvic, dans un prieuré qui dépend de Saint-Manſui de Toul. *Voyez Hiſt. de Toul* par le P. Benoît Picart. (*C.*)

SAUTER, v. n. (*Muſiq.*) On fait *ſauter* le ton, lorſque, donnant trop de vent dans une flûte ou dans un tuyau d'un inſtrument à vent, on force l'air à ſe diviſer & à faire réſonner, au lieu du ton plein de la flûte ou du tuyau, quelqu'un ſeulement de ſes harmoniques. Quand le ſaut eſt d'une octave entiere, cela s'appelle *octavier* (*Voyez* OCTAVIER). Il eſt clair que pour varier les ſons de la trompette & du cor-de-chaſſe, il faut néceſſairement *ſauter*; & ce n'eſt encore qu'en ſautant qu'on fait des octaves ſur la flûte. (*S*)

SAUTOIR, ſ. m. *decuſſis*, *is*, (*terme de Blaſon.*) piece honorable en forme de croix de ſaint André:

Digitized by Google

ſa largeur eſt de deux ſeptiemes de la largeur de l'écu, & ſes branches ſe terminent aux angles. *Voyez pl. I, fig. 8 de Blaſon, Suppl. & pl. IV, fig. 190 du Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Il y a des *ſautoirs* ſimples, d'autres *chargés*, *cantonnés*, *accompagnés*, *engrêlés*, *denchés*, *échiquetés*, *alezés*, *ancrés*, &c.

Les petits *ſautoirs* ſont nommés *flanchis*.

Le *ſautoir* étoit anciennement un cordon de ſoie ou de corde, couvert d'une étoffe précieuſe & étoit attaché à la ſelle d'un cheval; il ſervoit d'étrier pour monter deſſus; ce qui lui a fait donner le nom de *ſautoir*.

Longaulnay de Franqueville, en Normandie; *d'azur au ſautoir d'argent.*

Cherité de la Tour de Voiſins, en Anjou; *d'azur au ſautoir d'argent, cantonné de quatre croiſettes patées d'or.*

Boullaye de Feſſanvilliers, en Normandie; *d'azur au ſautoir alezé d'or.*

De la Guiche de Saint-Geran, en Bourgogne; *de ſinople au ſautoir d'or.*

De cette maiſon étoit Philibert de la Guiche, ſeigneur de Chaumont, chevalier de l'ordre du roi, gouverneur du Bourbonnois, Lyonnois, Forez & Beaujolois. Henri III aimoit ce courtiſan d'une ſi grande affection, qu'il dit un jour: *Si j'étois la Guiche, ſi la Guiche étoit roi, je ſerois ſûr d'être auſſi aimé de lui qu'il l'eſt de moi.* Ce prince lui donna, en 1578, la charge de grand-maître d'artillerie (a). M. de la Guiche, pendant qu'il exerça cette charge, donnoit toujours ce qui lui revenoit de ſes droits à la veuve ou à la fille de l'officier peu riche qui avoit été tué le premier au ſiege. Ce grand-maître d'artillerie fut fait chevalier du ſaint Eſprit, à la promotion du 31 décembre de la même année 1578. Il mourut à Lyon en 1607. (*G. D. L. T.*)

SAUVEMENT, (*Muſiq.*) On me pardonnera, j'eſpere, l'uſage que j'ai fait dans quelques endroits de l'expreſſion inuſitée *ſauvement de la diſſonance*, pour indiquer l'action de ſauver une diſſonance. J'y ai été forcé pour éviter les circonlocutions qui, ſouvent obſcurciſſent la matiere. Le mot *ſauvement*, quoique françois, paroît peu uſité; mais, s'il eſt dans la langue, pourquoi ne pas s'en ſervir? (*F. D. C.*)

S C

SCENE, (*Muſiq.*) On diſtingue en muſique lyrique la *ſcene* du monologue, en ce qu'il n'y a qu'un ſeul acteur dans le monologue, & qu'il y a dans la *ſcene* au moins deux interlocuteurs: par conſéquent dans le monologue le caractere du chant doit être un, du moins quant à la perſonne; mais dans les *ſcenes* le chant doit avoir autant de caracteres différens qu'il y a d'interlocuteurs. En effet, comme en parlant chacun garde toujours la même voix, le même accent, le même tymbre, & communément le même ſtyle, dans toutes les choſes qu'il dit, chaque acteur, dans les diverſes paſſions qu'il exprime, doit toujours garder un caractere qui lui ſoit propre & qui le diſtingue d'un autre acteur. La douleur d'un vieillard n'a pas le même ton que celle d'un jeune homme; la colere d'une femme a d'autres accens que celle d'un guerrier: un barbare ne dira point je vous aime, comme un galant de profeſſion. Il faut donc rendre dans les *ſcenes*, non-ſeulement le caractere de la paſſion qu'on veut peindre, mais celui de la perſonne qu'on fait parler. Ce caractere s'indique en partie par la ſorte de voix qu'on approprie à chaque rôle; car le tour de chant d'une haute-contre eſt différent de celui d'une baſſe-taille. On met plus de gravité dans les chants des bas-deſſus, & plus de légéreté dans ceux des voix plus aiguës. Mais, outre ces différences, l'habile compoſiteur en trouve d'individuelles qui caractériſent ſes perſonnages; enſorte qu'on connoîtra bientôt à l'accent particulier du récitatif & du chant, ſi c'eſt Mandane ou Emire, ſi c'eſt Olinte ou Alceſte qu'on entend. Je conviens qu'il n'y a que les hommes de génie qui ſentent & marquent ces différences; mais je dis cependant que ce n'eſt qu'en les obſervant, & d'autres ſemblables, qu'on parvient à produire l'illuſion. (*S*)

SCEPTRE & MAIN DE JUSTICE, (*Aſtronom.*) *ſceptrum*, conſtellation placée par Royer entre céphée, pégaſe & andromede. Il trouva, en conſtruiſant ſes cartes céleſtes, en 1679, qu'il y avoit 17 étoiles qui, par leurs diſpoſitions, repréſentoient aſſez bien le ſceptre royal & la main de juſtice qui ſe croiſent, & qui ſont un des attributs de nos rois. Il en fit hommage à Louis XIV, dans le tems qu'il venoit de donner la paix à l'Europe, après les victoires les plus éclatantes, en faiſant remarquer, dans ſon épître dédicatoire, que la main de juſtice paſſoit au zénith de Paris, comme autrefois l'on remarqua que la tête de méduſe paſſoit au zénith de la Grece, lorſqu'elle ſuccomba ſous la ſervitude & la déſolation. Les étrangers n'avoient garde d'adopter une conſtellation qui faiſoit alluſion aux triomphes de la France. Hévélius y mit un lézard qui répond à-peu-près aux mêmes étoiles que le *ſceptre & la main de juſtice*. Flamſteed a conſervé cette dénomination d'Hévélius, comme il le devoit par reſpect pour ce célebre aſtronome. L'étoile de quatrieme grandeur, qui eſt ſur le milieu de la main de juſtice, avoit, en 1701, ſuivant le catalogue du P. Anthelme, 0ᵈ 6ᵈ 0′ de longitude, & 53ᵈ 15′ de latitude boréale. (*M. DE LA LANDE.*)

§ SCEPUS, ZIPS, (*Géogr.*) province de la haute-Hongrie, à titre de *comté*, ſituée aux frontieres de Pologne, & dans les monts Crapacks, à la droite de la Theiſs. On lui donne environ 28 milles d'Allemagne de circuit. Elle tire ſon nom d'un ancien château fort élevé, qui commande la ville de Kirchdorf, *Varallia*, & qui a dans ſon voiſinage une ſource d'eau pétrifiante. L'on trouve dans cette province 25 villes & nombre de bourgs & de châteaux, dont les habitans pour la plupart ſont les uns d'origine allemande, & les autres d'origine bohémienne, n'y ayant que les gentilhommes qui ſoient d'origine hongroiſe. Dix-ſept villes de cette province furent hypothéquées à la Pologne par le roi Sigiſmond en 1412; elles en ont été dégagées de nos jours par l'empereur Joſeph II. Sa capitale eſt Leutſchau. Son ſol produit des grains, des légumes & du fourrage; il n'y croît pas de vin: les monts Crapacks y ſont plus hauts que dans tout le reſte de leur chaîne, ils y renferment quelques mines de fer & de cuivre, & ils y donnent naiſſance à une multitude de rivieres, dont les plus conſidérables ſont le Popper, la Dunawetz, le Kundert (Hernat) & la Golnitz. (*D. G.*)

SCHACKENBOURG, (*Géogr.*) province de Danemarck, dans le duché de Sleſwick, érigée en comté l'année 1671, en faveur de la famille de Schalck, qui en poſſede la ſeigneurie. Il n'y a pas de villes dans ce comté; mais il y a un aſſez bon nombre de villages, où l'on cultive avec grand ſuccès le grain & le lin, & où l'on fait ſur-tout quantité de dentelles, preſqu'auſſi fines que celles de Flandres. (*D. G.*)

SCHÆRDING, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la haute Baviere, & dans la préfecture de Burckhauſen, ſur l'Ihn. Elle eſt munie d'un grand & fort châ-

(a) Quand une ville aſſiégée a laiſſé tirer le canon, & qu'elle eſt enſuite obligée de ſe rendre, toutes les cloches de ſes égliſes & autres cloches, tous les uſtenſiles de guerre en cuivre & en airain, appartiennent au grand maître d'artillerie, & les habitans ſont obligés de les racheter d'une ſomme d'argent.

teau, & elle préſide à une juriſdiction qui comprend 24 bourgs & terres ſeigneuriales. (*D. G.*)

§ SCHAFFOUSE, SCHAFHAUSEN, (*Géogr.*) ville & canton de la Suiſſe, ſitués hors des anciennes limites de l'Helvétie en de-là du Rhin, dans le pays occupé anciennement par les Latobriges, enclavé dans le moyen âge, dans le duché d'Allemanie & la Souabe, & faiſant alors une portion du Hegaw & du Klettgaw.

La néceſſité de débarquer à quelque diſtance au-deſſus de la grande cataracte du Rhin, les marchandiſes qui deſcendoient ce fleuve, & le tranſit de la Suiſſe en Allemagne, ont ſans doute occaſionné l'établiſſement des premieres habitations dans ce lieu. Un acte du regne de Charlemagne indique le bourg de *Scafhuſitum*. Un comte Eberhard de Nellenbourg y fonda en 1052, un monaſtere ſous la regle de ſaint Benoît, qui fut dédié à tous les ſaints. Il fit ceſſion à ce monaſtere de tous les droits ſeigneuriaux utiles & de police ſur le bourg. Cette fondation y attira des artiſans, la population s'étendit; le lieu fut entouré de murs vers le milieu du XIIIe ſiecle. On voit par des documens, que vers le même tems il exiſtoit un pont ſur le Rhin au-deſſus de la ville.

Succeſſivement la bourgeoiſie obtint des immunités; elle ſe racheta & ſe dégagea de divers droits attachés au monaſtere; *Schaffouſe* devint ville impériale, ſon adminiſtration prit la forme d'une ariſtocratie bourgeoiſe qui ſubſiſte encore; nous en indiquerons les traits les plus caractériſtiques. Sa liberté naiſſante fut compriſe par le droit d'hypotheque que l'empereur Louis IV accorda aux ducs d'Autriche Albert & Otton. Elle fut relevée pour le prix de 6000 florins, par l'empereur Sigiſmond en 1415, à l'époque où le concile de Conſtance pourſuivit le duc Frédéric.

Les ducs d'Autriche tenterent la voie de la négociation & celles des hoſtilités pour ſe remettre en poſſeſſion de *Schaffouſe*; mais cette ville, appuyée par diverſes alliances, tant avec d'autres villes impériales qu'avec quelques cantons Suiſſes, ſauva ſon indépendance & obtint enfin l'aſſociation à la ligue helvétique en 1501. Par ſon rang, elle eſt le douzieme des treize cantons. Son territoire a été formé par diverſes acquiſitions à prix d'argent, des terres de la nobleſſe voiſine & même de celles de la maiſon d'Autriche. Sa réception dans la ligue la fait participer au gouvernement des quatre bailliages, ſitués ſur les confins du Milanois, conquis par les troupes des Suiſſes confédérés. Elle jouit auſſi de tous les bénéfices des traités de paix ou d'alliance, faits tant par la nation helvétique, que par les cantons proteſtans en particulier avec d'autres puiſſances.

Après d'aſſez longues agitations parmi les habitans, la réformation fut publiquement embraſſée par le gouvernement en 1529, & établie dans tout le canton. Les anabaptiſtes & quelques autres ſectes exciterent de nouveaux troubles. C'eſt à cette occaſion que fut élevé le château fort qui domine ſur la ville, & dans lequel eſt le dépôt de l'artillerie.

Schaffouſe eſt une jolie ville, ſituée ſur la rive droite du Rhin, entourée de vignobles & de terres bien cultivées. Elle renferme environ 7000 ames. Le pont ſur le Rhin, qui fait la ſeule communication de ce canton avec le reſte de la Suiſſe, a été entraîné pluſieurs fois par les débordemens du fleuve; en en 1754 il fut en partie ruiné par les eaux, en partie démoli. Il a été conſtruit de nouveau en bois, d'un ſeul arc ou ceintre d'une rive à l'autre. L'architecte de ce nouveau pont, qui peut paſſer pour un chef-d'œuvre en charpenterie, eſt un nommé *Gruebmann*, d'Appenzell.

Le gouvernement municipal dans ſon origine, eſt devenu une ariſtocratie bourgeoiſe. Dans le tems que la ville, aliénée de l'empire, étoit ſoumiſe aux ducs, ceux-ci nommoient un *baillif* pour y réſider en leur nom. Un avoyer aſſiſté d'un conſeil adminiſtroit la juſtice & la police. Le duc Léopold ordonna en 1375 que le petit conſeil, préſidé par un avoyer, ſeroit de ſeize, & le grand conſeil de trente membres, choiſis, la moitié parmi la nobleſſe domiciliée dans la ville, l'autre parmi les bourgeois artiſans. Douze ans après le duc Albert augmenta ces nombres à vingt pour le petit, & à ſoixante pour le grand conſeil. Le duc Frédéric leur accorda en 1411, de diſtribuer la bourgeoiſie en abbayes ou corps de métiers, dont chacune formeroit un nombre égal de ſujets pour les deux conſeils. C'eſt la forme qui ſubſiſte encore aujourd'hui, avec quelques changemens adoptés en 1689.

Les douze abbayes ou *zunfte*, donnent chacune cinq membres pour le grand conſeil des ſoixante, & deux membres pour le ſénat ou conſeil des vingt-quatre: de ſorte que le conſeil combiné, y compris le bourguemaître ou préſident, qui depuis 1411 a ſuccédé à l'avoyer, eſt de quatre-vingt & cinq membres. Ces élections ſe font par les citoyens de chaque abbaye, à la pluralité des ſuffrages; la loi veut que chaque vacance ſoit pourvue quatre heures après le décès; l'uſage eſt de faire l'élection dans l'après-dînée, quand la vacance arrive le matin, & le lendemain quand elle arrive le ſoir. Huit jours après l'élection, le nouveau élu eſt grabelé par le petit conſeil; s'il n'y a point d'objection légitime contre le ſujet, il eſt admis au ſerment de purgation, de n'avoir ni corrompu les électeurs, ni employé l'intrigue pour parvenir. Les charges de bourguemaître, de ſtatthalter ou lieutenant, & des deux tréſoriers, ſe donnent dans le conſeil combiné, à la pluralité des voix.

On appelle bourguemaître, *bourgermeiſter*, les deux chefs ou préſidens du gouvernement. Ils alternent dans leurs fonctions d'une année à l'autre; au moyen de cette nouvelle élection, ces charges peuvent reſter à vie. Chaque année, le lendemain de la pentecôte, les conſeils en corps ſe rendent de la maiſon de ville à l'égliſe de ſaint Jean, pour préſenter à la bourgeoiſie aſſemblée leur nouveau chef. Celui-ci jure publiquement l'obſervation des conſtitutions de l'état & des immunités de la bourgeoiſie; les conſeils & les bourgeois prêtent ſerment à leur tour. Le ſtatthalter ou lieutenant a le troiſieme rang, il fait les fonctions des bourguemaîtres dans leur abſence. Les deux tréſoriers ont la direction des finances, la ſurveillance ſur l'arſenal. Comme les membres du petit conſeil ſont pris à portion égale, deux de chaque tribu, celle de laquelle eſt pris le bourguemaître régnant, lui ſubroge un lieutenant, qui aſſiſte pendant l'année de ſa préfecture aux aſſemblées du ſénat. Les deux ſénateurs, chefs de chaque tribu, ſont appellés *obhern & zunftmeiſter*, préſident & tribun.

C'eſt dans le grand conſeil combiné, qu'en vertu des loix conſtitutionnales réſide le pouvoir ſuprême. Les diverſes parties du pouvoir exécutif, la police, la juriſdiction criminelle & civile, l'économie publique, le département militaire, la police eccléſiaſtique, *&c.* tant diſtribués entre les conſeils & les commiſſions ſubordonnées, où les délibérations ſont préparées de la même maniere à-peu-près que dans les autres cantons ariſtocratiques de la Suiſſe, il ſeroit ſuperflu d'entrer là-deſſus dans de plus grands détails.

La population du canton de *Schaffouſe*, indépendamment de la capitale, eſt eſtimée de 23000 ames. Il eſt ſubdiviſé en vingt bailliages. Les membres du petit conſeil ont ſeuls droit d'aſpirer à ces préfectures, dont le terme n'eſt point fixé. Le pays eſt fertile en toutes

toutes ſortes de productions. Il donne beaucoup de vins & d'une bonne qualité. Les récoltes des divers bleds ne ſuffiſent pas pour nourrir tous les habitans; on en tire le ſupplément de la Souabe. D'ailleurs le pays eſt pourvu de belles prairies & de bons pâturages.

L'objet le plus intéreſſant de tout ce diſtrict eſt la fameuſe cataracte du Rhin; à une petite lieue au-deſſous de *Schaffouſe*, ce fleuve, dans toute ſa largeur ſe précipite d'un roc d'environ quatre-vingts pieds d'élévation; immédiatement au-deſſous de ſa chûte, le Rhin devient de nouveau navigable. (*D. A.*)

SCHAKEN, (*Géogr.*) fondation clauſtrale d'Allemagne, dans le cercle du haut Rhin, & dans le comté de Waldeck, au bailliage d'Eiſenberg: elle eſt de filles nobles & luthériennes, à la tête deſquelles doit toujours être une princeſſe de la maiſon de Waldeck; l'on exploite dans ſon voiſinage des mines de cuivre. (*D. G.*)

SCHALKAU, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe, & dans la partie du pays de Cobourg que poſſede la maiſon de Saxe Meinungen. La riviere d'Itſch en baigne les murs, & le très-ancien & très-délabré château de Schaumberg en eſt ſi proche, qu'il va, ſemble-t-il, l'écraſer ſous les ruines: auſſi les gentilshommes ſeigneurs de ce château, partagent-ils par moitié avec le prince la juridiction de cette ville, ſans avoir cependant rien à commander au grand bailliage qui en reſſortit. (*D. G.*)

SCHANDAU, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans l'électorat de Saxe, & dans le cercle de Miſnie aux bailliages réunis de Hohenſtem & de Lohmen, ſur l'Elbe. Elle a ſéance & voix dans les états du pays; elle eſt pleine d'ouvriers en fil & en laine, & de gens occupés au tranſport d'une partie des grains, & au flottage d'une partie des bois, dont la ville de Dreſde a beſoin; elle a ſouffert depuis cent ans deux incendies conſidérables. (*D. G.*)

SCHALISEHIM, (*Muſiq. inſtr. des Héb.*) Les uns font de cet inſtrument une eſpece de ſiſtre; les autres un inſtrument à trois cordes, parce que la racine de ce mot ſignifie *trois*. D. Calmet me paroît avoir raiſon d'en faire l'inſtrument à percuſſion, qui ſe trouve *fig. 24*, *Planche II. de Luth. Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ſous le nom de *cimbale triangulaire*, & qu'on appelle vulgairement *triangle*. Cette opinion concilie les deux autres; l'inſtrument étant une eſpece de ſiſtre, & ayant trois côtés. (*F. D. C.*)

SCHARZFELD *ou* SCHARZFELS, (*Géogr.*) ancien château d'Allemagne, dans le cercle de baſſe-Saxe, & dans la principauté de Grubenhaguen, domination de Hanovre. Il eſt très-fort par ſa ſituation, & très-important par le bailliage qui en reſſortit. Il eſt ſur l'un des monts du Hartz, au haut d'un rocher élevé de 80 pieds au-deſſus du ſommet de la montagne. Une groſſe tour ronde bien fournie de canons, & quelques barraques à l'uſage des ſoldats compoſent la place, laquelle eſt à l'ordinaire aux ordres d'un commandant particulier & ſert quelquefois de priſon aux criminels d'état. Proche de là eſt une grotte fameuſe remplies de ſtalactites ſingulieres, & qui conſiſte en cinq cavernes placées l'une derriere l'autre, la premiere étant la ſeule où le jour perce. Le bailliage de *Schartzfels* produit peu de grains, le ſol en eſt trop montueux: mais il eſt riche en lin, en chanvre, en mine de fer & de cuivre, & en carrieres de bonnes pierres. Il comprend le bourg de Lauterberg avec pluſieurs villages; & après avoir eu jadis des comtes de ſon nom, vaſſaux des ducs de Brunſwick, il eſt retombé ſous la puiſſance immédiate de ceux-ci, en dépit des prétentions des comtes de Schwartzbourg. (*D. G.*)

SCHASSIN, SAS VAR, (*Géogr.*) ville de la baſſe Hongrie, dans le comté de Neutra, & dans le diſtrict de Szakoltz, ſur la riviere de Mijawa. Elle eſt munie d'un château, & enrichie d'une image de la vierge, dont la réputation lui attire ſans ceſſe des pélerins par multitude. (*D. G.*)

SCHAUEN, (*Géogr.*) ſeigneurie immédiate du Saint-Empire, ſituée dans la baſſe-Saxe, aux confins de la principauté de Halberſtadt & du comté de Wernigerobe, proche d'Oſterwick: elle appartenoit originairement aux abbés de Walkenried, des mains deſquels elle paſſa aux comtes de Stolberg, puis aux ducs de Brunſwick, qui dans le ſiecle dernier en firent préſent aux comtes, faits princes de Waldeck, en reconnoiſſance des ſervices rendus par ceux-ci à ceux-là, lors de la réduction de la ville de Brunſwick. Dès l'année 1689 des barons de Groſen la poſſedent, en vertu de l'achat qu'ils en ont fait de la maiſon de Waldeck, ſous l'agrément de l'empereur & de l'empire. (*G. D.*)

SCHAUENSTEIN, (*Géogr.*) château, ville & bailliage d'Allemagne, dans la Franconie, & dans la principauté de Bareith, ſous la capitainerie de Culmbach; c'eſt une des acquiſitions que les burgraves de Nuremberg firent de la riche famille de Riegel, dans le courant du XIVe ſiecle. (*D. G.*)

§ SCHAUMBOURG, SCHAUENBOURG, (*Géogr.*) état d'Allemagne, à titre de comté, ſitué dans le cercle de Weſtphalie, & borné par le Weſer, par les principautés de Calenberg & de Minden, & par les comtés de la Lippe & de Ravensberg. Il tire ſon nom d'un vieux château, placé ſur une hauteur au bord du Weſer, entre les villes de Rinteln & d'Oldendorf, & déja fondé comme on le conjecture, par Druſus, beau-fils d'Auguſte.

Montueux en nombre d'endroits, ce comté renferme de bonnes ſalines, d'abondantes carrieres, & quelques mines d'or, d'argent, de fer & de cuivre: il eſt riche en bois & en pâturages: & il a quelques campagnes aſſez fertiles en grains. L'on y trouve ſept villes, dont les principales ſont, Stadthagen, Buckebourg & Rinteln, avec trois bourgs & nombre de villages. Il eſt peuplé de luthériens & de réformés; & il eſt compoſé de ſept bailliages, dont les trois plus conſidérables appartiennent à la maiſon de Heſſe-Caſſel, & les quatre autres à la maiſon de la Lippe. On croit que le total de ſes revenus monte à la ſomme annuelle de cent mille rixdallers. Il eſt taxé par l'empire à 276 florins pour les mois romains, & à 75 rixdallers 43 $\frac{1}{10}$ creutzers pour la chambre de Wetzlar.

Les langraves de Heſſe-Caſſel, & les comtes de la Lippe qui poſſedent ce comté, & qui ont, à ce titre, chacun un ſuffrage à donner aux dietes d'Allemagne, ont pris la place de l'ancienne maiſon de *Schauenbourg*, éteinte en 1640. Cette maiſon déja connue dans le XIe ſiecle, avoit été invêtue du Holſtein & de la Stormarie dans le XIIe ſiecle, & élevée en 1619 à la dignité de prince du S. Empire. Elle fut long-tems riche par ſes domaines, & puiſſante par ſes alliances. (*D. G.*)

SCHAUMBOURG, (*Géogr.*) ſeigneurie immédiate du S. Empire, ſituée dans le cercle du haut Rhin, vers le comté de Holtzapfel, ſur la Lahne. Elle appartient à une branche des princes d'Anhalt Bernebourg, & ne renferme qu'un château avec quelques villages. Elle eſt taxée par la matricule, ſans cependant jouir du droit de ſuffrage aux dietes. Il y a dans l'Autriche ſupérieure, au quartier de Hunſruck, un comté particulier du nom de *Schaumbourg* ou *Schaumberg*, qui eſt poſſedé depuis 200 ans, par la maiſon de Stahremberg, après avoir été précédemment un état immédiat d'Allemagne, & après avoir compris dans ſon enceinte une des plus fortes places de la contrée. (*D. G.*)

SCHELLENBERG, (*Géogr.*) ſeigneurie d'Allemagne, dans le cercle de Souabe, entre la Suiſſe, le lac de Conſtance, le comté de Feldkirch & celui de Pludentz : elle compoſe avec celle de Vadutz la principauté, en vertu de laquelle on voit la maiſon de Liechtenſtein prendre place dans les dietes de l'Empire & dans celles de Souabe.

Le nom de *Schellanberg* eſt encore celui d'une petite ville de Saxe, dans l'Ertzgeburge ; celui d'une autre dans les états de Berchtoldsgaden, & celui d'une hauteur aux environs de Donawerth en Baviere, fameuſe par les retranchemens que les Bavarois y avoient conſtruits en 1704, & que les alliés forcerent ſix ſemaines avant que d'aller gagner la grande bataille de Hochſtedt. (*D. G.*)

SCHENE, meſure itinéraire que M. d'Anville croit être correſpondante à 3000 toiſes. *Mémoires des inſcriptions, tome XXVI, page 81.* (*M. DE LA LANDE.*)

SCHENING, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de la baſſe-Saxe, & dans la principauté de Wolfenbuttel, donnant ſon nom à un diſtrict qui comprend avec elle les villes de Helmſtedt & de Konigslutter, & pluſieurs bailliages. Elle a des ſalines à ſes portes, & elle eſt ornée d'un palais des ducs de Brunſwick, & d'une bonne école latine fondée l'an 1751. (*D. G.*)

SCHEPPENSTEDT, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de baſſe-Saxe, & dans la principauté de Wolfenbuttel, ſur l'Altenau. Elle eſt ancienne, à titre de *bourg* ; mais elle n'eſt que de trois ſiecles, à titre de *ville*, & elle a ſouffert pluſieurs incendies, dont le dernier, arrivé l'an 1743, a fait qu'on l'a rebâtie avec régularité & ſolidité. Elle eſt le ſiege d'une ſurintendance eccléſiaſtique, auſſi bien que d'une juriſdiction civile. (*D. G.*)

SCHIEVELBEIN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la haute-Saxe, & dans la Marche de Brandebourg, appellée la *nouvelle*, au bord de la Rega, & aux frontieres de la Pologne & de la Poméranie. Elle donne ſon nom à un cercle d'environ trente villages, dont les uns ſont poſſédés à titre de *ſeigneuries* par des gentilshommes de la contrée, & les autres appartiennent au commandeur de *Schievelbein*, membre de Saint-Jean de Jéruſalem, ſous la maîtriſe de Sonnenbourg, lequel tient un château dans cette ville, & y juge en premiere inſtance de toutes les cauſes qui ſe débattent dans les deux cercles de *Schievelbein* & de Drambourg. (*G. D.*)

SCHLAWE, (*Géogr.*) ancienne ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la Poméranie pruſſienne, au pays des Venedes, ſur la riviere de Wipper. Elle eſt du nombre des immédiates ; elle eſt le ſiege d'une prévôté eccléſiaſtique ; & elle donne ſon nom à un diſtrict qui renferme avec elle les villes de Polno & de Rummelsbourg. (*D. G.*)

SCHLEITHEIM, (*Géogr.*) bailliage du canton de Schafhauſen en Suiſſe. Le canton acquit une partie par échange en 1530, & une autre appartenoit déja depuis 1438 à l'hôpital de cette ville, qui la lui vendit en 1554. On y remarque le Randen, qui eſt une chaîne de montagnes, ſur leſquelles on trouve beaucoup de pierres figurées, & ſur-tout des échinites. (*H.*)

SCHLEITZ *ou* SCHLEWITZ, (*Géogr.*) ville & ſeigneurie d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans les états des comtes Reuſs, au Vogtland. Une branche de ces comtes en porte le ſurnom. La ville eſt joliment bâtie, & conſidérablement peuplée : elle eſt ornée d'un château de réſidence, de pluſieurs égliſes, & d'une bonne école latine. Elle renferme une grande manufacture de draps, & elle eſt le ſiege d'une ſurintendance eccléſiaſtique : la ſeigneurie de *Schleitz* comprend la ville de Tanna & 28 villages. (*D. G.*)

SCHLIENGEN, (*Géogr.*) bailliage de l'évêché de Bâle, il eſt ſéparé du reſte des terres de cet évêché. Il eſt vraiſemblable que l'évêché l'a obtenu en dédommagement du droit d'avoyerie qu'il avoit ſur l'abbaye de Saint-Blaiſe, à laquelle Ortlieb, évêque de Bâle, renonça en 1141. Le baillif réſide à *Schliengen*. Le pays eſt très-fertile en grains, en vins, en pâturages, en fruits & en jardinages. A Iſtein il y avoit un monaſtere de religieuſes de l'ordre de Saint François actuellement changé en prieuré. La ville de Bâle y établit le prieur, en vertu du droit de protection qu'elle y a. (*H.*)

SCHLITZ, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, capitale d'une ſeigneurie, ſituée entre l'évêché de Fulde, la principauté de Hirſchfeld & le pays de Heſſe-Darmſtadt ; elle appartient à des comtes de ſon nom, qui en prennent droit de ſiéger parmi les nobles immédiats de l'empire, aux cantons de Rohne & de Werra, ſur le banc de Franconie. (*D. G.*)

SCHLUSSELBOURG, (*Géogr.*) forteresſe de la Ruſſie européenne, ſituée dans l'Ingrie, ſur une île formée par la Neva, proche du lac de Ladoga, à 40 werſtes de Petersbourg. Les Nowogrodiens qui la bâtirent en 1352, l'avoient appellée en leur langue *Orejcheck*, la Noiſette, à cauſe de ſa figure oblongue ; & les Suédois qui la conquirent en 1617, lui avoient conſervé ce nom en la traduiſant par Notebourg ; mais Pierre le Grand s'étant emparé de la place en 1702, & l'enviſageant comme la clef de ſes nouvelles conquêtes, lui ôta ſon ancien nom, & lui donna en allemand celui de *Schluſſelbourg*, qui veut dire, *château ſervant de clef*. C'eſt une forteresſe à l'antique, dont les murs ſont d'une épaiſſeur extraordinaire ; elle couvre le bourg de Poſad ; & de nos jours l'on a encore ajouté beaucoup à ſon importance, par les nouveaux ouvrages dont on l'a munie. Deux perſonnages fameux y ſont morts priſonniers, l'un en 1715, & l'autre en 1764. Le premier eſt le comte Piper, principal-miniſtre de Charles XII, & le ſecond, Iwan III, couronné empereur de Ruſſie, en 1740. (*D. G.*)

SCHNAKADE, (*Muſique.*) J'ai trouvé quelque part qu'on appelle ainſi une piece de muſique inſtrumentale, où ſe trouvent, tantôt de bonnes phraſes, & tantôt des phraſes toutes compoſées d'octaves & de quintes. Le mot *ſchnakade* qui paroit inventé à plaiſir, vient ſans doute de l'allemand *ſchnacke*, qui ſignifie *plaiſanterie*. (*F. D. C.*)

SCHRYARI, (*Luth.*) eſpece d'inſtrument à vent & à anche, dont on ſe ſervoit encore dans les ſeizieme & dix-ſeptieme ſiecles. L'anche du *ſchryari* étoit cachée ou recouverte d'une eſpece de boite percée, enſorte que le muſicien ne pouvoit pas la gouverner à ſon gré : cet inſtrument avoit un ton fort & perçant, parce qu'il étoit ouvert par le bas, excepté celui qui ſonnoit le deſſus, lequel étoit fermé en bas ; mais autour du pied de l'inſtrument étoient pluſieurs trous pour donner iſſue au ſon. Le *ſchryari* étoit percé de pluſieurs trous latéraux, mais il ne produiſoit pas plus de tons qu'il n'avoit de trous. (*F. D. C.*)

SCINDAPHE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Muſonius, dans ſon traité *De luxu Græcor.* ne nous rapporte que le nom de cet inſtrument de muſique ; mais Pollux, dans ſon *Onomaſticon*, le met au nombre des inſtrumens à cordes ; car je penſe que *ſcindaphos* & *ſcindapſos* ne ſont qu'un même mot altéré par un des auteurs ou des éditeurs. Athénée nous dit poſitivement, au *livre V de ſon Deipnos*, que le *ſcindapſe* étoit un inſtrument à quatre cordes, & ſemblable à la lyre. (*F. D. C.*)

SCINDAPSE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Voyez ci-deſſus* SCINDAPHE. (*Muſiq inſtr. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SCINTILLATION, (*Aſtron.*) mouvement de lumiere qu'on apperçoit dans les étoiles de la premiere grandeur, comme ſi elles lançoient à chaque inſtant des rayons qui fuſſent remplacés par d'autres, avec une eſpece de vibration. Les planetes, quoique ſouvent plus brillantes, n'ont point ce mouvement de *ſcintillation*, excepté vénus dans certains tems : cela ſert même à diſtinguer les étoiles des planetes. Le diametre apparent d'une étoile n'étant pas d'une ſeconde, eſt ſi petit, que les moindres molécules de matiere qui paſſent entr'elles & nous, la font paroître & diſparoître alternativement. Si l'on conçoit que ces alternatives ſoient aſſez fréquentes & aſſez courtes pour qu'à peine notre œil puiſſe les diſtinguer l'une de l'autre, on comprendra que les étoiles doivent paroître dans une eſpece de tremblement continuel ; cela paroit confirmé par l'obſervation faite dans certains pays, où l'air eſt extrêmement pur & tranquille, & où l'on dit que la *ſcintillation* des étoiles n'a pas lieu ; mais quand il n'y auroit ſur la terre aucun pays dont l'air fût aſſez calme pour faire ceſſer le tremblement apparent de la lumiere des étoiles, cela ne ſuffiroit pas pour détruire l'explication précédente.

M. Garcin, correſpondant de l'académie, & qui étoit auſſi de la ſociété royale de Londres, étant en Arabie, à-peu-près ſous le tropique du cancer, à Gomron, ou Bander-Abaſſi, port fameux du golfe Perſique, écrivoit à M. de Réaumur qu'il vivoit dans un pays tout-à-fait exempt de vapeurs : la ſéchereſſe des environs du golfe Perſique eſt telle, que non-ſeulement on n'y voit jamais ſortir aucune vapeur de terre, mais qu'on n'y apperçoit pas même un brin d'herbe pendant les trois ſaiſons chaudes de l'année, du moins dans les lieux découverts & expoſés au ſoleil, c'eſt preſque de la cendre ; auſſi dans le printems, l'été & l'automne, on couche en plein air ſur le haut des maiſons qui ſont en plate-formes, ſur des toiles, & ſans couvertures. Les étoiles y font un ſpectacle frappant ; c'eſt une lumiere pure, ferme & éclatante, ſans aucun étincellement ; ce n'eſt qu'au milieu de l'hiver que la *ſcintillation*, quoique très-foible, s'y fait appercevoir ; en conſéquence M. Garcin ne doutoit pas que la *ſcintillation* des étoiles ne vînt des vapeurs qui s'élevent ſans ceſſe dans l'athmoſphere des pays moins ſecs. M. de la Condamine a remarqué de même, dans la partie du Pérou, qui eſt le long de la côte, où il ne pleut jamais, que la *ſcintillation* des étoiles y étoit bien moins ſenſible que dans nos climats ; & M. le Gentil m'a aſſuré qu'à Pondichéri, pendant les mois de janvier & de février, il n'y a preſque point de *ſcintillation*, parce qu'il n'y a point de vapeurs. (*M. DE LA LANDE.*)

SCIOPHAR *ou* SCHOPHAR, (*Muſiq. inſtr. des Héb.*) D. Calmet veut que *ſchophar* ſoit le nom général de tous les inſtrumens à vent & à bocal, qu'on diviſoit enſuite en *keren* ou cors, & *chatzotzeroth* ou trompettes. Bartoloccius prétend que le *ſciophar* & le *keren* étoient des inſtrumens parfaitement ſemblables ; mais que le *ſciophar* ne ſervoit que pour le culte, & le *keren* pour les choſes profanes. *Voyez* KEREN. (*Muſique inſtr. des Hébreux.*) *Supplément.* (*F. D. C.*)

SCODING (LE), *Géogr. du moyen âge. Pagus Scodingonum ;* ce mot, ſelon M. Bullet, ſignifie en Celtique, *habitans des forêts*, & en Allemand, ſelon M. Drotz, *libre ;* ou ſi on le tire du latin, *ſcutarii*, il ſignifie *bons ſoldats*, diſtingués des autres par leurs armes & leur bravoure. M. Chevalier, qui nous a donné une bonne hiſtoire de Poligni, prétend que *Sco-Din* veut dire ſimplement *la contrée de l'Ain.* Elle s'étendoit vers le nord, ſur une partie des bailliages de Salins, Arbois, Poligni, Lons-le-Saulnier & Orgelet.

Le bourg d'Arintos entre Gigni, Moirans & Orgelet, fut le lieu principal du canton des *Scodingues.*

Frédegaire dit que Protade, maire du palais, au VIIe ſiecle, avoit été patrice de la Bourgogne Transjurane, & de la contrée de *Scoding.*

Audon, à qui les reliques de ſaint Maur furent confiées durant les ravages des Normands, étoit comte de *Scoding.*

Ramnelene, frere de ſaint Donat, archevêque de Beſançon, qui fonda pluſieurs monaſteres, étoit patrice de la haute-Bourgogne, & de la contrée de *Scoding*, régie alors par le même gouverneur. Ce pays fut détaché du comté de Bourgogne, pour former avec le comté de Mâcon le partage d'Othon, fils de Guy de Bourgogne, en 1030 ; mais ce Guy s'étant fait moine à Cluni, le comte Guillaume, ſon couſin, dit *le Grand*, réunit cette partie de la province, & le Mâconois, ſous ſa domination en 1078.

L'empereur Lothaire rendit, à ſaint Nazaire, d'Autun, à la priere de l'évêque Jonas, la terre de Voltuans ou Volneus, *in pago Scudingis*, dont le comte Albert avoit diſpoſé en faveur de Rolfride, ſon vaſſal, en 853 ; c'eſt Wivoy ou Vrivaux, dans la grande judicature de Saint-Claude. Munier, dans ſes antiquités d'Autun, trompé par la reſſemblance du mot, dit que c'eſt Volenai dans le Beaunois.

Savigni, au comté de *Scoding*, fut donné en 930 par le comte Albert, à Saint-Vincent de Mâcon, en échange de Saint-Amour.

Par un chartre de Rodolphe, roi de la Bourgogne Transjurane en faveur de l'abbaye de Gigni. On voit que Baume, *Cella Balmæ, ubi fluvius Sallia ſurgit*, que Chavanne, *Cavannum*, Clemencey, *Clemenciacum*, étoient *in comitatu Scutingis*, en 904.

Château Châlons & Baume-les Moines, étoient auſſi de ce canton, ſuivant une chartre de 839. *Abbatiam Carnonis, Caſtrum*, & *Cella Balmæ, in pago Scodingis.* Louis, fils de Boſon, céda en 901 à Alvalon, archevêque de Lyon, Morges dans le bailliage d'Orgelet, *Morgas in comitatu Scutingis.* Montagni près de Louhans, *Montiniacum*, étoit auſſi de ce canton, auſſi bien que Seſcrice, près d'Orgelet, *ſeſſiæ.* (*C.*)

SCOTIA, (*Géogr. anc. & du moyen âge.*) Les hiſtoriens Romains des deux premiers ſiecles donnent à cette partie ſeptentrionale de la Grande-Bretagne le nom de *Caledonie*, & aux habitans celui de *Caledoniens.* Les armées Romaines y pénétrerent pour la premiere fois ſous le commandement d'Agricola, beau-pere de Tacite, du tems de Domitien. Severe y porta la guerre vers l'an 209 : c'eſt à cet empereur qu'il convient d'attribuer le *Vallum* (rempart ou retranchement), qui pour couvrir ce que ſon expédition avoit ajouté d'étendue au pays Romain, au delà du rempart d'Adrien, commençoit au bord du Clyd, à l'endroit appellé *Pen wal* (*caput Valli*) & alloit aboutir au rivage du Golfe, dont la ville d'Edimbourg eſt peu diſtante. Cette muraille pouvoit avoir trente milles de longueur. Une inſcription trouvée à Calder, apprend que la ſeconde légion *Auguſta* a conſtruit trois milles de ce mur ; une autre à Dunnotyr fait connoître que la vingtieme légion appellée *Victrix*, a continué cette muraille l'eſpace de trois autres milles. Près de ce mur, dans le canton de *Sterling*, ſont deux petites montagnes que les anciens nommoient *Duni pacis*, & une eſpece de pyramide, maintenant appellée *Four d'Artur*,

Arthur's oxen, qu'on croit avoir été un temple du Dieu *Terminus*.

On voit dans la province de Clydeſdail, pendant pluſieurs milles, des reſtes d'un grand chemin Romain, connu ſous le nom de *Watlingſtreet*, & dans le canton de Tivedail des veſtiges de camp Romain; on en remarque de même à Ardoch.

Quelques provinces de l'Ecoſſe offrent des monumens de pierres rangées en lignes circulaires, & prodigieuſement longues, qui vraiſemblablement ont été des monumens funéraires, ou des lieux où les Druides célébroient des actes de religion.

Les Bretons Calédoniens, habitant la partie que l'on peut appeller *barbare*, par rapport à la *Romaine*, paroiſſent poſtérieurement ſous le nom de *Picti*, qui ſe lit pour la premiere fois dans le panégyrique de Conſtance, par Mamertin. L'uſage qu'avoit cette nation, & qui lui étoit commun avec les Thraces & les Illyriens, de s'imprimer ſur la peau des figures colorées, les a fait nommer ainſi, *Pictes* ou *Peints*, *nec falſo nomine pictos*, dit Claudien.

Quelques corps de milice du tems d'Honorius, & que la notice de l'empire diſtingue par le nom de *Honoriani*, étoient tirés de la nation des Pictes.

Les *Scots*, ſelon quelques-uns, étoient une colonie de Scythes venus du Nord de la Germanie; ſelon d'autres, ils ſortoient des côtes de la Galice & de la Biſcaye, & vinrent s'établir dans l'Hibernie, à laquelle ils donnerent le nom de *Scotia*: de l'Irlande, ils paſſerent en Ecoſſe, vers l'an 431. Ce que poſſédoient les Pictes ou Calédoniens compoſoit un petit royaume, qui fut détruit vers l'an 840 par Kenneth, ſecond du nom, roi de Scot: la défaite des Pictes après une longue guerre, & la perte de deux batailles fut alors ſi complette, qu'elle a fait oublier leurs noms. Celui des *Scots* ne prévalut pas néanmoins ſubitement dans le pays où le nom d'Albanie, plus général, faiſoit appeller le peuple *Albani*. Ce nom qui étoit particulier aux Scots n'eſt donc point encore celui de *Scotia* ou d'Ecoſſe, que l'on ne trouve employé que dans le XI. ſiecle par Adam de Breme.

La puiſſance des Scots reçut un nouvel accroiſſement peu de tems après, vers l'an 870, en prenant ſur les Bretons le pays ſitué au midi du Clyd Gallway, & le Cumberland. Ils pénétrerent chez les Saxons Nort-Humbres que des diviſions inteſtines avoient affoiblis. La rigueur dont uſa Guillaume le Conquérant, dans ſon gouvernement en Angleterre, fit paſſer des Anglo-Saxons dans les provinces reculées, & particuliérement de la nobleſſe, dont celle d'Ecoſſe tire en partie ſon origine; de-là vient que le langage y eſt plus Anglois qu'ailleurs, & que les Ecoſſois y ſont appellés *Saſſons*.

Les Ecoſſois on été alliés & amis de la France dès le regne de Charles V. L'union de l'Ecoſſe avec l'Angleterre, pour ne faire qu'une ſeule monarchie ſous le titre de Grande-Bretagne, a été conſommée ſous le regne d'Anne Stuard, fille de Jacques II. La maiſon Stuart qui a fini de régner dans la reine Anne, avoit commencé à régner en Ecoſſe en 1370, par Robert Stuart, qui mourut en 1390. *Voy.* la Martiniere, d'Anville. (*C.*)

SCWOBACH, (*Géogr.*) village près de Nuremberg en Allemagne, où naquit Jean-Philippe Baratier, mort en 1740, âgé de 19 ans, étant de la ſociété royale de Berlin, & ayant déja publié quelques ouvrages, dont quelques-uns furent imprimés qu'il n'avoit que onze ans. Les principaux, ſont: *Voyages du Juif Benjamin*, traduits de l'Hebreu, avec notes & diſſertations, 2 *vol. in-8°; Diſquiſitio de ſucceſſione Epiſcoporum Romanorum. in-4°.* & autres indiqués dans ſa vie, par M. Formey, ſecrétaire de la ſociété royale de Berlin. (*C.*)

§ *SCYLACÆUM*, SCYLACE, *dans le Dictionn. raiſonné des Sciences*, &c. (*Géogr. anc.*) ville du midi de l'Italie, dans le *Bruttium*, aujourd'hui *Squillaci*, dans la Calabre ultérieure.

La navigation du golfe étoit dangereuſe, comme il paroît par l'épithete *navitragum*, que les poëtes lui donnent.

Caſſiodore qui naquit à *Scylace* dans le VIe ſiecle, fait une belle deſcription de ſa patrie. Elle s'éloigne du rivage en s'élevant doucement, baignée de la mer d'un côté, & entourée de l'autre des campagnes les plus fertiles. On découvre de la ville des côteaux chargés de vignes, des aires pleines de riches moiſſons, & des campagnes couvertes d'oliviers; rarement les nuages lui dérobent la vue du ſoleil, & l'air y eſt toujours tempéré. (*C.*)

S E

SEBASTIEN, roi de Portugal. (*Hiſt. de Portugal.*) Une imagination ardente, une intrépidité à l'épreuve des dangers les plus effrayans, un courage héroïque, un deſir immodéré de gloire & de célébrité, ſoutenu par des idées fortes, outrées, romaneſques, peuvent faire un guerrier formidable, un général entreprenant; mais ces qualités ne ſont pas celles qui forment les grands rois. Tel fut pourtant, pour ſon malheur, & pour celui du Portugal, le fameux *Sebaſtien*, le plus intrépide des hommes, & le plus bizarre des rois. S'il fût né dans les ſiecles héroïques, il eût été peut-être auſſi loin qu'Alexandre; il en avoit toute la fougue, toute l'impétuoſité. Mais dans le XVIe ſiecle, l'Europe étoit trop éclairée pour que la valeur d'Alexandre ſuffit à un ſouverain ambitieux de gloire. Cette ambition exceſſive étoit en lui un défaut qu'il tenoit de l'éducation; car il avoit reçu de la nature les plus aimables qualités: il étoit bon, libéral, magnifique, ami de la juſtice, ardent, incapable de crainte; & ſes inſtructeurs abuſant de cette rare intrépidité, lui avoient perſuadé que rien n'étoit plus beau, plus grand & plus ſublime que d'exterminer les infideles, & d'aller d'un pôle à l'autre, inonder la terre de leur ſang. Le zele mal entendu de *Sebaſtien* pour la religion, lui fit regarder cette opinion meurtriere comme une vérité ſacrée, & ſa valeur ne ſecondant que trop ſon zele religieux, il ne fut plus d'obſtacle capable d'arrêter ſes projets inſenſés. Ce prince eût vraiſemblablement penſé différemment, & il ſe fût conduit avec plus de ſageſſe, ſi le roi Jean III, ſon grand-pere, eût eu le tems de diriger ſa jeuneſſe, & de veiller à ſon éducation; mais il avoit à peine trois ans, lorſqu'une mort imprévue lui enleva Jean III, & il n'avoit jamais connu don Jean, prince de Portugal, ſon pere, qui étoit mort avant même que dona Jeanne, ſon épouſe, fille de l'empereur Alphonſe, donnât le jour à *Sebaſtien*. Dona Jeanne, peu de tems après avoir perdu ſon époux, ſe retira en Eſpagne; en ſorte que le jeune prince monta ſur le trône ſous la régence de la reine, donna Catherine, ſa grand'mere, veuve de don Jean III, & ſœur de l'empereur Charles-Quint. Pendant le peu de tems que cette princeſſe fut à la tête de l'adminiſtration, elle gouverna l'état avec autant de prudence que de modération. Elle ſigna la même ſa régence par des ſuccès éclatans contre les Maures, & par des victoires importantes; mais quelqu'eſſentiels que fuſſent ces ſervices, ils ne purent éteindre l'averſion naturelle que les Portugais avoient pour le gouvernement d'une femme, & ſur-tout cette femme étant eſpagnole; cette averſion alla ſi loin, que dona Catherine, ſe ſacrifiant généreuſement à l'intérêt public, ſe démit de la régence en faveur du cardinal Henri de Portugal, qui ne ſe réſervant que les ſoins du gouvernement, confia aſſez imprudemment l'éducation du jeune ſouverain

à don Gonçale de Camera & à deux prêtres, fort bon théologiens, mais très-peu capables d'élever & de former un roi. Du reſte, par les ſoins pacifiques du cardinal, le royaume devint tout auſſi floriſſant qu'il pouvoit l'être; & auſſi-tôt que *Sebaſtien* fut parvenu à ſa quatorzieme année, le cardinal-infant ſe dépouilla de la régence, & lui remit l'autorité ſuprême. La nature avoit donné au jeune monarque un eſprit vif, & un goût décidé pour les ſciences; mais ſes inſtructeurs, au lieu de profiter de ces diſpoſitions heureuſes pour en faire un grand prince, avoient ſi fort gâté ſes bonnes qualités, que leurs ſoins n'aboutirent qu'à lui donner les opinions les plus bizarres. En effet, ils lui perſuaderent que la qualité la plus eſſentielle d'un ſouverain étoit le courage, & que le courage conſiſtoit à ne craindre aucun danger, à les chercher au contraire, à les braver, & que la religion ſe réduiſoit à nourrir une haine implacable contre les infideles, & à ſaiſir tous les moyens de les exterminer. Nourri dans ces fauſſes idées, *Sébaſtien* brûla dès ſa plus tendre jeuneſſe, du deſir de ſignaler ſa valeur par les exploits les plus éclatans, & ſur-tout d'anéantir les infideles. Le cardinal n'eut pas aſſez de ſoin de corriger ces dangereuſes opinions; auſſi fut-il la victime des adulateurs du prince, qui bientôt lui rendirent ſon oncle le cardinal ſuſpect, & tenterent même de le faire dépoſer de ſon archevêché. La cour du jeune monarque étoit remplie de factions, d'intrigues, de cabales. La reine dona Catherine étoit très-éclairée, le cardinal avoit de bonnes intentions; mais ils ſe déteſtoient l'un l'autre, & ne cherchoient mutuellement qu'à ſe perdre; Martin Gonçales de Camera, frere du précepteur du roi, devint ſon favori, & en flattant ſes deux paſſions, la gloire & la haine des Maures, ils parvint à faire diſgracier Alcaçova, miniſtre intelligent, habile, & dont la retraite fut funeſte à l'adminiſtration. Don Alvare de Caſtro s'inſinuoit dans l'eſprit du roi, aux dépens des jéſuites qu'il déteſtoit, & qui étoient preſqu'auſſi puiſſans à la cour, qu'ils deſiroient de l'être. Don Alvare, dans un voyage qu'il fit ſeul avec le roi, dévoila ſi bien le caractere intrigant & ambitieux des jéſuites, que *Sebaſtien* devint auſſi violemment leur ennemi, qu'il avoit été docile à leurs conſeils avant ſon départ. Alvare de Caſtro ſe rendant juſtice, s'apperçut qu'il n'avoit point le talent des affaires, & Alcaçova fut rappellé. Au milieu de ces intrigues l'état proſpéroit, & le commerce avoit fait les plus heureux progrès. *Sebaſtien* fit publier un abregé des loix, qu'il avoit faite lui-même, & qu'il eut ſoin de faire obſerver. Toujours dévoré du deſir de ſe ſignaler par les armes, il forma le projet d'aller lui-même faire la guerre dans les Indes; mais l'adroit Alcaçova lui fit abandonner ce deſſein. Toutefois il ne put le faire renoncer à celui d'aller tenter des conquêtes en Afrique. Il fit partir quelques troupes ſous la conduite de don Antoine, prieur de Cralo, & il s'embarqua fort bruſquement lui-même enſuite, avec quelques ſeigneurs de ſa cour; aborda ſur les côtes d'Afrique, fit aſſez infructueuſement quelques courſes, ſe remit en mer, fut accueilli par une violente tempête & eut beaucoup de peine à retourner en Portugal. L'inutilité de ce voyage eût dû le guérir de ces romaneſques idées; mais il ſe croyoit trop obligé de détruire les infideles pour renoncer ſi facilement aux deſirs qu'il avoit ſi long-tems conſervés; il ne cherchoit qu'une occaſion de repaſſer en Afrique, & ſon malheur voulut qu'elle ſe préſentât. Muley Mahamet, roi de Fez, de Maroc & de Tarudant, détrôné par Muley Molach, ſon oncle, paſſa en Europe, alla demander du ſecours au roi d'Eſpagne, qui n'eut garde de lui en accorder, puis s'adreſſa au roi de Portugal, auquel il céda Arzile, jadis conquis ſur les Portugais. *Sebaſtien*, perſuadé que c'étoit là une occaſion d'aller étendre ſes conquêtes en Afrique, s'engagea à fournir les plus grands ſecours à Mahamet, & fit tous ſes efforts pour s'aſſurer, dans cette guerre, de l'alliance de Philippe II, roi d'Eſpagne, qui tenta tous les moyens poſſibles de le détourner de cette folle & téméraire entrepriſe. Il fut puiſſamment ſecondé par la reine Dona Catherine, & par le cardinal Henri; mais leurs remontrances ne firent que l'affermir encore plus dans ſon projet. Philippe II, n'ayant pu rien gagner ſur ſon neveu, promit de lui fournir cinquante galeres & cinq mille hommes. Animé par ce petit ſecours, *Sebaſtien* uſa de toutes les reſſources pour ſe procurer les fonds néceſſaires à cette expédition; il leva une armée auſſi nombreuſe qu'il lui fut poſſible; il reſta inébranlable malgré toute la vivacité des ſollicitations du roi d'Eſpagne, des grands de Portugal & du peuple réunis pour le conjurer de ne point entreprendre cette guerre. Le roi de Maroc, lui-même, inſtruit des préparatifs de *Sebaſtien*, lui écrivit, & après lui avoir expoſé les raiſons qui l'avoient contraint de détrôner ſon neveu, qui par ſes vices & ſa tyrannie, avoit ſoulevé ſes ſujets, lui conſeilla de ne pas entreprendre de le rétablir, & fit prier par des ambaſſadeurs le roi d'Eſpagne, de détourner ſon neveu de cette guerre, qui lui ſeroit inévitablement funeſte. *Sebaſtien* ne fit ſeulement point de réponſe à Molach, & s'embarqua avec ſes troupes, quelques efforts que l'on fit pour l'en empêcher. Ce qu'on avoit prévu arriva; Muley Molach inſtruit de ſon approche, ſe mit à la tête d'une armée de ſoixante mille chevaux, & de quarante mille fantaſſins, & marcha contre les Portugais. Les deux armées ſe rencontrerent aux environs d'Alcaçao-Quivir, près du gué de la riviere de Luc. La plupart des officiers Portugais opinerent pour la retraite, par l'impoſſibilité qu'il y avoit de forcer une armée auſſi nombreuſe & poſtée auſſi avantageuſement. Quelques-uns dirent qu'il falloit donner la bataille, non qu'ils fuſſent aſſurés de vaincre, mais parce qu'ils regardoient le combat comme néceſſaire, ne doutant point que les ennemis ne les y forçaſſent bientôt. Le général de Mahamet, vouloit que, ſans combattre, ni ſe retirer, on ſe retranchât dans le lieu qu'on occupoit, de maniere à ne pouvoir être attaqués, parce qu'il ſe flattoit que ſi Molach, qui, quoiqu'à la tête de ſon armée, étoit malade, venoit à mourir, la plupart des Maures qui combattoient pour lui, s'empreſſeroient de reconnoître Mahamet, & de lui rendre la couronne. Cet avis étoit le plus ſage, mais il fut rejetté par *Sebaſtien* qui voulut qu'à l'inſtant même, on donnât le ſignal du combat. Le cherif le pria du moins de différer juſqu'à quatre heures de l'après-midi, afin qu'en cas d'événement malheureux, on pût ſe retirer à la faveur des ombres de la nuit. Le roi de Portugal traita cette précaution de lâcheté, & perſifla; le ſignal fut donné; les deux armées s'ébranlerent, & en vinrent aux mains. Dès le commencement de l'action, *Sebaſtien* reçut un coup de feu à l'épaule; mais, quelque vive que fût la douleur, elle ne l'empêcha point de charger à la tête de la cavalerie. Molach monta auſſi à cheval, & le ſabre à la main, tenta de fondre ſur les chrétiens; mais il s'évanouit, & ſes gardes le reçurent dans leurs bras; on le porta dans ſa litiere, où il expira un moment après, portant le doigt à ſa bouche pour recommander le ſecret; ſa mort ne rallentit point le feu du combat; ſon armée enveloppa celle de Mahamet; les Allemands, les Italiens & les Caſtillans ſe battirent très-courageuſement; *Sebaſtien* fit des prodiges de valeur, mais fut très-mal ſecondé par l'infanterie Portugaiſe, qui, diſent tous les hiſtoriens qui ont parlé de cette action, fit fort mal ſon devoir. Le déſordre ſe mit dans l'armée des chré-

Digitized by Google

tiens; ils lâcherent le pied, ſe débanderent, & furent entiérement défaits; la plupart furent maſſacrés, ſoit dans le combat, ſoit dans leur fuite. *Sebaſtien* entouré de quelques ſeigneurs, ſe défendoit avec la plus héroïque valeur; mais à la fin les Maures l'enveloppererent, le ſerrerent de ſi près, qu'ils lui ôterent ſon épée, ſes armes, & ſe diſputerent entr'eux à qui l'auroit en ſa puiſſance: un de leurs généraux accourant, & furieux de ce qu'ils ſe battoient pour un priſonnier, déchargea un ſi terrible coup de cimeterre ſur *Sebaſtien*, qu'il le bleſſa à la tête, au-deſſous de l'œil droit, & le renverſa de cheval; enſorte que les Maures, furieux de n'avoir pu ſe rendre maîtres d'un priſonnier dont ils avoient eſpéré une groſſe rançon, acheverent de le tuer. C'eſt ainſi que racontent la mort de ce ſouverain quelques hiſtoriens judicieux; la plupart des autres diſent, mais ſans preuves, ni vraiſemblance, qu'à force de valeur, il s'étoit fait jour à travers les vainqueurs; qu'enſuite fait priſonnier, il fut dégagé par quelques uns des ſiens; qu'il prit le chemin de la riviere, & que ce fut là que les Portugais, échappés au maſſacre le virent pour la derniere fois. *Sebaſtien* fut-il tué, ou ſurvécut-il à ſa défaite? Cette queſtion n'a jamais été décidée, quoiqu'il y ait la plus grande apparence, que fougueux & intrépide autant qu'il l'étoit, il ſe fit maſſacrer. Cependant, l'opinion contraire prévalut ſi fort, qu'il parut dans la ſuite pluſieurs impoſteurs, qui prirent le nom de *Sebaſtien*, perſuaderent le peuple & exciterent des troubles. La ſuperſtition s'eſt mêlée à cette folle opinion, & il exiſte encore des Portugais qui, quoiqu'ils ne donnent d'ailleurs aucune preuve de démence, ſont pourtant fort intimement perſuadés que *Sebaſtien* vit, & qu'il eſt miraculeuſement conſervé. A la vérité, ils ignorent où il exiſte, mais ils n'en croient pas moins, qu'un jour il paroîtra & remontera ſur le trône. Cette ſecte très-abſurde, porte le nom de *Sebaſtianiſtes*; ſans doute elle ſe fonde ſur ce que *Sebaſtien*, perſuadé de la ſainte fureur d'exterminer les infideles, a diſparu dans une bataille livrée contre les ennemis de la foi. Au reſte, *Sebaſtien* périt en 1578, dans la vingt-cinquieme année de ſon âge, & dans la vingt-troiſieme de ſon regne; ſon imprudente valeur l'engagea à ſe ſacrifier & à ſacrifier ſes ſujets; il épuiſa ſon royaume en hommes & en argent; il fit périr la plus grande partie de la nobleſſe Portugaiſe, qui l'avoit complaiſamment ſuivi en Afrique, & ſa rare valeur aboutit à rendre un objet de pitié ce même royaume, qui étoit ſi floriſſant & ſi riche à la mort de Jean III, ſon prédéceſſeur. (*L. C.*)

SECHEM, *partie*, (*Hiſt. ſacrée.*) fils de Galaad, & chef de la famille des Sechemites, *Sechem à quo familia Sechemitarum. Nom. xxvj. 31.* Il avoit un autre homme de même nom, fils de Semida, que l'on croit être le fondateur de la ville de Sichem en Samarie: *erant autem filii Semida, Ahin & Sechem. I. Par vij. 19.* (+)

SECHI-SIGETH, (*Géogr.*) ville de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Salad, & au milieu de campagnes très-riches en grains & en vins. (*D. G.*)

SECHRONA, *ivreſſe*, (*Géogr. ſacrée.*) ville de la tribu de Juda, qui fut cédée avec pluſieurs autres à la tribu de Siméon. (+)

§ SECONDE, (*Muſiq.*) Il me ſemble qu'on a oublié dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. un troiſieme accord de *ſeconde*, qui eſt celui de *ſeconde* & quinte. *Voyez* ACCORD. (*Muſiq.*) *Dictionn. raiſ. des Scienc.* &c.

On peut pratiquer l'accord de *ſeconde* ſur tous les tons de l'échelle en majeur & en mineur en deſcendant, & tant qu'on n'altere point ces tons, qu'on ne change pas la carte en triton, & qu'on ſauve la *ſeconde* ſur un des tons naturels de l'échelle on reſte dans le même mode, parce qu'à l'exception de l'accord de *ſeconde* pratiqué ſur la ſous-dominante, tous les autres dérivent d'accords de dominante renverſés; l'accord de *ſeconde* ſur la médiante, à la vérité, dérive d'un accord de ſeptieme avec tierce majeure; mais comme la ſeptieme de cet accord eſt majeure auſſi, ce ne peut être un accord de dominante tonique.

La *ſeconde* dérive par le renverſement de la ſeptieme d'un accord de dominante ſimple ou tonique, eſt toujours accompagnée de la ſixte & de la quarte ou du triton; elle ſe ſauve par une marche de la baſſe qui deſcend d'un ton, ou d'un ſemi-ton ſur l'accord de ſixte qui ſuit; d'un ſemi-ton ſi l'accord de *ſeconde* dérive d'un accord de dominante tonique ou de dominante avec ſeptieme mineure; d'un ton ſi cet accord dérive d'un accord de dominante avec ſeptieme majeure; car la ſeptieme mineure ſe ſauve en deſcendant d'un ſemi-ton, & la majeure en deſcendant d'un ton; l'accord qui ſuccede à celui de *ſeconde* eſt naturellement un accord de fauſſe-quinte ou de grande-ſixte, dont on retranche ſouvent la fauſſe-quinte. Si la *ſeconde* eſt accompagnée du triton, l'accord qui ſuit eſt un accord de ſixte mineure en majeur, & majeure en mineur. Puiſqu'on peut (par licence dans le ſyſtême de Rameau) paſſer d'une dominante à une autre dominante diatoniquement au-deſſus; on pourra auſſi ſauver l'accord de *ſeconde* ſur un accord de petite-ſixte majeure ou mineure. Si la ſixte eſt mineure naturellement, on peut ſortir bruſquement du mode régnant en la rendant majeure. On ſera bien de retrancher la quarte de l'accord de petite ſixte, parce qu'elle n'eſt pas préparée, & qu'excepté dans l'accord conſonnant de ſixte-quarte, toute quarte qui n'eſt pas préparée dans la baſſe ou dans le deſſus eſt toujours dure. Lorſque par le moyen de la petite-ſixte majeure on paſſe en mineure, on pourra donner la fauſſe-quinte au lieu de la quarte. *Voyez fig. 6. planc. XIV. de Muſiq. Suppl.*

On peut encore après l'accord de *ſeconde* faire une ellipſe (*Voyez* ELLIPSE, (*Muſiq.*) *Suppl.*); mais c'eſt un ouvrage qu'il faut pratiquer avec prudence & rarement; nous n'en donnerons qu'un exemple qui eſt le plus uſité. Voyez *fig. 3. planc. XII. de Muſiq. Suppl.* où cette ellipſe ſe trouve de la premiere à la ſeconde meſure.

Il faut bien faire attention qu'outre les accords par ſuppoſition où ſe trouve la *ſeconde*, elle peut encore réſulter d'une ſuſpenſion de la baſſe; le cas le plus particulier où cela puiſſe arriver, c'eſt lorſque la *ſeconde* ainſi ſuſpendue eſt accompagnée de ſixte & quarte comme la vraie *ſeconde*; on reconnoît cet accord de *ſeconde* ſimulé à ce que la baſſe ſeule deſcend d'un dégré ſur un accord de ſeptieme, au lieu que dans le véritable accord de *ſeconde*, non-ſeulement la baſſe continue deſcend, mais auſſi la quarte ou le triton monte d'un dégré (*Voyez* ce faux accord de *ſeconde*, *fig. 7. planc. XIV. de Muſiq. Suppl.*); & remarquez que cette ſuſpenſion ne doit ſe pratiquer que rarement, & toujours ſur un accord de dominante tonique.

Encore une remarque; dans l'accord de *ſeconde* ou de triton, c'eſt la baſſe qui diſſonne, & qui doit ſe ſauver en deſcendant; les autres notes de l'accord n'ont pas une marche forcée, hors le triton qui doit monter comme note ſenſible; lorſque c'eſt un véritable accord de *ſeconde*, la *ſeconde* peut reſter & devenir tierce; elle peut auſſi monter de quarte ou deſcendre de quinte, ce qui eſt au fond ſa véritable marche; la quarte peut reſter & devenir fauſſe-quinte; elle peut auſſi monter d'un ton & devenir ſixte; à toute force elle pourroit deſcendre de tierce mineure & faire la tierce de l'accord ſuivant: quant

à la ſixte, elle peut monter à l'octave, pourvu que ce ne ſoit pas la note ſenſible, ou deſcendre à la ſixte, & même ſauter à la tierce.

Dans tout véritable accord de *ſeconde*, on peut doubler la *ſeconde*, la quarte & la ſixte, qui ſont les conſonnances de l'accord; j'ai dit véritable accord de *ſeconde*, parce que dans l'accord de *ſeconde* avec le triton, on ne doit jamais doubler le triton, qui eſt la note ſenſible. Lorſqu'on a doublé un intervalle, on lui donne deux marches différentes, pour éviter les octaves de ſuite.

Dans l'accord de *ſeconde* ſimulé, & qui n'eſt qu'une ſuſpenſion de la baſſe-continue on ne peut doubler que la quarte, car la *ſeconde* eſt la note ſenſible qu'on ne double point, & la ſixte eſt la ſeptieme de l'accord de dominante tonique qu'on a ſuſpendu, & la diſſonance ne ſe double jamais.

Dans l'accord de *ſeconde* & quinte, on peut doubler la *ſeconde* & la quinte lorſqu'on compoſe à quatre parties; on fera mieux de doubler la quinte que la *ſeconde*, parce que la quinte qui devient ſixte dans l'accord ſuivant, eſt la véritable fondamentale de l'accord.

L'accord de *ſeconde* ſuperflue peut ſe ſauver de trois façons. La premiere & la plus naturelle, c'eſt lorſque la note de la baſſe-continue deſcend d'un ſemi-ton majeur, en ſorte que l'accord de dominante tonique du mode mineur ſuccede à celui de *ſeconde* ſuperflue. La ſeconde preſqu'auſſi naturelle que la premiere, c'eſt de faire deſcendre la baſſe-continue comme ci-deſſus; mais en donnant à la *ſeconde* note l'accord de ſixte-quarte, renverſé de l'accord parfait mineur. Enfin la troiſieme façon de ſauver la *ſeconde* ſuperflue, c'eſt de la faire monter à la tierce majeure, la baſſe-continue reſtant ſur le même ton. *Voyez* ces trois manieres de ſauver la *ſeconde* ſuperflue, *fig. 8. n°. 123. planc. XIV. Muſiq. Suppl.* Dans le premier cas, la note de la baſſe-continue n'eſt qu'une ſuſpenſion; dans le ſecond l'accord de *ſeconde* ſuperflue eſt renverſé de celui de ſeptieme diminuée; mais nous avons mis l'accord de la dominante tonique à la baſſe-fondamentale pour les raiſons qu'on trouvera à l'*article* SYSTÊME; dans le troiſieme cas, l'accord de la *ſeconde* ſuperflue n'eſt qu'une ſuſpenſion dans le deſſus de l'accord parfait majeur. On ne peut doubler que le triton dans cet accord; car la *ſeconde* ſuperflue eſt note ſenſible, & la ſixte fondamentalement une diſſonance. (*F. D. C.*)

SECOR ou SICOR-PORTUS, (*Géogr. anc.*) eſt indiqué dans Ptolomée, en deçà de l'embouchure de la Loire, & au-delà du fleuve *Camentelus* ou la Charente; c'eſt peut-être le port des Sables d'Olonne. *Not. Gaul.* d'Anv. *p. 589.* (*C.*)

§ SECRÉTION *ou* SÉCRÉTIONS, *ſ. f.* (*Méd.*) ſe dit proprement de l'action par laquelle un fluide eſt ſéparé d'un autre fluide, & plus particuliérement de la ſéparation des différentes liqueurs répandues dans le corps animal, de la maſſe commune de ces liqueurs, c'eſt-à-dire du ſang. C'eſt cette importante fonction de l'économie animale que les anciens faiſoient dépendre de la troiſieme coction, & que les ſcholaſtiques rapportent aux actions naturelles.

C'eſt plutôt pour éviter des erreurs que pour enſeigner des vérités inſtructives, que je réforme cet article. La cauſe de la diverſité des humeurs, que chaque organe prépare, n'eſt pas ſuffiſamment connue encore: à la place de cette vérité inconnue, on a propoſé pluſieurs hypotheſes, mais elles n'ont rien qui ſatisfaſſe un ami du vrai.

Nous avons donné à l'*article* HUMEURS, les quatre ou cinq claſſes d'humeurs du corps humain. Elles naiſſent ſans doute du ſang, & le ſang doit en entretenir les matériaux. Auſſi trouve-t-on dans la maſſe du ſang des parties qui ont beaucoup d'affinité avec les humeurs.

Il y a l'huile ou la graiſſe, il y a la lymphe albumineuſe, il y a l'eau, il y a des particules diſpoſées à devenir des ſels alkalis, & d'autres qui tendent à la nature du mucus. La matiere odorifere de la liqueur fécondante même eſt répandue dans toute la maſſe des animaux mâles.

C'eſt à cette eſpece de préexiſtence, qu'il faut attribuer la facilité avec laquelle chaque claſſe d'humeurs eſt ſéparée par les organes d'une autre humeur. C'eſt ainſi que la matiere de la tranſpiration ſe jette ſans difficulté dans les vaiſſeaux des reins & dans ceux des inteſtins. Le mercure qui fait baver & cracher par les conduits ſalivaires, une ſalive fétide & corrompue, la tranſmet aiſément aux inteſtins. On vomit l'urine, on la rend par les ſelles, par la ſueur: dans les grands obſtacles des eaux urinaires, on l'a vue couler par les canaux laiteux; on en a retrouvé l'odeur dans la vapeur coagulée des ventricules du cerveau.

Rien n'eſt plus commun que de voir dans les rhumes, l'eau pure ſuccéder au mucus, & dégoutter des narines; & j'ai vu après des injections âcres la lymphe rougeâtre ſortir des ſinus muqueux de l'uretre. Le ſang paſſe dans de certaines circonſtances par tous les conduits ſecrétoires du corps humain; l'eau prend la place de la graiſſe épanchée dans le tiſſu cellulaire; la bile paſſe dans les urines, dans la ſalive, dans toute l'habitude du corps. Le lait repouſſé depuis les mamelles s'eſt jetté ſur les poumons & ſur les tuniques cellulaires, il eſt ſorti ſous la forme d'une diarrhée, ou bien avec l'urine.

Tous ces exemples prouvent qu'il n'y a pas entre les organes ſecrétoires de chaque humeur, & les particules de cette humeur une liaiſon abſolument néceſſaire; ils nous font entrevoir que tout ce ſecret eſt beaucoup plus ſimple qu'on ne l'a cru.

S'il y avoit une liaiſon inſéparable entre la ſtructure de l'organe & l'humeur qui y eſt préparée, il paroît que ce ſeroit un pas de fait pour découvrir la cauſe de la conſtance avec laquelle dans l'état naturel chaque organe ſépare du ſang une humeur plutôt qu'une autre. Les eſſais que j'ai faits ne m'ont pas mené bien loin.

Les humeurs aqueuſes paroiſſent ſortir immédiatement des orifices ouverts des arteres. Telle eſt la *ſecrétion* de la matiere de la tranſpiration, celle de la vapeur qui ſort des poumons, des reins, de l'humeur aqueuſe de l'œil, des larmes; la colle de poiſſon injectée dans les arteres paſſe avec la plus grande facilité par ces canaux & ſort du poumon, des mamelons, des reins, de la ſurface de la peau: ces liqueurs, le mercure même ne s'épanchent dans aucune glande & dans aucun réſervoir avant que de ſortir par les petits pores excrétoires.

Il y a cependant des humeurs aqueuſes, qui ſont préparées par les glandes conglomérées, telle eſt la ſalive, la larme glanduleuſe, le ſuc pancréatique. Il eſt remarquable que l'injection a beaucoup plus de peine à enfiler cette route que celle des arteres exhalantes; il eſt difficile de la faire paſſer dans les canaux ſalivaires; je ne crois pas qu'on ait injecté encore les conduits lacrimaux par les arteres; les liqueurs fixes s'épanchent dans le tiſſu cellulaire, & ne parviennent pas juſques dans les conduits.

La mucoſité n'eſt jamais préparée par des glandes conglomérées, elle l'eſt preſque toujours par des glandes, ou ſimples, ou plus compoſées, ou par des ſinus.

Les humeurs albumineuſes paſſent des arteres dans les vaiſſeaux lymphatiques immédiatement en partie, & en partie après avoir exhalé dans des tiſſus cellulaires. Elles ſont préparées encore par des arteres exhalantes, c'eſt ainſi que naiſſent les vapeurs albumineuſes du péricarde, de la pleure, du

péritoine. Elles ne ſont pas produites par des glandes conglobées, mais elles ont une liaiſon particuliere avec ces glandes, qui ſont des paquets de vaiſſeaux lymphatiques, ramaſſés par une celluloſité.

Les glandes articulaires qui ſont en partie ſimples, & en partie conglomérées préparent auſſi la partie albumineuſe d'une liqueur, dont la graiſſe fait un autre élément.

Les liqueurs huileuſes ſont en grande partie dépoſées dans la celluloſité, c'eſt ainſi que nait la graiſſe. La bile eſt préparée dans un viſcere glanduleux; le cerumen & les différentes pommades de la peau ſe préparent par des glandes ſimples ou compoſées de ſimples.

De ce détail je n'ai pas pu tirer des lumieres : il n'y a que la mucoſité qui ait un organe affecté, encore cet organe ne differe-t-il pas d'un organe qui prépare des liqueurs inflammables & des liqueurs albumineuſes. Comme la même humeur eſt ſéparée des organes tout-à-fait différens entr'eux, on ne découvre point de liaiſon entre une liqueur déterminée & ſon organe.

Me pardonnera-t-on ſi je n'offre guere que des conjectures ? on m'excuſera ſans doute, parce que je n'offre ces conjectures que pour des conjectures.

Le ſang, dont doit être ſéparée une certaine humeur, peut arriver à l'organe ſecrétoire chargé de particules analogues à cette liqueur. On entrevoit que c'eſt le cas du foie, dont le ſang tout-à-fait particulier eſt rempli de graiſſe reſorbée, de particules volatiles repompées des gros inteſtins, & d'eau albumineuſe abdominale.

Les vaiſſeaux qui ſéparent une liqueur déterminée, peuvent être uniquement ouverts à une certaine claſſe de particules, à l'excluſion de toutes autres. L'humeur aqueuſe eſt préparée par les arteres de l'uvée & du corps ciliaire, & ces arteres ne contiennent pas de ſang, elles ſont remplies d'une liqueur tranſparente : c'eſt ce que Boerhaave appelloit *des vaiſſeaux du ſecond ou du troiſieme dégré.*

La viteſſe du ſang change certainement les humeurs. L'urine d'un homme qui eſt fatigué, ſa ſueur, ſa tranſpiration, eſt bien différente de celle d'un homme qui a négligé l'exercice du corps. Si donc la viteſſe du ſang peut changer la nature des humeurs, & par le même organe en faire naître de plus huileuſes, de plus âcres, il paroît que la viteſſe conſtamment plus grande du ſang dans un organe favoriſera conſtamment la préparation d'une humeur douée de ces qualités. La lenteur fait des effets contraires; elle rend muqueuſes les humeurs aqueuſes.

On comprend qu'une artere née de l'aorte dans le voiſinage du cœur, une grande artere, une artere cylindrique, peut conſerver plus de viteſſe, & que les plis répétés la retardent auſſi-bien que l'éloignement du cœur.

Les injections avoient appris à Ruyſch que les petites arteres ont un port & une diviſion particuliere dans chaque organe. Il eſt vrai qu'il y a preſque partout des réſeaux; mais Ruyſch avoit découvert des cercles dans les yeux, des arbriſſeaux dans les inteſtins, des pinceaux dans la rate, des ſerpens dans le rein. Les angles des diviſions étoient aigus dans quelques places, plus arrondis dans d'autres, droits & même obtus dans quelques endroits. On a cru voir dans les différentes ſtructures des cauſes de différens dégrés de viteſſe, & on s'eſt flatté que l'obſervation exacte de ces différences nous meneroit à découvrir le méchaniſme qui ſeul eſt propre à produire de certaines humeurs.

J'ai abandonné cette eſpérance, depuis que j'ai vu que les veines avoient, comme les arteres, leurs réſeaux, leurs cercles, leurs arbriſſeaux, leurs angles plus ou moins ouverts. Comme les veines ne ſont pas faites pour ſéparer des humeurs : toutes ces différences dans les ramifications ont donc un autre uſage.

La grandeur du calibre des vaiſſeaux ſecrétoires promettoit beaucoup. On ſent que la ſeule diminution de ce calibre peut exclure les globules rouges & les particules les plus volumineuſes du ſang; qu'elle ſeule ſuffit pour ne permettre de *ſecrétion* que d'une humeur dont les particules ſoient très-fines.

En raffinant un peu ſur cette idée, on a trouvé qu'elle pouvoit ſervir également à expliquer la *ſecrétion* des humeurs fines & celle des humeurs groſſieres; les premieres ſimplement, en leur préparant des vaiſſeaux qui excluent les particules plus volumineuſes, & les groſſieres, en donnant à l'artere de l'organe ſecrétoire une ſuite de branches uniquement percées pour recevoir les humeurs fines, de maniere que le tronc de l'artere ne retiendroit vers ſon extrêmité, que les particules les plus groſſes.

Dans le ſiecle précédent on a beaucoup fait uſage de la figure des particules & des orifices ſecrétoires, uniquement proportionnés à une figure déterminée. On a cru que des particules triangulaires n'entreroient que dans des canaux dont l'orifice ſeroit triangulaire. On a réfléchi enſuite que l'on ne connoiſſoit juſqu'ici d'autres particules & d'autres orifices d'arteres que de figure circulaire; l'on a fait voir que, pour peu que la particule non ſphérique eût des côtés inégaux, il y auroit, dans la ſuppoſition des arteres de la même figure, pluſieurs cas où elles ſeroient exclues de ces orifices; qu'elles n'y entreroient qu'en préſentant les côtés analogues aux côtés analogues des vaiſſeaux ſecrétoires; que d'un autre côté, ſi les particules étoient beaucoup plus petites que ces orifices, elles paſſeroient, avec une égale facilité, par des vaiſſeaux d'une figure différente de la leur.

La denſité différente des orifices des canaux ſecrétoires a été priſe en conſidération par d'autres auteurs. Plus denſes, moins dilatables, ils n'admettront que des particules dont le momentum ſoit conſidérable & le volume petit, la *ſecrétion* ſera plus pure & moins copieuſe. L'utérus de la verge ne tranſmet qu'une eſpece de lait; les vaiſſeaux de cet organe, dilatés par la puberté, tranſmettent du ſang.

L'irritabilité des vaiſſeaux ſecrétoires pourra influer efficacement ſur la *ſecrétion*. L'irritation la plus ſimple fait couler le lait dans les mamelles, la liqueur fécondantes des véſicules ſéminales, le mucus des ſinus de l'uretre.

L'irritation fait ſuccéder à ce mucus une lymphe jaunâtre, preſque ſanglante & fluide. L'irritation dans le rhume de cerveau fait naître une eau un peu âcre au lieu du mucus. La fumée augmente les larmes, l'âcreté des remedes purgatifs, la liqueur exhalante des inteſtins, & l'imagination ſeule fait jaillir des jets de ſalive; l'affection nerveuſe fait ſuccéder une eau preſque pure à l'urine âcre & dorée.

Il eſt donc démontré que l'affection nerveuſe opere ſur les *ſecrétions* avec beaucoup de force; & il eſt probable qu'un organe plus irritable pourra différer dans ſa *ſecrétion* d'un organe plus relâché & moins doué de force contractive. Les organes fort ſenſibles & fort irritables paroiſſent devoir exclure les particules âcres, & celles dont la figure irrite les parois des vaiſſeaux : les orifices des organes relâchés & peu ſenſibles s'ouvriront à ces mêmes particules, & favoriſeront la *ſecrétion* des humeurs âcres & des particules rameuſes.

Le canal excrétoire peut être court & droit, il peut être long & pliſſé. Dans le premier cas la *ſecrétion* eſt abondante; l'humeur pourra être groſſiere. Dans le ſecond la *ſecrétion* ſera lente, elle ſera peu abondante,

abondante ; elle deviendra viſqueuſe par le retardement qu'elle ſouffrira.

Les glandes & les réſervoirs, plus amples que les arteres ſecrétoires, font un grand effet ſur les humeurs : ce ſont des lacs où la viteſſe du ſang artériel ſe perd entiérement. L'humeur pourra ſéjourner dans le réſervoir des mois & des années entieres, ſi l'orifice eſt étroit & embarraſſé.

Dans ce repos les particules ſimilaires s'attireront, il ſe fera des humeurs plus pures & plus homogenes, des mucus, des graiſſes : la partie la plus fluide ſera repompée par des veines abſorbantes ; l'humeur retenue en deviendra plus viſqueuſe & plus pure encore. Elle s'y amaſſera, & ſera prête à être fournie plus abondamment, quand l'organe aura ſouffert la preſſion néceſſaire pour ſe déſemplir.

Il pourra arriver, par le moyen des réſervoirs, des changemens conſidérables dans les fluides. Des particules volatiles pourront s'exhaler, & le reſte de l'humeur devenir plus viſqueux. Il pourra au contraire ſe faire dans l'humeur une eſpece de putréfaction, dans la chaleur ſur-tout du corps humain, qui favoriſe cette action de la nature. D'autres liqueurs pourront ſe mêler dans le réſervoir, & l'humeur compoſée pourra acquérir de nouvelles qualités. La maſſe alimentaire eſt un exemple inſtructif du pouvoir du réſervoir. La liqueur principale qui y eſt dépoſée, eſt la maſſe alimentaire. Le chyle, qui en eſt la partie la plus graſſe & la plus acéſcente, eſt enlevé par les vaiſſeaux lactés. La bile, le ſuc pancréatique, le mucus inteſtinal & la liqueur exhalante, s'y mêlent ; la chaleur & la putréfaction operent ſur la maſſe, & les excrémens ſortent de l'anus infiniment différens de la maſſe alimentaire, telle qu'elle eſt au ſortir de l'eſtomac.

J'ai expoſé pluſieurs cauſes qui peuvent déterminer en effet les humeurs ſécernées à prendre un certain caractere : une partie de ces cauſes exerce réellement ce pouvoir dans le corps animal ; c'eſt à elles qu'il convient de s'arrêter, en négligeant celles qui n'ont pour elles que la théorie.

Ces cauſes, différemment combinées, peuvent produire des humeurs très-différentes entr'elles. Les particules graſſes paroiſſent naître préférablement par des orifices larges & des canaux fort courts : elles ſont dépoſées dans des cellules & dans des glandes ou dans des réſervoirs.

Les humeurs albumineuſes paſſent dans des orifices un peu plus étroits que ceux des particules graiſſeuſes. Les canaux de ces humeurs ſont plus larges ; elles n'ont beſoin ni de cellules ni de glandes.

Les humeurs muqueuſes ſortent du ſang par des canaux plus étroits que ceux de la graiſſe & de la lymphe ; car ce n'eſt que par une vélocité augmentée que la lymphe & le ſang paſſent dans les ſinus muqueux. Elles ſont preſque toujours dépoſées dans des glandes ou dans des réſervoirs.

L'eau paroît paſſer préférablement dans des tuyaux étroits, droits, fermes, & avec toutes les conditions qui produiſent la viteſſe ; elles n'ont pas beſoin de glandules ni de réſervoir.

Les humeurs compoſées, la bile, le lait, l'axonge des articulations, ſont compoſées des claſſes précédentes.

Je ne fais que nommer les fermens attachés à de certaines parties, & capables de changer, dans leur artere particuliere, les humeurs qui y ſeroient dépoſées ; l'attraction des particules analogues, ou les filtres que réfute la variété des liqueurs qu'un même organe prépare ſuivant la différence de l'âge, de la viteſſe du ſang, de la dérivation ; l'analogie de la peſanteur des particules avec la peſanteur ſpécifique des organes ; hypotheſe qui répugne entiérement à l'anatomie, & qui, dans le cerveau, feroit naître, au lieu des eſprits, une humeur plus peſante que l'eau, dont le poids eſt beaucoup plus petit que celui du cerveau, & d'autres hypotheſes nées de l'envie de ſe diſtinguer, d'inventer ou d'éclaircir des matieres ſur leſquelles le reſte du genre humain manque encore de lumieres. Ce n'eſt pas à une ame que je recourrois non plus. Il ſe fait dans les plantes des *ſécrétions* parfaites, & du même ſuc nourricier de la terre le tithymale produit un lait blanc & cauſtique, la chélidoine un lait jaune âcre, & l'orpin un jus nitreux rafraîchiſſant, & d'autres plantes des ſucs aromatiques. (*H. D. G.*)

SÉDECIAS, *juſtice de Dieu*, (*Hiſt. ſacrée.*) fils de Joſias, frere de Joakim ou de Jéchonias, roi de Juda. Il s'appelloit *Mathanias ;* & Nabuchodonoſor, en le mettant à la place de ſon neveu, l'affoiblit autant qu'il put, pour le mettre hors d'état de ſe révolter, & changea ſon nom en celui de *Sédécias*, pour le faire ſouvenir de tout ce qu'il avoit à craindre, s'il violoit le ſerment de fidélité qu'il exigea de lui, au nom du Dieu tout-puiſſant. Ce prince avoit alors vingt-un ans, & il en régna onze, pendant leſquels il fit le mal devant le Seigneur, imitant en tout l'impiété de Joakim. Son peuple ſuivit ſon exemple, parce que, ſuivant l'expreſſion de l'Ecriture, Dieu, par un juſte jugement que méritoient leurs iniquités précédentes, les avoit abandonnés à la malice & à la dureté de leur cœur, & que rien ne pouvoit plus les rappeller à lui. *Jérém. liv. 3.* Dieu leur fit en vain parler par le prophete Jérémie ; ils ne furent touchés, ni des avertiſſemens les plus preſſans, ni des menaces les plus effrayantes, ni des plus ſéveres châtimens. Ils continuerent à s'abandonner à toutes les abominations des gentils, & profanerent la maiſon du Seigneur : enfin ils mirent le comble à leurs déſordres, & la colere divine ne tarda pas à éclater contr'eux. *Sédécias*, la premiere année de ſon regne, envoya à Babylone deux députés, pour y porter ſans doute le tribut auquel il étoit aſſujetti ; & Jérémie profita de l'occaſion pour écrire à tous les Juifs de la captivité une lettre, où il leur marquoit ce qu'ils devoient faire dans la ſituation où Dieu les avoit mis ; les avertiſſoit de ſe tenir en garde contre les faux prophetes, & leur découvroit le deſſein de miſéricorde que Dieu avoit ſur eux, après que les ſoixante-dix ans de la captivité ſeroient expirés. La ſeconde année du regne de *Sédécias*, ce prince ayant reçu des ambaſſadeurs de pluſieurs rois voiſins de la Judée, en apparence pour le complimenter ſur ſon avénement à la couronne, mais en effet pour tramer une ligue contre le roi de Babylone ; Jérémie, par l'ordre du Seigneur, ſe fit un joug & des liens qu'il mit à ſon cou, & en donna à chacun des ambaſſadeurs pour leurs maîtres. Le prophete vouloit leur faire entendre, par cette action, que leurs complots étoient vains, & qu'ils ſeroient tous aſſujettis au roi de Babylone, parce que Dieu, ſouverain maître des états, les avoit tous livrés à ce prince, qui n'étoit que l'exécuteur de ſes ordres, *Jér. xxvij. 6.* Jérémie exhorta en particulier *Sédécias* à demeurer aſſujetti au roi de Babylone, & à ne point écouter les avis contraires que lui donnoient de faux prophetes qui n'avoient aucune miſſion du Seigneur pour lui parler. Mais ce prince, flatté par les promeſſes de ces impoſteurs, mépriſa tous les avis de l'envoyé de Dieu ; &, impatient de ſecouer le joug d'une puiſſance étrangere, il fit alliance avec le roi d'Egypte, & ſe révolta contre Nabuchodonoſor, violant ainſi le nom de Dieu qu'il avoit pris à témoin de ſa fidélité : auſſi le Seigneur, indignement outragé par cette perfidie, déclara par ſon prophete que le coupable ne lui échapperoit pas, & qu'il feroit tomber ſur ſa tête le mépris du ſerment qu'il avoit violé. *Ezéch. xvij. 15.* L'effet ſuivit de près la menace :

Nabuchodonoſor, pour punir la mauvaiſe foi de ce prince & celle des Ammonites qui s'étoient auſſi révoltés contre lui, ſe mit en marche avec une puiſſante armée, & arriva à la tête d'un chemin qui ſe partageoit en deux, dont l'un conduiſoit à Rabbath & l'autre à Jéruſalem. Ce prince, incertain de quel côté il devoit d'abord tourner, voulut ſe décider par le ſort des fleches; & ayant écrit Jéruſalem ſur l'une & Rabbath ſur l'autre, Dieu, qui faiſoit concourir toutes choſes à l'exécution de ſon deſſein, fit ſortir la premiere de ſon carquois, celle qui portoit *Jéruſalem*. Nabuchodonoſor alla donc en Judée, où il mit tout à feu & à ſang; &, après avoir ſaccagé toutes les places, il vint aſſiéger la capitale. C'étoit l'année ſabbatique; & *Sédécias*, pour faire un acte éclatant de religion qui pût déſarmer la colere du Seigneur, fit aſſembler le peuple dans le temple, & là tous les maîtres s'engagerent à affranchir leurs eſclaves pour obéir à la loi. On immola un jeune taureau que l'on partagea en deux, & les contractans paſſerent tous entre les deux moitiés de la victime; cérémonie qui ſignifioit que s'ils violoient les conditions du traité, ils conſentoient d'être coupés en deux comme la victime. Ce prince, ſe flattant que Dieu, appaiſé par une telle ſatisfaction, ſe déclareroit hautement pour les Juifs, & feroit quelque prodige pour obliger les ennemis de ſe retirer, envoya prier Jérémie de le conſulter à ce ſujet. La réponſe du prophete fut foudroyante; elle annonçoit les derniers malheurs à *Sédécias*; & pour que le roi ne ſoupçonnât pas ſes députés de lui avoir fait un rapport infidele, Jérémie eut ordre d'aller lui déclarer en perſonne, de la part de Dieu, quel ſeroit ſon ſort & celui de la ville aſſiégée. *Jér. xxxiv. 2. Sédécias*, dont les oreilles étoient accoutumées à la flatterie, irrité d'entendre des vérités auſſi triſtes, fit mettre le prophete en priſon. Cependant le roi d'Egypte, en exécution du traité qu'il avoit fait avec *Sédécias*, entra dans la Judée avec de nombreuſes troupes; & Nabuchodonoſor, forcé de lever le ſiege, alla à ſa rencontre pour lui livrer bataille. *Sédécias* ſe flattoit que les Chaldéens ſeroient battus, & contraints de reprendre le chemin de leur pays. Mais Jérémie lui fit dire tout le contraire; & que quand même il viendroit à bout de tailler en pieces l'armée de Nabuchodonoſor, Jéruſalem n'en ſeroit pas moins détruite, parce que Dieu l'avoit réſolu, & qu'en vain l'univers entier s'oppoſeroit à l'exécution de ſes décrets. *Jér. xxxij. 29. Sédécias* & ſon peuple n'en voulurent rien croire; mais, comptant qu'ils étoient hors de danger, ils reprirent les eſclaves auxquels ils avoient donné la liberté, & ils les aſſujettirent de nouveau au joug de la ſervitude. Le Seigneur, irrité de ce qu'ils violoient un engagement contracté ſi ſolemnellement, leur en fit faire de grands reproches par ſon prophete, qui leur annonça de ſa part, que puiſqu'ils prétendoient ſe décharger du joug de la loi, qui leur ordonnoit d'affranchir leurs freres, il ne les reconnoiſſoit plus pour ſes ſerviteurs, & qu'il les abandonnoit à eux-mêmes pour être en proie à l'épée, à la famine & à la peſte. *Jér. xxxiv. 17.* Cependant Nabuchodonoſor battit le roi d'Egypte; & ayant ôté aux Juifs l'eſpérance qu'ils avoient en ſon ſecours, revint à Jéruſalem dont il commença à preſſer vivement le ſiege. *Sédécias* conſterné ſe fit amener Jérémie, & lui demanda s'il avoit quelque choſe à lui dire de la part de Dieu. Le prophete, quoique fatigué des rigueurs d'une longue priſon, ne fut point tenté d'acheter ſa liberté par un peu de complaiſance; mais, ſans changer de langage, il répéta au roi qu'il ſeroit livré à Nabuchodonoſor; &, après lui avoir reproché ſa confiance aveugle pour ſes faux prophetes, il lui reprocha vivement l'injuſtice de ſon empriſonnement. *Jér. xxxvij. 16.* Dieu, qui tient en ſa main le cœur des rois, inclina celui de *Sédécias* à la douceur. Il accorda la demande de Jérémie, le fit transférer dans le veſtibule de la priſon du palais; & comme la cherté des vivres étoit grande dans la ville, il donna ordre qu'on pourvût à ſa nourriture. A la famine il ſe joignit une grande mortalité dont le Seigneur frappa les habitans; & le nombre des morts fut ſi grand, qu'on ne pouvoit ſuffire à les enſevelir. Dans cette extrêmité le roi conſulta de nouveau le prophete, pour voir s'il n'en recevroit point une réponſe plus conforme à ſes deſirs que les précédentes. Mais Jérémie, toujours fidele à ſon miniſtere, ne ceſſa de l'exhorter à prendre le parti de la ſoumiſſion, le ſeul qui pût le ſauver; au lieu qu'une réſiſtance opiniâtre attireroit ſur lui, ſur ſa famille & ſur Jéruſalem les derniers malheurs. *xxxviij. 17.* Mais ce malheureux prince, entraîné par la multitude, & ſéduit par la dépravation de ſon cœur, perſiſta dans ſa révolte opiniâtre, & vit venir le moment où Dieu vérifia ſes menaces contre lui & contre Jéruſalem. La onzieme année de ſon règne la ville fut priſe, & les Chaldéens y entrerent en foule. *Sédécias*, dont le palais étoit ſur la montagne de Sion, ne voyant point d'eſpérance d'arrêter l'ennemi, chercha ſon ſalut dans la fuite, & tâcha de s'échapper la nuit par une breche qu'il fit faire à la muraille de ſon jardin. Il gagna la campagne, ſuivi de ſes officiers; mais il fut bientôt atteint dans la plaine de Jéricho par un corps de cavalerie que les Chaldéens détacherent après les fuyards; & Dieu accomplit ainſi la parole qu'il avoit dite par Ezéchiel à ſon ſujet: *Ecce expandam ſuper eum rete meum, & comprehendetur in ſagenâ meâ. Ezech. xvij. 20.* Il fut chargé de chaînes, & mené à Nabuchodonoſor qui étoit à Reblatha, au pays d'Emath. Il eut la cruelle douleur de voir égorger ſes deux fils qui furent immolés à la vengeance du roi de Babylone, après quoi on lui arracha les deux yeux, & il fut conduit dans cette capitale d'Aſſyrie, où il fut enfermé dans une priſon, ſelon cette autre parole d'Ezéchiel: *Et adducam eum in Babylonem in terram Chaldæorum, & ipſam videbit, ibique morietur. xij. 13.* Il y mourut en effet; & c'eſt par lui que finit le royaume de Juda. (+)

SEGESSERA, (*Géogr. anc.*) ce lieu eſt placé dans la *Table Théodoſienne*, entre *Corbilium*, Corbeil, & *Andomatunum*, Langres; & paroît, ſelon les diſtances, répondre à Bar-ſur-Aube. *Not. Gaul.* d'Anville, *page 590.* (*C.*)

SEGOBODIUM, (*Géogr. anc.*) Dans la *Table Théodoſienne*, on trouve ce lieu ſur la trace d'une route qui conduit d'*Andomatunum*, Langres, à *Veſontio*, Beſançon; en partant de cette derniere ville, la direction vers Langres fait rencontrer ſur le bord de la Saône un lieu nommé *Seveux*, où M. Dunod place le *Segobodium.* (*C.*)

SEGOR, *petite*, (*Géogr. ſacr.*) ville de la Pentapole, ſituée à l'extrêmité méridionale de la mer Morte, près Sodome & Gomorrhe, deſtinée comme les autres à périr par les flammes; mais conſervée à la priere de Loth, qui ſouhaita s'y retirer. Elle s'appelloit d'abord *Bala*, & ſon nouveau nom lui fut donné, parce que Loth inſiſta ſouvent ſur ſa petiteſſe, en demandant à l'ange la permiſſion de s'y retirer: *eſt civitas hæc juxta ad quam poſſum fugere, parva, & ſalvabor in eâ: numquid non modica eſt, vivet anima mea?... idcirco vocatum eſt nomen urbis illius Segor. Gen. xix. 20.* (+)

SEGOREGII ou *SEGOBRIGII*, (*Géogr. anc.*) anciens peuples de la Gaule Narbonoiſe, qui habitoient l'orient du Rhône, près de la mer. Juſtin, *liv. XLIII*, fait mention de ces peuples, à l'occaſion de l'arrivée des Phocéens en ces quartiers, pour y fonder la ville de Marſeille: il rapporte que Senan,

roi des *Ségorégiens*, donna ſa fille Giptis en mariage à Pétanus, chef des Phocéens.

Le P. Fabre, dans ſon *Panégyrique* de la ville d'Arles, imprimé en 1743, croit qu'il ne faut pas chercher ailleurs la capitale du roi Senan, qu'à Arles, que Plutarque place ſur le bord du Rhône, proche de la mer. Cette ville étoit déja puiſſante du tems d'Annibal, puiſqu'elle arrêta ce général ſur le bord du Rhône; en reconnoiſſance Rome aſſocia Arles à ſon ſénat & aux prérogatives de ſes habitans. (*C.*)

SEGUE, (*Muſiq.*) On trouve quelquefois ce mot Italien, qui vient du verbe *ſeguire*, & qui ſignifie *il ſuit*, pour indiquer qu'il faut continuer le même trait de chant ou paſſage, mais en l'adaptant à d'autres notes qui ſont marquées. On ſe ſert principalement de cette abréviation dans les *arpeggés*. *Voyez fig. 5, planche XIV de Muſique. Supplément.* (*F. D. C.*)

SEGUSIENS, ſ. m. pl. (*Géogr. anc.*) peuples, cliens des Eduens, *in clientelâ Æduorum*, *Comm. de Céſar*: ce guerrier hiſtorien ajoute qu'ils étoient les premiers au-delà du Rhône, & les plus proches de la province Romaine; ils furent rendus indépendans des Eduens, ſous l'empire d'Auguſte, & Pline les appelle *Liberi*. C'eſt dans leur territoire que Munatius Plancus bâtit la ville de Lyon, colonie Romaine: leur capitale étoit Feurs, ſur Loire, *Forum Seguſianorum*, d'où s'eſt formé par la ſuite le *Pagus Forenſis*, qui a donné ſon nom à Forez. Les *Séguſiens* occupoient le Forez, le Lyonnois, le Beaujollois; d'autres les mettent dans la Breſſe. (*M.* BEGUILLET.)

§ SÉLÉNOGRAPHIE, (*Aſtron.*) deſcription de la lune, & des taches ou points remarquables qu'on y diſtingue: ce mot vient de σελήνη, *lune*, & γράφω, *je décris*. Auſſi-tôt que Galilée eut fait des lunettes d'approche en 1609, il vit que la lune avoit des montagnes & des cavités, dont l'aſpect n'étoit pas toujours le même par rapport à nous, & qui lui firent appercevoir ſa libration; dès-lors les aſtronomes ont fait une étude particuliere de la deſcription des taches de la lune; & Hévélius en a fait le ſujet d'un grand ouvrage, intitulé *Selenographia*, où la lune eſt repréſentée dans toutes ſes phaſes, & ſous tous les points de vue.

On croit ſouvent appercevoir dans la lune une eſpece de figure humaine, mais en l'examinant avec plus d'attention, on n'y voit aucune forme décidée; auſſi les anciens varioient beaucoup dans leurs opinions à ce ſujet; Cléarque & Argéſinax y crurent appercevoir l'image de l'océan & de la terre, comme par la réflexion d'un miroir: on peut voir là-deſſus toutes les opinions des anciens dans le vaſte *Traité* d'Hévélius ſur cette matiere, & dans Plutarque, *de facie in orbe lunæ*.

On trouve dans la *ſélénographie* d'Hévélius, deux grandes figures, dont l'une repréſente la pleine lune, l'autre la repréſente lorſqu'elle eſt en croiſſant ou en décours: ces figures, au jugement de M. Mayer, ſont ce qu'il y a de meilleur en ce genre; celle que Riccioli donna enſuite dans ſon *Almageſte*, eſt mal gravée, mais on y a l'avantage de trouver ſur la figure même, les noms de la plupart des points lumineux qu'il faut deviner dans Hévélius, où il n'y a pas même de lettres de renvoi, ſi ce n'eſt dans une figure aſſez bizarre, où il a donné à la lune la forme d'une carte géographique.

Il y a des aſtronomes qui regardent comme les meilleures figures de la lune, celles qui furent gravées par Mellan pour M. Peireſc, en 1634 & 1635. Nous avons en France une grande & belle figure de la pleine-lune, que M. Caſſini fit graver en 1692, d'après ſes propres obſervations; le cuivre eſt encore actuellement à l'imprimerie royale, & l'on n'en a tiré que peu d'exemplaires: elle ſe trouve plus en petit dans les anciens *Mémoires de l'académie* pour 1692, avec une explication de M. Caſſini, à l'occaſion de l'éclipſe de lune qui devoit arriver le 27 juillet 1692. J'en ai fait graver une ſemblable, mais encore plus exacte & plus détaillée pour la *connoiſſance des tems* de 1775.

Parmi les ouvrages conſidérables que l'on dut à la magnificence du grand Colbert, & à la confiance qu'il avoit dans M. Caſſini, on doit compter les figures de la lune que M. Caſſini fit deſſiner en 1673, & dans les années ſuivantes, & où l'on marquoit ſes phaſes de jour en jour. Le deſſinateur, nommé *Patigni*, ſe ſervoit de la lunette de 34 pieds, qui eſt à l'obſervatoire: ces phaſes deſſinées en grand, avec les détails les plus étendus, ſont encore entre les mains de M. Caſſini de Thury, qui m'en a fait voir 34 deſſins au crayon fort détaillés.

M. de la Hire qui étoit lui-même fort bon peintre, voulut faire de ſon côté un ouvrage ſemblable; il obſerva la lune avec ſoin, il en forma une figure complette de 12 pieds de diametre, dont M. Dons-en-Bray fit enſuite l'acquiſition; elle a été apportée à l'académie le 16 Décembre 1772, par M. du Fournis, qui propoſoit d'en faire l'acquiſition, ou d'obtenir qu'elle fût faite pour le compte du roi; mais on n'a pu y parvenir.

M. de la Hire avoit fait conſtruire auſſi un globe lunaire, tel qu'Hévélius le propoſe; il eſt entre les mains de M. de Fouchy, qui le retira lorſque les machines de l'académie furent tranſportées en 1745, de l'obſervatoire au jardin royal; M. Robert de Vaugondy en a le creux. Mayer avoit auſſi entrepris à Gottingen un globe lunaire d'après ſes propres obſervations, en partageant l'hémiſphere viſible de la lune en douze ſegmens. La mort de Mayer, arrivée en 1762, ne lui a pas permis de l'achever.

Dans la nouvelle figure que j'ai fait graver pour la connoiſſance des tems de 1775, j'ai réglé les principales taches ſur l'état des moyennes librations que j'avois obſervées, & qui mettent une grande diverſité dans l'aſpect & la ſituation reſpective des taches de la lune; j'y ai employé les noms que Riccioli a donnés aux taches de la lune, en négligeant ceux qu'Hévélius y a ſubſtitués; le premier employa les noms des hommes illuſtres; le ſecond des noms de l'ancienne géographie: je préfere, à l'exemple de M. Caſſini, les noms de Riccioli; c'eſt un hommage que nous rendons à la mémoire des aſtronomes les plus célebres: ce que nous appellons *Tycho* eſt appellé en Allemagne le *Mont-Sinaï*; Thalès & Endymion ſont *Montes Sarmatici* & *Lacus hyperborei*; Schikardus s'appelle *Monſtoicus*, *Zucchius* eſt *Lacus meridionalis*, &c.

On croit évidemment qu'il y a dans la lune des parties plus élevées les unes que les autres, & des parties plus ſombres; c'eſt-à-dire, qui réfléchiſſent moins de lumiere: on a donné à celles-ci le nom de mers, mais il me paroît certain qu'il n'y a point de véritable mer dans la lune, parce que le fond même de ſes parties obſcures préſente encore des inégalités; d'ailleurs nous ne voyons point d'apparence d'athmoſphere dans la lune, ce qui ſemble indiquer qu'il n'y a pas de fluide de la nature de l'eau, ni de ces vapeurs élaſtiques qui en ſeroient une ſuite.

A l'égard des montagnes, non-ſeulement il eſt certain qu'il y en a dans la lune, mais nous ſommes en état d'en calculer la hauteur: on y obſerve des ſommets de montagnes qui ſont quelquefois éclairés, quoiqu'éloignés de la ligne de lumiere, de la troiſieme partie du rayon de la lune; de-là il ſuit que ces montagnes ont de hauteur la 338e partie du

rayon lunaire ou une lieue de France ; en effet, ſoit *B M* (*fig. 56, planche d'Aſtron. Suppl.*), le rayon ſolaire qui éclaire la lune en quadrature ; *B E*, le côté éclairé ; *B H*, le côté obſcur ; *H M*, une montagne de la lune : quand le rayon *B M* eſt $\frac{1}{13}$ du rayon ou 0, 07692, la ſecante *C M* eſt 1, 002953, comme on le peut voir dans les tables ordinaires de ſinus, où ſont les tangentes & les ſécantes, dont la hauteur perpendiculaire *H M* eſt égale à $\frac{3251}{1000000}$ ou $\frac{1}{3}\frac{1}{0}\frac{1}{7}$ du rayon ; or le rayon de la lune eſt $\frac{1}{11}$ de celui de la terre, multipliant donc le rayon de la terre 3281000 toiſes par $\frac{1}{11}$ & $\frac{1}{3}\frac{1}{0}\frac{1}{7}$, on a 2643 toiſes, c'eſt-à-dire, plus d'une lieue commune de France, ou à-peu-près trois milles d'Italie, comme le trouve Hévélius.

Galilée ſuppoſoit cette hauteur des montagnes de la lune encore plus grande, car il diſoit avoir obſervé la diſtance *B M* des points lumineux de $\frac{1}{10}$ du rayon de la lune ; mais on doit préférer à cet égard les obſervations d'Hévélius. Dans ſes phaſes 30, 31 & 32 qui ſe trouvent aux environs de la quadrature, il a remarqué les plus grandes diſtances qu'il y ait jamais entre la ligne de lumiere & ces ſommets les plus élevés ; tels ſont ceux qu'Hévélius appelle *Mons Didymus*, ou *Albategnius*, ſitué vers l'extrêmité de *Mare Nubium*, fort près du centre de la lune ; *Mons Appenninus* ou *Tratorthenes ; Mons Taurus*, ou *Waltherus*, ſitué à côté de Tycho, du côté de l'occident ; ce ſont-là les plus hautes montagnes de la lune.

Il paroît que parmi les montagnes de la lune il y a autant d'hétérogénéité que dans les nôtres ; il y en a qui ſont d'une matiere plus denſe que les autres, & qui réfléchiſſent plus fortement la lumiere ; cela ne doit pas venir de leurs différentes hauteurs, car au tems de la pleine lune elles ſont toutes également éclairées de face, & cependant elles n'ont pas toutes la même teinte. Hévélius ſoupçonne même Ariſtarque, qu'il appelle *Mons porphyrites*, d'être une eſpece de volcan embraſé (*Selenog. page 354*) ; en effet, ſa couleur paroît toujours plus rouge que celle des autres parties de la lune, & cela dans toutes les poſitions de cet aſtre ; mais cette couleur ne vient-elle point de la denſité de cette montagne ou de ſa couleur naturelle, plutôt que de la matiere du feu ? eſt-il probable qu'il y ait un volcan qui ſoit perpétuellement embraſé, ſans changer enfin de forme ou de couleur ?

S'il y avoit une athmoſphere ſenſible dans la lune, l'aſpect des taches changeroit probablement par l'interpoſition des nuages ; mais il paroît par l'*inflexion*, qui n'eſt que de quatre ou cinq ſecondes, que l'athmoſphere de la lune eſt abſolument inſenſible. (*M. DE LA LANDE.*)

SELEUCUS, *qui coule comme un fleuve*, (*Hiſt. ſacrée.*) ſurnommé *Nicanor*, capitaine d'Alexandre, devint après ſa mort roi de Syrie, & fut le chef de la race des Seleucides. Ce prince n'eſt connu dans l'hiſtoire des Juifs, que par la haute conſidération qu'il eut pour eux. Il leur accorda les mêmes privileges & les mêmes immunités qu'aux Grecs & aux Macédoniens ; c'eſt ce qui en attira un très-grand nombre dans ſes états, ſur-tout à Antioche la capitale. (+)

SELEUCUS, (*Hiſt. ſacrée.*) fils d'Antiochus le Grand, ſuccéda à ſon pere, & fut ſurnommé *Philopator*. Ce prince, par le reſpect qu'il eut pour le grand-prêtre Onias, fourniſſoit tous les ans ce qu'il falloit pour les ſacrifices du temple ; mais comme c'étoit un prince qui avoit l'eſprit foible, & qui ſe laiſſoit aiſément perſuader, *vilis ſimul & indignus decore regio*, *Dan. xj. 20.* comme l'appelle Daniel, il céda aux ſollicitations de ſes flatteurs, qui l'engagerent à envoyer Héliodore piller le temple de Jéruſalem. Quelque tems après le même Héliodore l'empoiſonna. (+)

SELMON, *ſon ombre*, (*Géogr. ſacrée.*) montagne d'Ephraïm fort ſombre & fort couverte : *Nive dealbabuntur in Selmonem. Pſ. lxvij. 15.* « Ils deviendront » plus blancs que la neige du mont *Selmon* ». Cette montagne étoit preſque toujours couverte de neige. (+)

SELONGEY, (*Géogr. Hiſt.*) *Solengiacum*, gros bourg de Bourgogne ſur la Venelle, entre Dijon & Langres : le terroir eſt fertile en grains & vins qui paſſent pour les meilleurs de la mere-côte de Bourgogne.

Ce bourg a eu pour ſeigneurs les anciens ſires de Grancey pendant plus de 300 ans, & il a fait partie du comté de Grancey pendant plus de 500 ans. Le prévôt de *Selongey* a droit, de tems immémorial, d'embraſſer la mariée le jour des épouſailles à la porte de l'égliſe, & de lui préſenter 10 deniers ; la mariée lui en doit rendre 20, une pinte de vin & un plat de viande. En 1431, Guillaume de Châteauvilain, ſeigneur de *Selongey*, ayant quitté le parti du duc de Bourgogne, pour prendre celui de Charles VII, les Bourguignons ravagerent ſes terres & ſes châteaux. Grancey & *Selongey* furent pris, & leurs fortifications démolies.

Un parti des troupes du général Galas, au nombre de 6000 hommes, vint en 1631 aſſiéger *Selongey*, dont les habitans ſoutinrent les efforts, & ne voulurent pas ſe rendre après cinq ſommations : les ennemis, pour ſe venger de leur réſiſtance, pillerent le bourg & mirent le feu aux premieres maiſons. Un procès-verbal dreſſé en 1638, fait monter le nombre des maiſons incendiées à 504, & celui des morts à 50, à la défenſe des portes & des barricades, 15 bleſſés, & 42 priſonniers.

La peſte qui ſurvint après ce fleau, & qui dura deux ans, acheva de dépeupler ce bourg qui étoit conſidérable.

C'eſt la patrie de Pierre Perchet qui, par ſon mérite & ſes talens exercés à Paris, eſt devenu premier chirurgien-accoucheur de la reine de Naples & chirurgien-major de l'armée. D. Carlos, en allant prendre poſſeſſion du trône d'Eſpagne, l'emmena avec lui, & lui a accordé les mêmes grades & honneurs. (C.)

SEM, *nom*, (*Hiſt. ſacrée.*) un des fils de Noë, qui naquit près de cent ans avant le déluge. *Gen. v. 31.* Quoique *Sem* ſoit nommé le premier, on croit cependant qu'il étoit plus jeune que Japhet : il entra dans l'arche avec ſon pere ; & lorſqu'après que les eaux ſe furent retirées, Noë, qui avoit planté la vigne, en eut bu, & ſe fut endormi indécemment dans ſa tente, *Sem* & Japhet n'imitant pas l'imprudence de Cham, prirent un manteau, & marchant à reculons, ils couvrirent la nudité de leur pere. Noë, à ſon réveil, ayant appris la maniere reſpectueuſe dont *Sem* s'étoit conduit à ſon égard, lui donna une bénédiction particuliere : *Benedictus Dominus Deus Sem, ſit Chanaam ſervus ejus. Gen. ix. 26.* Par ces paroles, Noë faiſoit entendre que de la poſtérité de *Sem*, il tireroit le peuple chez qui ſe conſerveroit la connoiſſance & le culte du ſaint nom de Dieu ; & que de *Sem* par Abraham, devoit deſcendre le Meſſie. *Sem* mourut âgé de ſix cens ans, laiſſant cinq fils, Elam, Aſſur, Arphaxad, Héber, Aram, qui eurent pour partage les meilleures provinces de l'Aſie. D'Arphaxard deſcendirent, en ligne directe, Salé, Héber, Phaleg, Reü, Sarug, Nachor & Tharé, pere d'Abraham. (+)

SEMAILLES, ſ. m. (*Econ. ruſtique.*) ſignifie, 1°. l'opération de ſemer les grains. Dans ce ſens on dit, *le tems eſt propre pour les ſemailles, il faut en profiter.*

2°. On nomme *ſemailles*, la ſaiſon où l'on a ſe-

tume de ſemer diverſes ſortes de grains, & principalement les bleds.

Relativement à cette ſignification, l'on diſtingue les *ſemailles* d'automne, & celles du printemps.

Il y a des pays où, dès la fin du mois d'août, on commence à faire les *ſemailles* du ſeigle, principalement dans les pays froids, afin qu'il ait le tems de ſe fortifier avant l'hiver, pour pouvoir réſiſter au froid, autrement il courroit grand riſque de périr.

Si-tôt que le mois de ſeptembre eſt venu, on ne tarde plus à jetter ce grain en terre, & il n'y a que le mauvais tems qui puiſſe en empêcher.

Après cette *ſemaille*, vient immédiatement celle de l'orge d'automne ou orge quarrée. Cette *ſemaille* ne dure pas long-tems, à cauſe qu'on n'en ſeme que fort peu, & ſeulement pour ſubvenir de bonne heure à la nourriture des domeſtiques, ſur-tout lorſque le bled eſt cher.

Le méteil ſe ſeme enſuite, puis le froment qui réſiſte mieux au froid qu'aucun autre grain. (+)

SEMAINE, (*Chronol.*) eſpace de ſept jours. M. Goguet, dans ſon ſavant ouvrage ſur l'*origine des loix, des ſciences*, &c. penſe qu'inutilement l'on a voulu propoſer pluſieurs conjectures ſur les motifs qui ont pu déterminer autrefois les différens peuples à s'accorder ſur cette maniere primitive de partager le tems, & qu'il faut la rapporter à une tradition générale des ſept jours qu'avoit duré la création du monde. Il eſt ſingulier que ce ſavant auteur n'ait pas vu que cet uſage venoit des phaſes de la lune, qui ne ſe montre que pendant quatre ſemaines ou 28 jours, ce qui a ſervi à régler le tems chez toutes les nations : ces phaſes changent à-peu-près tous les ſept jours; & ſi l'on avoit voulu faire des ſemaines de huit jours, on eût trouvé un excès de trois jours au bout du mois. D'ailleurs, les années ſolaires de 365 jours ſe partagent, à un jour près, en ſemaines de ſept jours, au lieu qu'il y auroit eu cinq jours de reſte, ſi l'on eût fait les ſemaines de huit jours; ainſi l'uſage des mois & des années paroît avoir dû entraîner celui d'une ſemaine de ſept jours.

La ſeule choſe ſur laquelle on puiſſe diſputer, c'eſt la dénomination des jours de la ſemaine tirée des ſept planetes, & ſur l'ordre des planetes dans la ſemaine. Il paroît d'abord que cet ordre a du rapport avec celui des 24 heures. Le dimanche, au lever du ſoleil, la premiere heure étoit pour le ſoleil, enſuite venoient vénus, mercure, la lune qui étoient ſuppoſées au deſſous de lui dans l'ancien ſyſtême, puis ſaturne, jupiter & mars qui étoient au deſſus; par-là il arrivoit que le lendemain commençoit par la lune, & voilà pourquoi le jour de la lune, c'eſt-à-dire le lundi, fut placé à la ſuite du jour conſacré au ſoleil. (*Clavius in Sphæram, page 45.*) M. l'abbé Rouſſier, dans un ſavant mémoire *ſur la muſique des anciens*, croit que cet arrangement des jours & des heures vient des intervalles de la muſique, comme l'inſinue Xiphilin, d'après Dion (*L. XXXVI, in Pompeio,*) & il en a donné des preuves qui paroiſſent très-fortes, dans les *mémoires de Trévoux* ou *journal des beaux arts & des ſciences*, novembre & décembre 1770, & août 1771.

L'ordre des douziemes ou des quintes juſtes eſt exprimé par les termes de la progreſſion triple, 1, 3, 9, 27, 81, 243, 229, auxquels répondent les ſons *ſi, mi, la, ré, ſol, ut, fa*, dont on a formé la ſérie des ſept tons diatoniques *ſi, ut, ré, mi, fa, ſol, la*; ou, ſelon les idées modernes, *ut, ré, mi, fa, ſol, la, ſi*. Dion Caſſius nous dit que les jours de la ſemaine forment entr'eux une conſonnance de quarte; or ſi l'on applique aux jours de la ſemaine, la ſérie de quartes *ſi, mi, la, ré, ſol, ut, fa*, qui en eſt le réſultat, il nous ſera très-aiſé d'en déduire l'ordre que les Egyptiens, ou pour mieux dire, que les Chaldéens avoient mis entre les planetes. Il ne faut pour cela que diſpoſer les ſons de cette ſérie, ſelon l'ordre diatonique qu'ils ont dans le ſyſtême des Grecs : ſavoir, *ſi, ut, ré, mi, fa, ſol, la*, & nous aurons, par les planetes, l'ordre ſuivant : ſaturne, jupiter, mars, le ſoleil, vénus, mercure, la lune. C'eſt en effet là l'ordre des planetes, ſuivant les Egyptiens, en partant de ſaturne qui eſt la plus éloignée.

On ſait que la quarte a été regardée de tout temps, chez les Grecs, comme la premiere des conſonnances; mais il faut obſerver que cette quarte, chez eux, ſe prenoit en deſcendant, ce qui revient pour lors à notre quinte en montant; ſi l'on abaiſſe chacune de ſes notes d'une ou de pluſieurs octaves, ce qui ne change point la nature des tons, à cauſe de l'identité des octaves, l'on retrouve le ſyſtême diatonique des Grecs : ſavoir, *ſi, ut, ré, mi, fa, ſol, la*, qui donne, pour les planetes, l'ordre ancien des planetes, ſaturne, jupiter, mars, le ſoleil, vénus, mercure, la lune. C'eſt cet ordre qui, appliqué périodiquement aux vingt-quatre heures du jour, produit à ſon tour l'ordre des quartes qu'on remarque entre les jours de la ſemaine : ſaturne, le ſoleil, la lune, mars, mercure, jupiter, vénus; & cet ordre de la ſemaine commencé par Sabathe, Sabaï ou Saturne, le plus ancien des dieux, & la planete la plus grave, la plus lente & la plus éloignée. Voici donc l'ordre des planetes correſpondantes aux jours de la ſemaine, avec les ſons qu'elles déſignent, & les nombres qui fixent à ces ſons leur intonation radicale.

1	3	9	27	81	243	729.
ſi	*mi*	*la*	*re*	*ſol*	*ut*	*fa.*
Saturne	le ſoleil	la lune	mars	mercure	jupiter	vénus.
I	II	III	IV	V	VI	VII.

Les Chinois qui paroiſſent avoir reçu des Egyptiens leurs ſciences & leurs uſages, ſe ſervent du même mot *lu*, pour exprimer les ſons, pour les nombres de la progreſſion triple, & pour les douze lunes de l'année, ce qui forme une trace du rapport que l'on conſidéra autrefois entre les tons & les planetes, & il ſemble que les Egyptiens n'euſſent diviſé le zodiaque en douze parties, qu'afin de les faire correſpondre aux douze termes de la même progreſſion triple, qui doivent fournir les douze demi-tons d'une octave. Le pere Amiot, dans des manuſcrits ſur l'ancienne muſique des Chinois, qui furent envoyés en France en 1754, paroît en avoir eu la même idée. Voici ce qu'il en dit à la page 7 des préliminaires.

» L'art de produire les véritables tons, diſent les Chinois modernes, ſe trouve dans les nombres. C'eſt des nombres que les anciens ont tiré la méthode & les regles de leur muſique; méthode & regles qu'ils ont ſuivies pour leur aſtronomie, pour leurs cérémonies, pour leur politique, pour leurs meſures, & pour toutes les autres choſes qui ſont les plus ordinaires dans l'uſage de la vie; de ſorte, ajoutent les Chinois modernes, que celui qui ſauroit parfaitement cette muſique des anciens, ſeroit inſtruit de leurs manieres de faire la guerre, de leurs ſacrifices, de leurs uſages dans les repas, & de leurs autres cérémonies. Tout ſe rapportant ainſi à la muſique, il ne faut pas être ſurpris que les auteurs qui ſont venus dans la ſuite des tems, aient donné à la muſique de ſi grands & de ſi magnifiques éloges ».

Mais eſt-ce de la diviſion du jour en vingt-quatre heures que réſulte cet ordre de planetes que nous avons entre les jours de la ſemaine, ainſi que Dion Caſſius le fait entendre dans l'une des deux raiſons qu'il rapporte à ce ſujet? Ou bien eſt-ce cet ordre, eſt-ce la ſemaine planétaire elle-même qui a déter-

miné les Égyptiens à diviſer le jour en vingt-quatre heures? Il paroît que ces deux inſtitutions ont dû marcher de pair. Mais il ſemble que l'objet principal qu'eurent en vue les auteurs de ces deux anciennes inſtitutions, fut la ſemaine planétaire, c'eſt-à-dire, cet ordre de quartes entre les planetes, que préſentent les jours de la ſemaine; ordre qui devoit correſpondre à la progreſſion triple. On voit une raiſon naturelle pour les ſept jours; on n'en voit aucune pour le nombre de vingt-quatre heures. Celle que l'on a voulu tirer du Cynocéfale, qui urinoit & qui crioit vingt-quatre fois dans le jour, eſt aſſez ridicule pour faire connoître que l'on n'en a pu trouver de raiſon noble; mais la progreſſion des quartes, une fois admiſe, conduit naturellement à la diviſion des vingt-quatre heures. Il eſt vrai qu'on auroit pu, en ſuivant le même arrangement, diviſer le jour en dix portions ou en dix-ſept, comme l'obſerve M. l'abbé Rouſſier (à la page 78 de ſon mémoire). Mais ces deux diviſions ne ſe prêtent pas avec la même fertilité aux ſubdiviſions; le nombre de vingt-quatre heures peut ſe diſtribuer ſans fractions, ſoit en deux portions de douze, comme le pratiquent la plupart des Européens, ſoit en quatre portions de ſix, ſelon la diviſion que ſuppoſent pluſieurs cadrans d'horloges publiques en Italie, qui ne ſont que de ſix heures, bien que les Italiens comptent par vingt-quatre; enfin vingt-quatre heures peuvent ſe ſous-diviſer en huit portions de trois, ou, ce qui revient au même, douze heures peuvent être ſous-diviſées en quatre portions de trois, comme on l'a fait lorſqu'on comptoit pour prime, tierce, ſexte & none. Mais une obſervation que M. Rouſſier n'a pas laiſſé échapper, c'eſt que dans le total de la ſemaine, l'ordre des ſept planetes eſt parcouru vingt-quatre fois. Or vingt-quatre fois les ſept planetes, font les cent ſoixante-huit heures que contient la ſemaine, nouveau motif qui a pu déterminer les anciens précepteurs du genre humain, au nombre de vingt-quatre, pour la diviſion du jour. (*M. DE LA LANDE.*)

SEMANTERION, (*Luth.*) eſpece d'inſtrument de bois à percuſſion, dont on parle légérement à l'*article SEMANTRUM* : (*Hiſt.*) *Dict. raiſ. des Sciences.*

J'ai tiré la figure du *ſemanterion*, qui ſe trouve dans la *planc. II. de Luth. Suppl. fig. 34*, du muſée romain de Cauſeus (de la Chauſſe) qui décrit d'abord ainſi cet inſtrument. « C'eſt une planche de bois avec des » manches de fer mobiles, & on s'en ſert en Italie » (où on l'appelle *ſerandola*) pour convoquer le » peuple à l'égliſe, dans les tems où les cloches ſe » taiſent ».

Le même auteur ajoute, un peu plus bas, qu'aujourd'hui les Grecs modernes s'en ſervent, & frappent le *ſemanterion* ſuivant de certaines regles muſicales, enſorte qu'on peut avec raiſon mettre cet inſtrument au nombre des inſtrumens de muſique. Enſuite Cauſeus ajoute la deſcription ſuivante du *ſemanterion*, deſcription tirée de Leon Allatius par le cardinal Bona.

« Les prêtres grecs ſe ſervent d'un inſtrument de » bois pour appeller le peuple à l'égliſe. C'eſt une » piece de bois longue de vingt pieds (il faut proba» blement lire *pouces*) épaiſſe de deux pouces & » large de quatre. Un prêtre, ou un autre, tient » cet inſtrument de la main gauche par le milieu, » & il le frappe de la droite, avec un maillet du » même bois, en le parcourant avec viteſſe, & le » touchant de ſon maillet, tantôt d'un côté, tantôt » de l'autre; tantôt près de la main gauche, tantôt » loin, de façon que les coups rendent un ſon plein, » grave ou aigu, ſont précipités ou lents, & frap» pent l'oreille d'une mélodie agréable ».

Le même cardinal dit auſſi qu'il y avoit des *ſemanterion* très-grands, enſorte qu'ils étoient larges de ſix palmes, épais d'une, & longs de trente; on les pendoit dans des tours par des chaines de fer, & on les frappoit pareillement avec un maillet.

Nous avons dit ci-deſſus qu'il falloit probablement lire *vingt pouces* pour *vingt pieds*, (*binarum decempedarum*, dit l'original.) voici nos raiſons.

Une planche de vingt pieds de long, ſur quatre pouces de large & deux d'épaiſſeur, paroît peu proportionnée, & encore moins propre à être maniée par un homme; d'ailleurs cette proportion ne s'accorde nullement avec celle des grands *ſemanterion* pendus dans les tours, ni avec la proportion apparente de la figure qui ſe trouve dans nos planches de *Lutherie. Suppl.* (*F. D. C.*)

* SEMBRADOR *ou* SPERMATOBOLE *d'Eſpagne*, (*Agriculture.*) Les laboureurs, tant anciens que modernes, conviennent que la perfection de l'agriculture conſiſte à placer les plans dans des eſpaces proportionnés, où les racines puiſſent trouver une profondeur ſuffiſante pour s'étendre & tirer de la terre aſſez de nourriture pour produire du fruit & l'amener à maturité.

On n'a donné aucune attention à la pratique de cette partie importante de l'agriculture, dit l'inventeur du ſpermatobole; on s'eſt contenté juſqu'à préſent de ſemer par poignées toutes ſortes de bleds & de graines, en les jettant devant ſoi inconſidérément & au haſard, parce qu'il ſeroit fort fatigant de les ſemer un à un dans de grands eſpaces. D'où il arrive que nous voyons que le bled ſe trouve ſemé trop épais dans des places & trop clair dans d'autres; & que la plus grande partie n'eſt pas couverte ou n'eſt pas ſuffiſamment enterrée: ce qui l'expoſe non-ſeulement à être mangé par les oiſeaux, mais auſſi à être endommagé par les gelées dans les pays froids, & par l'ardeur du ſoleil dans les climats chauds. Ces conſidérations déterminerent à la fin du dernier ſiecle le chevalier Lucatello, après pluſieurs expériences, à perfectionner un inſtrument, qui, étant attaché à la charrue, puiſſe ſervir en même tems à labourer, ſemer & herſer: par-là on épargne la peine de ſemer, & le grain tombant à meſure dans le fond du ſillon, ſe trouve tout placé à égale diſtance, & dans la même profondeur de terre; de ſorte que de cinq parties de ſemence, on en épargne quatre, & qu'avec cela la récolte eſt encore abondante.

3°. L'inventeur de cet inſtrument le préſenta à ſa majeſté catholique, qui en fit faire l'eſſai à Buen-Retiro, où il a réuſſi à ſouhait, malgré la ſéchereſſe de l'année, qui cauſa alors un grand dommage à tous les bleds. Un laboureur ordinaire y ayant ſemé, à la façon uſitée, un terrein dont on avoit meſuré l'étendue, y recueillit 5125 meſures, tandis qu'au même endroit, dans un eſpace égal, où l'on s'étoit ſervi du *ſembrador*, la récolte fut de 8175 meſures, outre ce qu'on avoit encore épargné de grain par cette nouvelle façon de ſemer.

4°. Sur cette épreuve, ſa majeſté catholique accorda à l'inventeur & à ſes aſſociés, le privilege de diſtribuer cet inſtrument dans tous les royaumes de cette monarchie en Europe, aux prix de 24 réales chacun, & de 32 réales pour les pays hors de l'Europe, dont le cinquieme ſeroit perçu au profit du roi, avec défenſes à toutes autres perſonnes de fabriquer cet inſtrument & de s'en ſervir ſous différentes peines.

5° Avant que l'inventeur parût à la cour d'Eſpagne, il avoit fait de grands eſſais de cet inſtrument devant l'empereur, dans ſes terres de Luxembourg, où il avoit réuſſi à merveille, comme il paroît par un certificat donné à Vienne, le premier août 1663,

nouveau ſtyle, par un officier de l'empereur, qui avoit été chargé de voir faire cette expérience.

6°. Ce privilege ayant été expédié, il rendit publique la deſcription du *ſembrador*, avec des inſtructions comme il ſuit :

I. *La fig. 1. pl. I. d'Agriculture, Suppl.* repréſente une boîte de bois : *a. b. c. d.* le couvercle de la partie de la boëte où ſe met le grain ; (*W.* ce couvercle qui eſt levé dans la *figure* 2.) & *e. f. h. g. k. l.* les deux côtés de cette partie de la boëte, où un cylindre rond, garni de trois rangs de petites cuillers, tourne ſur lui même, pour jetter le bled au-dehors ; ces côtés de la boëte ſont ſupprimés dans la *fig.* 2. pour laiſſer voir le cylindre *R. S.* avec les cuillers *x. x. x.* La forme intérieure de ces côtés eſt repréſentée dans la *figure* 3, où on peut voir quatre pieces triangulaires *d. d. d. d.* qui ſervent à conduire le bled, qui étoit tombé dans les cuillers, & à le décharger à la pointe du cylindre, afin qu'il puiſſe tomber préciſément par les trous qui ſont ſous la boëte. La place de ces trous correſpond à la partie de la *figure* 1, relativement aux lettres. *T* eſt l'une des roues ; *V* eſt l'autre bout du cylindre, ſur lequel l'autre roue doit être placée.

II. Le *ſembrador* doit être fermement attaché à la charrue, de la maniere qu'on le voit dans la *fig.* 4, enſorte que le bled puiſſe tomber dans le ſillon, & que les oreilles de la charrue, à meſure qu'elle tourne, puiſſent couvrir de terre le bled du ſillon précédent.

III. Comme le grain qu'on a ſemé avec cet inſtrument, ſe trouve placé au fond du ſillon, & à une profondeur convenable, au lieu que les ſemences répandues à la façon ordinaire, ſont bien moins enterrées, ou tout-à-fait découvertes ; il eſt à propos par conſéquent d'avancer un peu ſes ſemailles, & que le laboureur qui ſe ſert du *ſembrador*, prévienne de huit ou dix jours, le tems ordinaire de ſemer, en commençant à la mi-ſeptembre, pour finir au milieu du mois d'octobre.

IV. Dans les terreins durs, la profondeur des ſillons doit être de cinq ou de ſix pouces ; dans les terres de médiocre qualité, de ſix ou ſept ; & dans celles qui ſont légeres & ſablonneuſes, de ſept à huit pouces ; & en ſuivant ces proportions, c'eſt au laboureur à juger par lui même du plus ou du moins de profondeur, qu'il doit donner au labourage, ſuivant la qualité des terres.

V. Il faut ſur-tout avoir ſoin que les roues qui ſont ſur les côtés de cet inſtrument, tournent toujours rondement, que jamais elles ne trainent ſans tourner, & que les oreilles de la charrue ſoient un peu plus grandes qu'elles ne le ſont ordinairement.

VI. Il eſt à propos auſſi que les grains ſoient bien criblés & nettoyés, afin que les petites cuillers puiſſent les jetter ſans obſtacle, & les mieux diſtribuer.

VII. A l'égard de l'orge, il faut qu'il ſoit bien nettoyé, & que les pailles & les barbes ſoient ſéparées du grain, d'auſſi près qu'il ſera poſſible, afin que cela ne l'empêche pas de ſortir du *ſembrador*.

VIII. Après les ſemailles faites, il faudra pratiquer un ſillon pour aſſainir le terrein & en tirer les eaux, en ſuivant l'uſage du pays, ſans qu'il ſoit beſoin d'y rien faire de plus juſqu'à la moiſſon.

Inſtructions. 1°. Avant que d'enſemencer un terrein, il faut lui donner autant de labourages, qu'il eſt d'uſage dans les pays où on laiſſe repoſer les terres.

2°. Quand le tems des ſemailles eſt venu, le laboureur doit commencer à ouvrir un ſillon avec la charrue ſur un ou deux pas de long ; & quand la charrue eſt dans la terre à une profondeur convenable, il faut attacher alors le *ſembrador* au train de la charrue, de telle façon que les clous des roues puiſſent s'accrocher à la terre, & les faire tourner uniformément.

3°. Les oreilles de la charrue, étant plus larges qu'on ne les a faites juſqu'à préſent, il en réſultera deux avantages ; premiérement elles donneront plus de largeur aux ſillons, pour recevoir les ſemences, & elles recouvriront mieux ceux qui ſont enſemencés ; ſecondement elles empêcheront que les groſſes mottes de terre & les pierres ne donnent des coups contre le *ſembrador*, au cas que ces mottes n'aient pas été briſées & les pierres enlevées. Mais s'il y avoit dans un terrein une ſi grande quantité de pierres, que la charrue ne pût y pénétrer, alors le laboureur doit paſſer outre, en enlevant la charrue, juſqu'à ce qu'il retrouve une terre praticable ; il faut enlever en même tems le *ſembrador*, dont le poids très-léger ne fait pas un grand embarras au laboureur.

4°. Quand une ſeule paire d'oreilles ne ſuffit pas à la charrue, pour écarter les mottes de terre & les pierres, on pourra y ajouter une autre paire d'oreilles de quatre ou cinq pouces plus hautes que les premieres & de même groſſeur, que l'on placera dans un endroit convenable du train de la charrue, & cependant un peu en arriere des autres oreilles ; par ce moyen, le *ſembrador* ſera parfaitement garanti & défendu contre les pierres & les mottes de terre, comme l'expérience l'a fait voir.

5°. Au rapport des fermiers les plus expérimentés, le tems propre aux ſemailles eſt quand la fleur de la terre eſt ſeche, ou qu'elle approche un tant ſoit peu de l'humidité ; dans l'un ou l'autre de ces cas, les roues de ce nouvel inſtrument tourneront ſans obſtacle, & les trous par où tombent les ſemences ne ſeront pas fermés par la boue.

6°. Quand on ſe ſervira du *ſembrador* comme il convient, on ſemera en froment trois celamines ou environ un quart de boiſſeau, & en orge, cinq celamines ou un demi-boiſſeau, dans autant de terrein qu'il en faudroit pour ſemer environ un boiſſeau & demi ſuivant l'uſage ordinaire. Si dans cette proportion il ſe trouve plus ou moins de ſemence, cela proviendra de quelque défaut dans l'inſtrument, ou de la négligence du laboureur.

7°. Il faut proportionner les cuillers aux graines, & en faire faire exprès pour chaque eſpece de ſemence.

8°. On doit faire les ſillons très-près les uns des autres, enſorte que la charrue en repaſſant puiſſe mieux recouvrir le précédent ſillon qu'on vient d'ouvrir & de ſemer.

9°. Après avoir enſemencé un terrein, on doit le rendre auſſi uni qu'il eſt poſſible, à l'exception des ſillons qu'on a faits pour l'écoulement des eaux, comme cela s'eſt pratiqué juſqu'à préſent ; mais il ſuffira d'en laiſſer un à chaque diſtance de quatre verges, car l'expérience nous a appris qu'un terrein où on n'a laiſſé aucuns ſillons ouverts, rapporte plus de bled que celui où on en a laiſſé beaucoup, par la raiſon que dans ce dernier cas, le froment, l'orge & d'autres grains, ſont fort ſujets à dépérir par la ſéchereſſe ; & c'eſt à quoi l'on doit ſur-tout prendre garde en Eſpagne, qui eſt l'une des plus ſeches contrées de l'Europe.

10°. On a obſervé en 1664, dans pluſieurs endroits de l'Eſpagne, que les terres enſemencées au mois de ſeptembre avoient produit de meilleur grain que celles qui l'avoient été en octobre ; & celles emblavées en octobre, du bled mieux conditionné que celles ſemées en novembre ; ce qui prouve qu'il

eſt plus avantageux de ſemer tôt que tard. (*Recueil académique.*)

§ SEMÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un écu ou piece honorable, chargé de pluſieurs fleurs-de-lis, trefles, roſes, étoiles, croiſſans ou autres meubles, tant plein que vuide en un nombre incertain, dont ceux des extrêmités meuvent des bords du champ.

De Châteaubriant des Roches, en Bretagne; *de gueules ſemé de fleurs-de-lis d'or.*

Trelon de la Tour, en Bourgogne; *d'azur ſemé de trefles d'or.*

Anglure de Coublanc, d'Amblife, de Sy, en Champagne; *d'or ſemé de croiſſans de gueules, chaque croiſſant ſurmonté d'un grillet d'argent.*

Oger de Saint-Cheron épouſa Helvinde d'Anglure, dame d'Anglure, héritiere de ſa maiſon; il mourut en 1256. Les ancêtres d'Helvinde, dame d'Anglure, avoient accompagné Godefroy de Bouillon à ſes conquêtes d'outre-mer, & il eſt dit dans l'hiſtoire de ce tems: « qu'un ſeigneur d'Anglure étant priſonnier de Saladin, ſoudan d'Egypte, s'étoit attiré les bonnes graces de ce prince & en étoit conſidéré; pour marque de ſon eſtime, il lui permit, ſur ſa parole, de venir en France chercher ſa rançon: il partit; mais n'ayant pu trouver l'argent qu'il falloit pour la payer, n'ayant qu'une légitime de cadet, il retourna vers Saladin, lequel admirant ſa foi & ſa fidélité en la tenue de ſa parole, lui quitta ſa rançon, le combla de préſens & le renvoya, avec des regrets de le perdre pour toujours: il le chargea de prendre pour armes *des croiſſans de gueules, ſurmontés de grillets d'argent, en un champ d'or*, au lieu des armes de ſa maiſon qui étoient *d'or à la croix ancrée de ſable;* ce ſoudan voulut auſſi qu'en mémoire de ce qu'il le renvoyoit libre, il fît porter le nom de *Saladin* à tous les aînés mâles qui deſcendroient de lui ». Ce qui a donné lieu aux ſeigneurs d'Anglure, d'ajouter à tous leurs deſcendans mâles aînés, le nom de *Saladin*, précédé de ceux de baptême.

Depuis que l'héritiere d'Anglure a pris alliance avec la maiſon de Saint-Cheron, les ſeigneurs de Saint-Cheron ont quitté leur nom & pris celui *d'Anglure* & les armes de cette maiſon, éteinte & fondue en la leur, qui ſont *d'or ſemé de croiſſans de gueules, ſurmontés d'autant de grillets d'argent;* & ils ont continué d'ajouter aux noms de baptême de leurs deſcendans mâles, celui de *Saladin.* (*G. D. L. T.*)

SÉMEÏ *qui écoute*, (*Hiſt. ſacrée.*) L'Ecriture nomme juſqu'à dix-ſept perſonnages de ce nom, dont un ſeul eſt fort connu; c'eſt *Séméï*, fils de Gera, de la famille de Saül, qui maudit David. *II, Rois xvj. 5.* Ce ſaint roi ayant été obligé de ſortir de Jéruſalem, à cauſe de la révolte d'Abſalon, vint à Bahurim, & *Séméï* en ſortit, & commença à maudire David & à lui jetter des pierres, en lui reprochant d'avoir verſé le ſang de la maiſon de Saül, que le Seigneur faiſoit actuellement retomber ſur lui, & d'avoir uſurpé le royaume de ce prince, dont Dieu alloit le dépouiller pour le donner à Abſalon ſon fils. *II, Rois xvj. 7. & 8.* Abiſaï, frere de Joab, plein de zele pour ſon roi, ne put ſouffrir l'inſolence de *Séméï*, & demanda à ſon maître la permiſſion d'aller lui couper la tête; mais David à qui il étoit facile de venger ſur le champ l'outrage ſanglant qu'il recevoit, inſtruit des voies de Dieu, & reſpectant la main qui faiſoit agir un ſujet rébelle, dit à Abiſaï de le laiſſer faire, parce que le Seigneur lui avoit commandé de maudire David. *xvj. 10.* Ce n'eſt pas que *Séméï* eût reçu un ordre exprès de maudire David, car il ſeroit louable d'avoir obéi; mais il n'agiſſoit pas avec tant d'inſolence, que par une ſecrette diſpoſition de la juſtice divine, qui voulant punir David de ſon crime avec Betſabée, avoit choiſi *Séméï* pour prêter le miniſtere de ſes paſſions injuſtes à l'exécution de ſa volonté. Ce ſaint roi, convaincu que ſon orgueil méritoit un telle humiliation, ſe ſoumit à cet excès d'opprobres, & continua ſon chemin ſans répondre. *Séméï*, devenu plus hardi par l'impunité, redoubla ſes outrages, & marchant vis-à-vis de ſon maître en côtoyant la montagne, il ne ceſſa de le maudire, de lui jetter des pierres, & de faire voler la pouſſiere pendant qu'il paſſoit. Mais David ayant triomphé du parti d'Abſalon, & retournant victorieux à Jéruſalem, *Séméï* craignit le juſte reſſentiment de ſon ſouverain; il courut au-devant de lui, & ſe jettant aux pieds de celui qu'il avoit ſi cruellement outragé, il implora humblement ſa miſéricorde. *xix. 19.* Abiſaï, toujours ardent pour l'honneur du roi, excitoit David à la vengeance, & le preſſoit de punir celui qui avoit maudit l'oint du Seigneur. Mais ce bon prince ſoutenant ſon caractere d'une douceur inalterable envers ceux qui l'avoient offenſé, réprima le zele d'Abiſaï, & promit avec ſerment à *Séméï* qu'il ne mourroit point. *xix. 23.* Il le laiſſa effectivement en paix tant qu'il vécut, & il remplit auſſi le devoir de pécheur pénitent: mais comme il avoit auſſi à remplir celui de roi, & qu'il eût été dangereux de laiſſer impuni un tel attentat contre la majeſté royale, il crut, avant ſa mort, devoir recommander à Salomon de faire porter à ce ſéditieux la juſte peine de ſon crime, lorſque ſa ſageſſe lui en feroit naître une occaſion favorable. Salomon étant donc monté ſur le trône, fit appeller *Séméï*, lui ordonna de ſe bâtir une maiſon à Jéruſalem pour y demeurer, & lui défendit d'en ſortir ſous quelque prétexte que ce fût, l'aſſurant que s'il venoit à paſſer le torrent de Cédron qui étoit ſur le chemin de Jéruſalem à Bahurim, où *Séméï* avoit tous ſes biens, il le feroit mettre à mort ſur le champ. *Séméï* ſe ſoumit à cette peine qui étoit beaucoup plus douce qu'il ne méritoit: il vint s'établir à Jéruſalem; mais à peine trois ans s'étoient-ils écoulés, qu'il en ſortit pour courir après quelques-uns de ſes eſclaves qui s'étoient enfuis. Salomon l'ayant appris, le fit venir, & après lui avoir reproché les indignes outrages dont il avoit accablé ſon roi, & la déſobéiſſance dont il venoit de ſe rendre coupable envers lui même, il le fit tuer pour accomplir la promeſſe qu'il lui avoit faite. (+)

SÉMEÏAS, *qui écoute le Seigneur*, (*Hiſt. ſacrée.*) prophete que Dieu envoya à Roboam, pour lui dire de ne point ſe mettre en campagne, & de ne point marcher contre les dix tribus qui s'étoient ſéparées de lui, parce que c'étoit le Seigneur lui-même qui avoit fait cette ſéparation & qui avoit élevé Jéroboam ſur le trône; ce qui doit s'entendre ainſi, que quoique ce fût par un mouvement très-libre de leur volonté, que les Iſraélites avoient abandonné Roboam, & choiſi Jéroboam pour leur roi, Dieu, néanmoins, comme cauſe premiere & univerſelle, avoit conduit toutes leurs démarches, & lâchant la bride à leur reſſentiment contre Roboam, il avoit réuni les volontés de plus d'un million d'hommes vers le ſeul Jéroboam ſans aucune contradiction. Les Iſraélites ayant entendu l'ordre que Dieu leur donnoit par la bouche du prophete, n'avancerent pas plus loin, & s'en retournerent chez eux. Quelques années après, les crimes de Juda ayant attiré la colere de Dieu, Séſac, roi d'Egypte, vint avec une armée innombrable pour en prendre vengeance. Dieu envoya en même tems *Sémeïas* à Roboam & aux principaux de ſon royaume qui s'étoient retirés à Jéruſalem, pour leur dire que puiſqu'ils l'avoient abandonné, il les livreroit entre les mains de Séſac. *II. Par. xij. 5.* Le roi & les princes conſternés de ces menaces terribles, s'humilierent tous

y Google

ſous la main qui les frappoit : & Dieu les voyant abattus, voulut bien adoucir la rigueur de ſa ſentence : il leur fit dire par le prophete qu'il ne les feroit pas mourir, & qu'il ne les livreroit pas entiérement à la fureur de leurs ennemis. *xij. 7.* C'eſt tout ce que l'Ecriture nous apprend de ce *Sémeïas* qui écrivit l'hiſtoire du regne de Roboam. Il y en a eu quinze autres de ce même nom, dont les plus connus ſont, 1°. un faux prophete, fils de Dalaïas, qui vivoit du tems de Néhémie, & qui s'étant laiſſé gagner par Sanaballat, voulut perſuader à ce généreux Iſraélite de ſe retirer dans le temple, ſous prétexte qu'on lui tendroit des embûches. 2°. Un autre faux prophete qui vivoit à Babylone pendant que Jérémie prophétiſoit en Judée. Cet impoſteur voyant que Jérémie avoit envoyé une prophétie aux Juifs captifs, eut la hardieſſe d'écrire au peuple de Jéruſalem, pour demander que Jérémie fût puni comme un enthouſiaſte & un fourbe, & ſe plaindre aux prêtres d'un ton d'autorité, de ce qu'ils ne l'avoient pas fait mettre dans les fers. *Jérem. xxix.* Jérémie ayant eu connoiſſance de cette lettre, écrivit à ſon tour aux captifs de Babylone, que puiſque *Sémeïas* avoit prophétiſé ſans ordre du Seigneur, Dieu le viſiteroit dans ſa colere, qu'aucun de ſa poſtérité n'auroit part au bonheur dont Dieu devoit combler ſon peuple, puiſqu'il avoit prononcé des paroles de révolte contre le Seigneur. *xxix.* 32. (+)

SEMELLE, (*Monnoie.*) poids imaginaire qui repréſente les vingt-quatre karats de l'or. La *ſemelle* repréſente ordinairement le poids de douze grains, c'eſt-à-dire, la trois cent quatre-vingt-quatrieme partie du marc réel & effectif ſur ce pied ;

Chaque grain de poids repréſente deux karats.

Chaque demi-grain, un karat.

Chaque quart de grain, un demi de karat ou ſeize trente-deuxiemes.

Chaque huitieme de grain, un quart de karat ou huit trente-deuxiemes.

Chaque ſeizieme de grain, quatre trente-deuxiemes.

Chaque trente-deuxieme de grain, deux trente-deuxiemes de karat.

Chaque ſoixante-quatrieme de grain, un trente-deuxieme de karat.

Les eſſayeurs ſe ſervent ordinairement de ce poids pour les eſſais ; ainſi ſi l'eſſayeur a peſé douze grains d'or pour en faire eſſai, & qu'après l'eſſai le bouton ne ſe trouve plus peſer que onze grains & demi ; l'eſſayeur doit rapporter l'or à vingt-trois karats ; s'il ne peſe que onze grains, l'or eſt à vingt-deux karats ; s'il ne peſe que dix grains trois quarts, l'or eſt à vingt-un karats & demi ou ſeize trente-deuxiemes.

La *ſemelle* repréſente auſſi les douze deniers de fin de l'argent ; elle repréſente alors le poids de trente-ſix grains, c'eſt-à-dire, la cent vingt-huitieme partie du marc réel & effectif.

Sur ce pied chaque grains de poids repréſente huit grains de fin.

Chaque demi-grain, quatre grains.

Chaque quart de grain, deux.

Chaque huitieme, un grain.

Chaque ſeizieme, un demi-grain de fin.

Si l'eſſayeur a peſé trente-ſix grains d'argent, & qu'après l'eſſai le bouton ne peſe que trente-trois grains, l'argent ſera à onze deniers ; car $3\times8=24=1$ den. donc, &c.

Si le bouton ne peſe que trente-deux grains un deuxieme, l'argent ſera à dix deniers vingt grains ; s'il ne peſe que trente-deux grains, l'argent ſera à dix deniers ſeize grains ; ainſi du reſte. (+)

§ SEMENCE, ſ. f. (*Phyſiol.*) dans l'*Economie animale*, humeur épaiſſe, blanche & viſqueuſe, dont la ſécrétion ſe fait dans les teſticules, & qui eſt deſtinée au grand œuvre de la génération.

La liqueur fécondante nait dans le teſticule ; elle eſt dépoſée dans les véſicules ſéminales, elle en eſt chaſſée & pouſſée dans les organes appropriés de la femme, où la conception d'un nouvel homme ſe fait par ſon ſecours : dans d'autres animaux les organes ſont différens, la fonction eſt la même.

Cette liqueur dans l'homme bien conſtitué eſt à demi tranſparente & blanchâtre : dans l'homme affoibli, elle devient plus aqueuſe & perd de ſa blancheur, qui d'ailleurs eſt aſſez conſtante dans les différentes claſſes d'animaux. Elle eſt auſſi généralement viſqueuſe, telle qu'elle ſort des parties de la génération, l'air la rend plus coulante. Elle coule à fond dans l'eau : il y a des phyſiciens qui la croient la plus peſante des liqueurs animales, & deux fois plus peſante que le ſang.

Verſée dans l'eau, la partie la plus légere forme des peaux arrondies qui ſurnagent : la partie muqueuſe, qui eſt plus conſidérable coule à fonds, & la premiere partie la vient joindre après quelques heures. Dans des hommes chaſtes, on y voit des globules lymphatiques, luiſans, & qui ont de la conſiſtance & de la dureté : ces particules ſe pétrifient même dans quelques ſujets. Swammerdam a vu des grains dans la liqueur fécondante des papillons.

Cette humeur exhale une odeur particuliere, un peu fétide, qui l'eſt davantage dans quelques animaux, & qui reſſemble aſſez à celle des bulbes des orchis. La chair des animaux en rut eſt de mauvaiſe odeur.

Mêlée aux différentes liqueurs, l'humeur fécondante ſe coagule avec l'eſprit de vin, ſe diſſout avec les acides, & s'épaiſſit avec l'alkali volatil. Diſtillée, elle donne les élémens ordinaires des parties animales.

C'eſt uniquement dans la liqueur fécondante, qu'habite une eſpece d'animaux analogues à ceux que l'on découvre par le microſcope dans les infuſions, mais qui en differe par ſa queue fine conſtamment attachée à un corps plus épais. On les trouve dans tous les animaux ; ils ſont très petits, & beaucoup plus petits que les plumes, dont les ailes des papillons ſont couvertes. On ne les apperçoit pas dans la liqueur muqueuſe des véſicules ſéminales avant l'âge de puberté : on dit auſſi qu'ils diſparoiſſent après un certain âge, & après de certaines maladies.

Je ne crois pas qu'on ait retrouvé de ces animalcules à longue queue dans les autres humeurs de l'animal ; je n'en ai du moins jamais vu. Ils different par cette queue conſtante & par leurs ſignes de vie plus décidés, de ces petits animaux microſcopiques, & ne ſont certainement pas des particules organiques, qui paſſent de la vie végétale à la vie animale. Ils n'ont jamais végeté ; ils croiſſent & donnent toutes les marques d'une véritable vie : ils ne quittent jamais leur queue, qui eſt une partie eſſentielle d'eux-mêmes. Ils paroiſſent être les habitans naturels de la liqueur ſéminale : d'autres eſpeces d'animaux habitent dans d'autres infuſions, & les inſectes ont très-ſouvent une plante qu'ils aiment, & dont ils ſe nourriſſent préférablement.

La liqueur ſéminale eſt du genre compoſé. La partie la plus eſſentielle vient du teſticule, elle me paroît jaunâtre, opaque & plus fluide que la maſſe entiere. La nature y ajoute apparemment, dans les véſicules ſéminales, quelque liqueur aqueuſe & exhalante, qui répare ce qui s'en eſt ſéparé par la reſorption veineuſe ; cette reſorption eſt conſidérable, elle mene aux vaiſſeaux lymphatiques.

Une partie du volume de la liqueur fécondante vient de la proſtate ; c'eſt l'humeur née dans cette

glande, qui lui donne la blancheur & l'épaiſſeur. Elle paroît bien eſſentielle, puiſque tous les quadrupedes ont des proſtates, & que pluſieurs en ont même deux paires. L'eſprit de vin coagule cette humeur, elle paroît donner au ſperme le volume & le poids néceſſaire pour être lancé à quelque diſtance.

On a cru pouvoir attribuer la foibleſſe inſigne qui ſuit l'émiſſion de la liqueur fécondante, à des eſprits qui s'y mêleroient. Le fait eſt vrai, & la foibleſſe vient de la perte de la liqueur & non pas de la convulſion des nerfs, car la foibleſſe eſt la même, quand cette liqueur s'eſt perdue par une gonorrhée & ſans cette émotion nerveuſe.

La véritable liqueur fécondante paroît être celle qu'engendrent les teſticules. Quand ces organes ont été retranchés, ou que leurs arteres comprimées ou écraſées, ont perdu le pouvoir de fournir le ſperme, l'animal n'engendre plus, lors même qu'il fait ſes efforts pour y réuſſir. Il lui reſte le ſuc des proſtates, mais ce ſuc ne contient pas ce qui eſt néceſſaire pour la fécondation.

Pour y réuſſir, il faut que le mâle lance ſa liqueur dans l'organe de la femelle; il ne ſuffit pas que l'on arroſe les œufs de la liqueur du mâle; l'expérience a été faite dans le papillon & n'a pas réuſſi.

Le ſperme eſt retenu naturellement dans les véſicules ſéminales; la cauſe qui l'y renferme n'eſt pas bien connue. Il eſt vrai que le conduit excrétoire eſt étroit, & qu'il fait un coude avant de s'ouvrir dans l'uretre, en ſe détournant tout d'un coup en dehors. Peut-être la ſubſtance ſerrée de la proſtate, que ce conduit traverſe, contribue-t-elle à le fermer. Pour le fait, il eſt certain; il faut, dans l'état de ſanté, une contraction convulſive du ſphincter, de l'anus & du lévateur pour faire ſortir le ſperme, ce qui ne ſe fait qu'après que l'érection eſt parvenue à ſon dernier dégré. L'accélérateur fait le reſte, & cauſe le jet de la liqueur fécondante.

Outre la fécondation, qui eſt l'ouvrage de cette liqueur, elle a une utilité perſonnelle, & qui opere ſur le mâle même, dans lequel elle eſt préparée. La réſorption qui s'en fait, donne une vigueur ſinguliere au mâle: pour en juger, on n'a qu'à comparer les forces du cheval entier à celles du cheval. Dans l'eſpece humaine cette même liqueur repompée, & rendue au ſang, produit la barbe, qui n'atteint jamais ſa longueur naturelle, quand la ſecrétion de cette précieuſe liqueur eſt ſupprimée. Elle groſſit le larynx, & fait avancer le cartilage thyroïdien, d'une maniere à diſtinguer elle ſeule les deux ſexes. Dans les cerfs elle fait pouſſer les cornes.

Il paroît aſſez probable que la barbe peut être l'effet d'une plus grande vigueur; tout homme robuſte eſt velu, & il a les poils de la poitrine plus épais, plus durs & plus longs. Mais il eſt bien difficile d'expliquer l'élargiſſement du larynx, & la ſortie des cornes, partie organiſée très-ſinguliere, qui renait toutes les années dans le cerf mâle, & qui ne tombe plus, quand on a détruit les teſticules à un cerf dont les bois ont déja pouſſé. Je préfere de n'expoſer que le phénomene aux vains efforts que je ferois, pour trouver la liaiſon mécanique de la liqueur fécondante avec ces parties de l'animal.

Cette liqueur fécondante n'a qu'un tems dans la vie humaine; elle ne ſe forme qu'avec la puberté; elle paroît ceſſer de ſe préparer dans la vieilleſſe, du moins eſt-il un âge après lequel elle ne ſort plus des véſicules. La puberté réunit la préſence du ſperme à celle des poils du pubis & de la barbe. Dans les femmes, le même âge à-peu-près décore le ſein d'une nouvelle beauté, & décharge le corps médiocrement d'une partie de ſon ſang.

Je n'explique point ici la maniere dont la liqueur fécondante s'acquitte de ſon importante fonction.

Le ſyſtême de Leeuwenhoeck eſt à-peu-près abandonné; on ne croit plus que des vermiſſeaux vivans & agiles puiſſent rentrer dans le repos, & en ſortir une ſeconde fois pour paroître ſous la forme ſupérieure de l'homme.

La conjecture qui me paroît la plus ſupportable, c'eſt que la partie volatile de la liqueur fécondante, réveille le cœur aſſoupi de l'embryon, préexiſtant dans la mere, & qu'il en redouble la force. (*H. D. G.*)

SEMI-ALLA BREVE, (*Muſiq.*) *Voyez* ALLA SEMI-BREVE, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SEMI-CANTO, en latin *ſemi-cantus*, (*Muſiq.*) On trouve quelquefois ces mots pour indiquer le deſſus, dont la clef eſt ſur la ſeconde ligne; on ne ſe ſert plus de cette clef. (*F. D. C.*)

SEMI-CROME, (*Muſiq.*) mot italien qui ſignifie *doubles-croches*, & qui mis ſous des rondes, des blanches ou des noires, indique qu'il faut les diviſer en doubles-croches, comme le mot *croma* ſignifie qu'il faut les diviſer en croches. *Voyez* CROME. (*Muſiq.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SEMI-DITON, (*Muſiq.*) *Voyez* SEMI. (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences, &c.* (*F. D. C.*)

SEMINARA, (*Géogr. Hiſt.*) bourg du royaume de Naples dans la Calabre ultérieure, près de la mer, du côté de la Sicile.

D'Aubigni, général françois, y fut battu le vendredi 21 avril 1503, par Ferdinand Andrada, & Antoine de Leuc.

On croit que c'eſt depuis la perte de cette bataille, que le peuple en France a regardé le vendredi comme un jour malheureux & ſiniſtre.

Le même d'Aubigni, ſix ans auparavant, avoit vaincu à *Seminara* avec beaucoup de gloire Ferdinand d'Aragon, roi de Naples, & Gonſalve, joints enſemble. (*C.*)

SEMIS, (*Agricult. Jard.*) Ce mot ſignifie à la fois l'art de faire venir les ſemences des arbres & arbriſſeaux, & l'eſpace de terre où on les a répandues, lequel continue de porter ce nom, juſqu'à ce qu'on en arrache le jeune plant, pour le mettre en nourrice ou en pépiniere.

La reproduction par les ſemences eſt la plus naturelle, la plus univerſelle, la plus féconde & la plus utile de toutes.

Ce n'eſt guere que par cette voie que les arbres ſe multiplient dans les campagnes. La ſemence naît de l'union des ſexes végétaux; ce n'eſt que pour la produire qu'on voit le printems ſe couronner de fleurs, s'abreuver de roſée, & répandre le doux éclat de ſes rayons, dans la fête magnifique & touchante que lui prépare la nature. Cette chair même qui enveloppe la ſemence, qui dans pluſieurs fruits flatte ſi délicieuſement le goût, & que recouvre une peau ſi délicate, où brille encore l'émail des fleurs, n'eſt qu'un péricarpe fait pour nourrir, pour protéger, pour mûrir, peut-être pour couver ces œufs du végétal.

Cette multiplication eſt la plus univerſelle. Si les arbres ſe reproduiſent quelquefois d'eux-mêmes par les marcottes, ce n'eſt que fortuitement: il n'y en a qu'un petit nombre qui pouſſent des ſurgeons, & pas un de ceux que l'on connoît, ne ſe perpétue par les boutures d'une maniere ſpontanée; rien n'égale la fécondité de la réproduction par les ſemences; un gros orme peut enfanter pluſieurs millions d'ormes dans un ſeul printems: cette voie eſt auſſi la plus utile: les arbres provenus des ſemences ſont les plus élevés, les plus droits, les plus élegans, ceux dont la croiſſance eſt la plus prompte, & qui s'habituent le plus aiſément à la nature de la terre & de la température. Doit-on s'en étonner? L'arbre

Digitized by Google

eſt tout formé dans la ſemence, il en jaillit entier avec ſes juſtes proportions, & dès ſon ſein même il a déja ſubi quelques modifications de la part du ſol & du climat; les marcottes & les boutures étant faites avec le bois d'un arbre d'un certain âge, ne ſe prêtent pas autant à ces circonſtances, faute de gradations ſuffiſantes, & doivent par-là même ſe naturaliſer plus difficilement; du reſte, on ſait que leur cime ne s'élance jamais droite & vigoureuſe par une fleche unique, faute d'un pivot qui y réponde, & d'une belle & réguliere couronne de racines latérales qui leur manque également.

Voulez-vous avoir des principes ſimples & certains ſur la meilleure maniere de ſemer les arbres & arbriſſeaux; voyez comme la nature diſperſe & dépoſe leurs ſemences; dès qu'elles ſont mûres, avant que l'arbre ne ſe dépouille, elles tombent ou volent de ſes branches ſur cette couche de terreau végétal que forment par leur pourriture ſucceſſive les lits des feuilles, qui tombent annuellement; le feuillage de l'été que l'automne va jetter ſur elles eſt toute la couverture qu'elles auront. La tendre radicule qu'elles pouſſent dans leur germination, pénetre aiſément ce terreau meuble où elles ſont poſées; tandis que la plantule foible qui vient à leur bout ſupérieur, écarte avec la même facilité, pour ſortir & à s'élever, les feuilles légeres ou le duvet des mouſſes. La fraîcheur balſamique des arbres voiſins, l'ombre protectrice des feuillées, achevent de procurer aux arbres embryons, tous les ſecours que demande leur extrême délicateſſe.

Les ſemences, pour le plus grand nombre, ſont enfermées dans des ſiliques, des brous, des écailles, des cupules, des calices, *&c.* Si donc on attendoit trop pour recueillir les plus petites d'entre ces ſemences, on ne trouveroit plus que leurs logemens vuides. Il faut épier leur maturité, & prévenir de quelque tems leur diſperſion. Alors on les tirera de leurs diverſes enveloppes, pour les confier tout de ſuite à la terre, comme auroit fait la nature, & ſi quelques-unes demandent d'être conſervées juſqu'au printems, dans du ſable ſec ou dans du ſable humide, ſuivant les eſpeces, ce n'eſt que par des raiſons particulieres dont nous parlerons.

Pour ce qui concerne les ſemences qui ont de la chair, de la pulpe, de la gelée pour enveloppe, lorſqu'elles y ſont ſeules, & que les fruits ſont petits, il ne faut pas craindre de mettre ces fruits entiers en terre; peut-être ſeroit-ce bien fait d'en uſer de même pour les gros fruits à ſemence ſolitaire, ſur-tout lorſqu'on ſe propoſe de gagner quelque nouvelle variété; mais pour les fruits charnus qui renferment pluſieurs ſemences, on les en tire, ou on les y laiſſe, ſuivant les cas.

A l'égard des plus gros d'entre ces fruits, il paroît indiſpenſable de les en tirer, à moins qu'on ne laiſſe pourrir le fruit pour l'enterrer par morceaux: en voici la raiſon. Si on l'enterroit entier, comme les ſemences auroient au-deſſus d'elles une épaiſſeur de chair très-conſidérable, cette épaiſſeur, jointe à la terre, qui recouvriroit le fruit, feroit que les ſemences ſe trouveroient trop enfoncées; il faudroit auſſi trop de tems pour opérer la deſtruction de cette chair, & permettre de ſe développer aux ſemences grouppées au milieu, & quelquefois enfermées dans des alvéoles membraneuſes; pour ce qui concerne les petits fruits charnus polyſpermes, lorſqu'on n'en a qu'en petite quantité, ou que l'eſpece eſt rare & précieuſe, il convient d'en tirer les noyaux ou pepins pour les ſemer un à un à des diſtances convenables. On ſent bien qu'en enterrant le fruit entier, ces ſemences qui grouppent & ſe baiſent au milieu, ſeroient pour la plupart trop preſſées, & trop mal diſpoſées, & qu'il n'en réuſſiroit que le plus petit nombre, ce qui ſeroit une perte regrettable, quant à la maniere de tirer les ſemences des baies ou petits fruits charnus. Voyez *l'article* ALATERNE, *Suppl.*

Il y a cependant à l'égard des baies, des néfliers, aubépines, houx, *&c.* un avantage à les ſemer entieres, qui balance l'économie d'en ſéparer les noyaux; ces noyaux étant durs & oſſeux ne levent ordinairement qu'aſſez tard la ſeconde année. Cette pulpe qu'on laiſſe autour & qui s'y pourrit, les humecte, les pénetre & hâte leur germination; il eſt encore pluſieurs moyens de l'accélerer. Voyez *les articles* HOUX & NÉFLIER, *Suppl.* & les obſervations ſur le jardinage de Bradley.

Il y a des ſemences qu'il faut ſemer avec leurs capſules; telles ſont celles des frênes & des érables; d'autres qui ſont terminées par des aigrettes, comme celles des ſaules & des platanes, doivent être au préalable froiſſées dans les mains ou agitées dans l'eau pour les débarraſſer de ce duvet qui les feroit ſe pourrir. Les cônes des ſapins & de différens arbres réſineux s'ouvrent d'eux-mêmes au printems, & jettent leurs ſemences. Comme il faut les cueillir avant cette émiſſion, on eſt contraint d'expoſer ces cônes au ſoleil ou à la douce chaleur d'un four médiocrement échauffé, pour faire bailler les écailles, & en tirer les ſemences (Voyez *les articles*, PIN, SAPIN, MÉLESE, *Suppl.*). Les cônes des aulnes & des bouleaux s'ouvrent en automne; il faut les garder à vue, pour prévenir la diſperſion de leurs ſemences qui ſe fait très-promptement: les amandes, les noix, les piſtaches, *&c.* ont une coque qui n'eſt point inutile à la germination du corps farineux, il faut ſe bien garder de les en tirer pour les ſemer; il n'eſt point de ſemence dont le corps farineux ne ſoit recouvert; dans le plus grand nombre, ce n'eſt que d'une peau mince & membraneuſe, dans celles-ci, c'eſt une boîte épaiſſe & ligneuſe: voilà toute la différence qui s'y trouve; mais cette coque n'en eſt pas moins conſtitutive de la ſemence dont le brou eſt le véritable péricarpe.

Nous avons vu que les ſemences des arbres, qui ſe répandent d'elles-mêmes, trouvent dans le fond des bois un terreau très-leger. C'eſt de ce même terreau végétal, ou de quelque terre mêlée, ténue & perméable, qu'il faut mettre un lit, autant qu'on le peut, immédiatement ſous les ſemences; tout le mieux ſeroit que les différentes couches inférieures fuſſent mêlées de ces terres légeres, dans une progreſſion décroiſſante juſqu'à la couche du fond qu'on tiendroit plus épaiſſe, & qui ne ſeroit faite que d'une terre commune & groſſiere, & pour bien faire, priſe des lieux mêmes où l'on ſe propoſe de planter dans la ſuite les arbres venus de ces *ſemis*. C'eſt ainſi qu'on imiteroit parfaitement le procédé de la nature, & qu'on donneroit par avance aux jeunes arbres quelque habitude de l'aliment qui leur eſt deſtiné.

On vient de voir auſſi que les ſemences qui ſont tombées des arbres ne ſe trouvent que très-légérement couvertes, c'eſt encore ce qu'il faut imiter; & ſi l'on eſt contraint de les couvrir un peu plus, c'eſt qu'on ne peut pas toujours leur procurer l'équivalent de l'ombre & de la douce moiteur des forêts; c'eſt qu'étant ſi peu enterrées, elles courroient riſque de ſe deſſécher avec la mince ſurface de terre qui ne feroit que les cacher, & ne pourroit les protéger contre les rayons du ſoleil, ou même contre la ſeule ſéchereſſe de l'air; mais c'eſt une regle générale de ne les couvrir que d'une terre mêlée infiniment légere, ſauf à les arroſer plus ſouvent ou à mettre des menues pailles d'orge ou de froment par-deſſus le tout: ceci s'entend des *ſemis* de peu d'étendue.

Cependant il y a de très-petites ſemences, comme celles des bouleaux & des ſaules qu'il faut ſe contenter de répandre ſur une terre douce & fraîche

ſans les enterrer : on ne les recouvre que d'un peu de ſable & de terreau mêlés de mouſſe hachée, ou ſeulement d'un peu de menue paille; mais ces *ſemis* doivent être ombragés & tenus continuellement frais par des arroſemens légers.

En général il faut enterrer les ſemences plus ou moins ſuivant leur groſſeur; les groſſes ſemences pouſſent une plantule plus robuſte, qui perce aiſément une couche aſſez épaiſſe de terre, dont on les peut couvrir; ce que ne pourroit faire la frêle plantule des petites. D'ailleurs comme on plante les groſſes ſemences plutôt qu'on ne les ſeme, on a l'attention de mettre en bas le partie qui doit pouſſer la radicule, & en haut celle d'où la tendre tige doit s'élancer. Ainſi, l'origine de cette tige ne ſe trouve guere plus enterrée dans les groſſes ſemences que dans les petites, quoiqu'on enterre davantage les ſemences, à cauſe de leur hauteur qui occupe la plus grande partie de la profondeur des trous où on les a placées; ce n'eſt pas que les groſſes ſemences ne puiſſent germer & enfoncer leur radicule, ſimplement poſées ſur une terre fraîche & parmi des feuilles, comme les marons d'Inde en fourniſſent ſouvent l'exemple; mais comme on peut, ſans inconvénient pour la germination, les couvrir d'un pouce de terre & même plus, il ne faut pas héſiter de leur donner cette ſituation qui les protege contre la ſéchereſſe, & met leurs racines dans la poſition la plus favorable : au reſte, les dégrés de profondeur où l'on doit mettre les ſemences, doivent encore varier ſuivant la nature des terres, la ſaiſon où l'on ſeme, & le plus ou le moins d'ombrage naturel ou artificiel. Dans les terres légeres & ſeches, au printems, dans les lieux expoſés, il faut les enterrer davantage; dans les terres compactes & fraîches, en automne, dans les lieux ombragés, il convient de les enterrer moins, ſauf à les recouvrir de terre légere vers le printems, ſi les pluies & les gelées les ont découvertes : ceci ne doit s'entendre que des *ſemis* d'un médiocre eſpace faits en pleine terre ou en caiſſe; il ne ſeroit pas propoſable de recouvrir les graines ſur une étendue de pluſieurs arpens ſemés en plein. Nous allons jetter les yeux ſur les différentes eſpeces de *ſemis*.

Les *ſemis* des eſpeces rares ou délicates ſe font dans des pots ou des caiſſes, ſuivant qu'elles ſont plus ou moins tendres; on met ces pots ou caiſſes ſur des couches où on les enterre ſimplement : les eſpeces les plus tendres doivent être ſemées dans des pots, & ces pots doivent être enterrés dans des couches de tan très-chaudes; celles qui ne ſont que médiocrement délicates, ſe ſement dans des caiſſes que l'on met dans des couches de fumier tempérées. Les moins délicates d'entre les exotiques doivent être ſemées dans des caiſſes que l'on plantera en pleine terre, mais à différentes expoſitions, ſuivant la délicateſſe relative de ces eſpeces entr'elles, & dans des lieux plus ou moins ombragés, ſuivant le dégré du beſoin qu'elles ont de l'ombre ou des rayons ſolaires; enfin les eſpeces dures d'entre les exotiques (à l'exception de celles dont les ſemences oſſeuſes ont beſoin qu'on hâte leur germination par la chaleur artificielle), ces eſpeces, ainſi que les indigenes, doivent être ſemées en pleine terre : ces *ſemis* ſe font de différentes manieres.

On les fait en rigoles ou en plein, dans des planches ou plates, ou creuſées, ou bombées, ou en ados; dans des terres rapportées, différemment mélangées, ou dans la terre naturelle du lieu : on choiſit différentes expoſitions; on les protege par divers abris naturels ou artificiels, autant de détails relatifs à la nature des eſpeces, & qui ſe trouvent à leur place dans leurs articles reſpectifs.

Eſſayons d'établir quelques principes ſimples & féconds qui puiſſent guider le cultivateur intelligent qui veut créer des bois, par le moyen des *ſemis* en grand & à demeure. L'Europe s'eſt occupée pendant un grand nombre de ſiecles à défricher les forêts; en cela comme en tout, on a été trop loin : la population qui augmente, le luxe qui dévore, les beſoins des arts & des uſines rendent à préſent indiſpenſable de les repeupler & de les augmenter; c'eſt la plus belle opération de l'agriculture, celle qui ſuppoſe les vues les plus nobles & les plus déſintéreſſées. On ſeme les bois pour ſes enfans & pour la poſtérité : il eſt vrai que c'eſt un grand plaiſir de ſuivre les progrès de leur croiſſance, de voir ſous ſes yeux ſe déployer ces maſſes immenſes de verdure dont on a revêtu ſa terre; de la voir couverte de cette foule prodigieuſe d'êtres dont on eſt l'auteur; mais qu'il eſt plus flatteur encore pour un pere tendre, pour un citoyen, pour un homme qui étend ſon exiſtence au-delà du trépas, de ſentir qu'il a fait un bien qui ſe perpétuera dans la ſuite des ſiecles : ne ceſſons de répéter ces paroles divines de notre immortel fabuliſte.

Eh bien! défendez-vous au ſage
De ſe donner des ſoins pour les plaiſirs d'autrui?
Cela même eſt un fruit que je goûte aujourd'hui.

1°. Que la nature de la terre & la ſituation du terrein conviennent à l'eſpece d'arbre qu'on ſe propoſe d'y ſemer; que le ſol ſoit aſſez profond pour que les arbres y puiſſent acquérir ce qu'il leur faut de groſſeur & de hauteur, pour être employés aux uſages les plus utiles; lorſqu'on ne veut former que des taillis pour le chauffage & divers petits métiers, on peut ſe ſervir d'un ſol moins favorable & moins profond : on aura toujours beaucoup fait, ſi l'on eſt parvenu à vêtir, ne fût-ce que de génévriers, de buis & de bouleaux, des côtes raſes & arides qui affligeoient les yeux par leur nudité, & faiſoient dans une terre une non-valeur abſolue.

2°. La nature de la terre pourroit convenir à l'eſpece d'arbre qu'on y veut établir, c'eſt-à-dire, qu'il pourroit s'y trouver encore de ces arbres en bon état, & que ſi on y en plantoit de la même eſpece, ils y réuſſiroient bien, ſans que cette terre fût pour cela propre à la germination de leurs ſemences & aux premiers progrès des plantules; c'eſt le cas de preſque toutes les terres : alors il faut les ſoumettre à toutes les préparations capables de les atténuer & de changer leur ſuperficie : tels ſont les labours réitérés, les cendres des landes, des broſſailles, des gazons, les gazons mis par tas, expoſés à la gelée & répandus au printems, les marnes, les ſables, en un mot tout ce qui peut ſervir à diviſer la terre.

3°. Comme il eſt eſſentiel de n'enterrer les ſemences qu'en proportion de leur groſſeur, on labourera plus ou moins profondément, ſelon les eſpeces de ſemences. La beche eſt dans bien des cas préférable à la charrue qui fait des ſillons trop profonds & des mottes trop groſſes & trop compactes; les labours à bras ne ſont point chers dans la plupart de nos provinces, & ils nourriſſent beaucoup d'hommes qui n'ont point d'autres reſſources. Si le ſol avoit une ſuperficie légere de terre meuble, il faudroit ſe bien garder de labourer même à la bêche, on ſe contenteroit de houer; lorſqu'on voudra répandre de petites ſemences, il faudra herſer ſur les labours au préalable, & ne recouvrir ces ſemences qu'en traînant un fagot d'épines par-deſſus.

4°. On a de grands ennemis à combattre, les plantes paraſites & les mulots; lorſqu'on fait les *ſemis* à plein, il n'eſt pas poſſible de prévenir l'invaſion des mauvaiſes herbes, ni de les réprimer; elles nuiront prodigieuſement au progrès des petits arbres qui ne les ſurmonteront qu'avec beaucoup de peine : au

bout de quelques années, il faudra recouper la jeune forêt, afin de lui donner la force de ſe débarraſſer de la foule des gramens, & cette opération doit être réitérée pluſieurs fois dans la ſuite, ſi l'on veut qu'elle acquierre enfin aſſez de vigueur pour les étouffer.

A l'égard des mulots & autres animaux de cette nature, il faut leur faire une guerre continuelle en leur tendant des pieges : il y en a de fort ſimples & peu diſpendieux qu'on peut mettre en quantité dans les *ſemis;* mais il y a des précautions dont on a dû faire uſage auparavant pour prévenir les déprédations de ces animaux, & en réduire les riſques au moindre tems poſſible ; la principale conſiſte à ne ſemer qu'au printems : cette ſaiſon convient à certaines eſpeces de ſemences ; celles-là, on ſe contente de les conſerver l'hiver dans du ſable ſec ; à l'égard des autres, on les ſtratifie en automne avec du terreau & du ſable, dans des caiſſes ou des trous creuſés en terre ; elles ne perdent point leur tems pendant l'hiver, elles s'y préparent à la germination : on doit les viſiter ſouvent pour épier le bon moment de les ſemer qui eſt quelque tems avant qu'elles ne germent. Les ſemences oſſeuſes des houx, aubepins, nefflers, cornouilliers, *&c.* ont beſoin d'être plus humectées que les autres, durant cette préparation qui doit ſe prolonger depuis la maturité des baies de ces arbriſſeaux juſqu'au ſecond printems, parce que ces ſemences ne levent qu'au bout de cet eſpace de tems ; mais comme les mulots n'en ſont pas avides, on peut ſans beaucoup d'inconvénient les ſemer dès la ſeconde automne, c'eſt-à-dire un an après leur cueillette. *Voyez* les *articles* NEFFLIER & HOUX, *Suppl.*

5°. Il ſeroit à deſirer qu'on pût procurer aux jeunes plantes un peu de protection contre l'ardeur du ſoleil ; le ſeul moyen pour les *ſemis* à plein, c'eſt de répandre avec les ſemences des arbres des graines de genêt & d'ajonc qui croiſſent vite, & qui n'étant ni trop touffus, ni forts en racines, procurent de l'ombrage au *ſemis* ſans l'offuſquer ni l'affamer.

6°. Il eſt de la derniere importance de défendre le *ſemis* de bois de la dent des beſtiaux ; il faut les clorre exactement. Les clôtures peuvent être diverſes, ſuivant les lieux & les commodités : un foſſé de ſix pieds de large bien fait & bien relevé, une haie de jeunes peupliers d'Italie ſur ſa berge, ſoutenus par des perches tranſverſales, eſt une des meilleures que nous connoiſſions : on peut planter derriere une haie vive à deux rangs en ſautoir.

Mais pour parer à tous les inconvéniens, pour procurer aux *ſemis* de bois tous les plus grands avantages, il ne faut pas les faire en plein, il faut enſemencer le terrein par rigoles ou planches étroites eſpacées de quatre à cinq pieds, ou par petits quarrés de deux pieds également eſpacés : outre que cette méthode économiſe des travaux & des frais, puiſqu'elle réduit la préparation du terrein à moins d'un quart, elle met le cultivateur à portée de donner plus de ſoins à ſes *ſemis*, en les concentrant ſur un moindre eſpace ; elle lui facilite encore ſes ſoins : terre mêlée à rapporter, pour favoriſer la germination des ſemences ; buiſſons à planter autour ou le long de ces petits *ſemis*, dont l'enſemble en forme un grand, afin de leur procurer un ombrage ſalutaire ; herbes paraſites à arracher autour ; pieges à tendre aux animaux deſtructeurs ; tout juſqu'aux arroſemens dans les cas d'une extrême ſéchereſſe devient au moins poſſible par cette méthode. Nous ne nous étendrons pas ſur ſes avantages ni ſur ſes détails, on les trouvera dans les *articles* PIN, SAPIN, MELESE, *Suppl.* auxquels nous renvoyons le lecteur. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

SÉMI-TONIQUE, adj. (*Muſiq.*) échelle *ſemi-tonique* ou chromatique. *Voyez* ÉCHELLE, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

§ SEMOIR *d'une nouvelle conſtruction pour ſemer les pois & les feves*, (*Agricult.*) On voit dans nos *planches d'Agriculture*, *fig. 5 de la pl. I*, un inſtrument dont on ſe ſert dans la vallée d'Aylisbury pour ſemer les pois & les feves, qui réuſſit au mieux. L'inſpection ſeule ſuffit pour apprendre à le conſtruire ; & voici quelles doivent être ſes dimenſions.

La roue eſt de fer, & a 20 pouces de diametre.

La longueur de la boîte, depuis *A* juſqu'à *B*, eſt de 20 pouces.

Sa largeur *B C* de 10.

Sa hauteur *C D* de 5 pouces & demi.

Le cylindre de bois qui eſt au-deſſus de l'axe de la roue, a 4 pouces de diametre. Ce cylindre eſt percé de 24 trous de 3 lignes de profondeur & de 6 lignes de diametre.

La *fig. 6* eſt la languette qui couvre le cylindre : elle a 6 lignes d'épaiſſeur, 7 pouces de long, & un pouce trois quarts de large. Lorſqu'il ſe préſente une feve plus groſſe qu'à l'ordinaire, la languette s'éleve & retombe enſuite d'elle-même. *E*, *fig. 5*, eſt la languette avec ſa coche, laquelle répond exactement aux trous du cylindre.

Cette boîte a un couvercle, lequel eſt arrêté dans l'endroit marqué *F*.

Un homme conduit cet inſtrument devant lui comme une brouette, après la charrue ; il répand la ſemence dans le ſillon, & elle ſe trouve couverte au ſecond tour.

Ce *ſemoir* eſt de l'invention de M. Ellis, qui a donné pluſieurs ouvrages ſur l'agriculture, riche fermier de Gaddensden, dans la province de Herford, ſi connu par pluſieurs bons ouvrages ſur l'agriculture. *Gent. Mag. Feb. 1770.*

Autre ſemoir. La *fig. 9 de la même pl.* repréſente un *ſemoir* de l'invention du docteur Huntel d'Yorck, avec lequel on peut ſemer telle eſpece de grain que l'on veut, pourvu que celui qui s'en ſert ait de l'intelligence. Lorſqu'on veut s'en ſervir, on commence par herſer le terrein le plus uniment qu'on peut, après quoi on prend une herſe plus groſſe & plus peſante, avec laquelle on trace les ſillons de la diſtance qu'on veut. Un homme remplit enſuite le *ſemoir* ; & l'ayant attaché autour de ſon col, il ſuit les ſillons, tournant la manivelle 4 ; au moyen de quoi, & à l'aide d'une petite roue 10, percée de trous proportionnés, la ſemence tombe dans le tube 5. Le ſac 1 & 2, dans lequel on la met, peut être de cuir, de cannevas, *&c.* Il eſt entouré d'un anneau de laiton dans lequel la roue tourne, lequel eſt garni tout autour d'un morceau de peau d'ours 10, *fig. 10*, qui enleve la pouſſiere de la roue à meſure qu'elle tourne, & facilite le paſſage de la ſemence. On recouvre enſuite les ſillons avec une herſe ordinaire. *Gent. Mag. Feb. 1770.*

Autre ſemoir, de l'invention de M. Rundall, Anglois. *Voyez fig. 4 de la pl. II d'Agric. de ce Suppl.*

Le principe qui a ſervi à la conſtruction de cette machine eſt nouveau & curieux. Son uſage eſt d'enſemencer trois ſillons à-la-fois, en les eſpaçant à volonté. Elle eſt conſtruite de maniere que les trémies & les timons ſe trouvent toujours paralleles à l'horizon, au moyen de quoi les *ſemoirs* ſe trouvent également enfoncés dans la terre ; & à l'aide d'un méchaniſme qui leve ou qui enfonce celui du milieu, on peut s'en ſervir pour labourer les terres qui ne ſont point de niveau.

A, la chaine qui doit être proportionnée à la groſſeur du cheval pour tirer le plus également qu'il eſt poſſible.

B D, coutres arrêtés dans la traverſe,

E, timon du milieu, dans lequel eſt enchâſſé le coutre *C*.

Il y en a un autre parallele à celui-ci, dans lequel ſont enchâſſés les *ſemoirs F G* ſur la même ligne que les coutres.

M, traverſe qui ſert à affermir la machine.

N, continuation du timon du milieu.

O, traverſe.

H, roue dentée.

P P, trous pratiqués dans l'axe, pour recevoir les roues qui tracent les ſillons.

I, bord de la trémie dans laquelle on met le grain. Il y a dans le milieu un cône renverſé *K*, par le moyen duquel il tombe par une ouverture en talud dans une autre trémie où eſt un fragment de cône dans un ſens contraire, ſous lequel eſt une diagonale dont le fond eſt fixe, & où ſont trois ouvertures qui répondent aux *ſemoirs*, d'où le grain paſſe dans des boites & des entonnoirs qui le répandent dans la terre.

Les ouvertures ſont proportionnées à la groſſeur du grain qu'on veut ſemer, depuis un grain de moutarde juſqu'à une petite pomme de terre. (*V*)

* § SEMOULE, ſ. f. (*Econ. domeſt. Cuiſ. Boulang. Vermicelier.*) gruau de froment qu'on obtient très-pur en le faiſant paſſer par pluſieurs tamis, ſas & cribles de différentes fineſſes. C'eſt avec de la *ſemoule* de différentes fineſſes ou faſſées que les vermiceliers fabriquent toutes leurs pâtes. *Voyez* VERMICELIER, *Suppl.* Vous y trouverez la maniere de faire la *ſemoule* ſimple & naturelle dont il eſt ici queſtion, & qu'il ne faut pas confondre avec une eſpece de pâte compoſée, coupée en petits grains, & qu'on nomme auſſi *ſemoule* en France, quoiqu'improprement. C'eſt de cette *ſemoule* compoſée que parle le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & dont nous avons parlé nous-mêmes dans ce *Suppl.* à l'*art.* PATES D'ITALIE, PATES COMPOSÉES; mais il s'agit ici de la véritable *ſemoule* qui eſt le plus pur gruau de froment, ſa partie la plus ſeche & la plus nourriſſante.

La ſimple *ſemoule* n'eſt point intimement atténuée, comme elle l'eſt après avoir été briée (*voyez* BRIER, *Suppl.*), quand on en fait des pâtes, ni comme la farine l'eſt lorſqu'on la pêtrit pour faire le pain; c'eſt pourquoi la *ſemoule* qu'on mange ſans apprêt reſte plus long-tems dans le corps, avant que d'y avoir ſubi toutes les digeſtions; & c'eſt ce qui fait qu'elle ſuſtente, en quelque ſorte, plus long-tems, & qu'elle convient dans le cas où l'on eſt habituellement exténué par le beſoin de prendre de la nourriture; c'eſt pourquoi auſſi la *ſemoule* peut ôter la faim; la prévenir, ou en ſoulager, ſoit à la chaſſe ou en voyage. C'eſt encore ce qui fait que les farineux pris dans cet état, ou ſimplement rôtis, conviennent mieux qu'en pain, dans les famines ſur-tout, ſi, pour les avoir plus nourriſſans, on les rend glutineux ou collans, en les maniant beaucoup en pâte avant de les faire cuire dans de l'eau, dans du lait ou dans du bouillon.

La brie ne détruit pas dans la *ſemoule* la partie collante; au contraire c'eſt le pêtriſſage qui fait dans le farine qu'on pêtrit & dans la *ſemoule* qu'on brie, cette partie collante; & c'eſt une bonne choſe à faire, parce que la farine & la *ſemoule* ſont dans cet état plus nourriſſantes; mais il faut enſuite diſſoudre cette partie collante par le levain, par la fermentation & par la cuiſſon, hors les tems de famine, pour en faire une plus prompte digeſtion & une meilleure nourriture.

Pour faire cuire la *ſemoule*, il faut mettre par petites parties, dans un demi-ſetier de bouillon bouillant fortement ſur le feu, deux cuillerées de *ſemoule* que l'on fait tomber peu-à-peu dans les bouillons même de ce bouillon; enſuite on diminue le feu, pour qu'il ne faſſe plus bouillir que foiblement, & l'on remue doucement dans le fond, pour que la *ſemoule* n'y prenne point. Si elle ne bouilloit pas, elle prendroit au fond. On y ajoute de tems en tems un peu de bouillon, encore un demi-ſetier à-peu-près, ſelon que l'on veut manger la *ſemoule* plus ou moins épaiſſe.

On ne doit point ſe ſervir de vieux bouillon; &, pour bien faire, il ne faut pas même qu'il ſoit réchauffé, & on doit le verſer bouillant lorſqu'on en ajoute. En général, pour que la *ſemoule* ſoit bonne, il vaut mieux la faire plus douce que plus ſalée. Il faut faire le bouillon avec de la tranche de bœuf & de la rouelle de veau; plus de veau que de bœuf. On eſt environ une heure à faire la *ſemoule*, ſi l'on obſerve tout ce que je viens de dire. *L'Art du Boulanger*, *par M.* MALOUIN.

SENECEY, (*Géogr. Hiſt.*) bourg & marquiſat du Châlonois en Bourgogne, entre Tournus & Châlons, avec titre de marquiſat. Cette terre a appartenu, près de quatre ſiecles, à une branche de l'illuſtre maiſon de Beaufremont, du nom de *Senecey*, dont la deviſe étoit:

In virtute & honore Seneſce.

Guillaume *Senecey*, s'étant rendu caution de Philippe de Rouvre pour le traité de Guillon, alla en ôtage à Londres en 1359. Revenu en France, il s'engagea, par acte du 27 février 1361, en qualité de procureur ſpécial des quinze autres nobles & bourgeois Bourguignons, de payer au roi d'Angleterre 57000 moutons d'or qui lui étoient dus ſur 200000 liv.

Claude de Beaufremont, un de ſes deſcendans, porta la parole aux états de Blois devant Henri III, au nom de la nobleſſe. Il y parla avec la liberté d'un Gaulois & la dignité d'un grand ſeigneur. D'Aubigné, dans le 2e vol. de ſon *Hiſtoire*, nous a conſervé la ſubſtance de ce diſcours.

Son fils, Henri de Beaufremont, marquis de *Senecey*, rendit à la Bourgogne, étant élu en 1605, un ſervice ſignalé, dont M. de la Mare, dans ſes mémoires manuſcrits, nous a conſervé le ſouvenir.

Henri IV ayant adreſſé au parlement de Bourgogne un édit, en 1605, pour augmenter de 2 écus le minot de ſel, les états députerent auſſi-tôt l'abbé de Cîteaux & le baron de *Senecey* pour faire révoquer l'édit ſi préjudiciable à la province. L'éloquence de l'abbé fit peu d'impreſſion ſur l'eſprit du roi qui fit ſortir les députés de ſon cabinet, & y retint le baron, en lui demandant comment alloient ſes amours avec mademoiſelle de Rendan qu'il recherchoit alors & qu'il épouſa depuis. « Sire, j'eſpere bon ſuccès, puiſ-» que votre majeſté veut bien s'en mêler. Mais, lui dit » le roi, n'avez-vous pas plus à cœur votre mariage » que l'intérêt de la province? Faites-moi la juſtice » de croire, répondit *Senecey*, que l'intérêt de la » Bourgogne m'eſt plus ſenſible que le mien propre; » & ſi votre majeſté me permet d'ajouter une raiſon » à toutes celles de M. de Cîteaux, je pourrois l'aſſu-» rer avec vérité que ſi l'édit avoit lieu, il arriveroit » infailliblement que la moitié des habitans des vil-» lages de votre duché limitrophes de la Franche-» Comté s'y retireroient pour y trouver le ſel à meil-» leur marché & preſque pour rien. Déja, ſire, » on a reconnu une diminution notable dans la vente » des greniers à ſel de cette frontiere-là »

A ces mots les larmes tomberent des yeux du roi qui, ſe mettant comme en colere, dit: « Ventre-» ſaint-gris, je ne veux pas qu'il ſoit dit que mes » ſujets quittent mes états pour aller vivre ſous un » prince meilleur que moi »; & à l'inſtant il appella M. de Sully, lui ordonna de faire dreſſer un arrêt

qui révoquât cet édit ; ce qui fut exécuté le lendemain.

Tel eſt le ſervice que rendit *Senecey* à ſa patrie. Ce trait ſi touchant du bon Henri IV n'eſt imprimé nulle part.

Le nom de *Senecey* s'éteignit dans Henri, devenu marquis de *Senecey*, tué à la bataille de Sedan en 1641.

Ces ſeigneurs avoient leur hôtel à Dijon, place Saint-Jean, du tems des ducs de Bourgogne. Il fut vendu au premier préſident Brulart qui montra tant de fermeté ſous le cardinal Mazarin, & préféra l'exil à l'enregiſtrement de treize édits onéreux.

Au retour de ſon exil, en 1660, le prince de Condé rapporta les mêmes édits, en preſſant leur enregiſtrement : « Prince, répondit Brulart, je vois » encore d'ici les tours de Perpignan ». Ce mot ſublime arrêta tout. (*C.*)

SENESTRE, ſ. f. *ſcuti feneſtra*, (*terme de Blaſon.*) côté gauche de l'écu où l'on met quelque piece ou meuble.

On dit *à feneſtre*, pour dire à gauche, de même que l'on dit *à dextre* pour la droite.

Dufreſne de la Roulliere, en Normandie ; *d'azur à la faſce d'argent, accompagnée de trois fers de cheval d'or tournés à feneſtre.*

Collardin du Boiſolivier, en la même province ; *d'azur à la faſce d'or, chargée à feneſtre d'un tourteau de ſable, & accompagnée à dextre en chef d'une fleur-de-lis du ſecond émail.*

SENESTRÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une bande, d'un chevron, d'un pal, d'une croix, d'une faſce, d'un arbre ou autre piece de l'écu qui eſt accompagnée à feneſtre de quelque meuble.

Villiers de Laubardiere, en Anjou ; *d'argent à la bande de gueules, feneſtrée en chef d'une roſe de même.*

Charité de Ruthie ; en baſſe Navarre ; *d'argent à l'arbre de ſinople feneſtré d'un ours de ſable ; le tout poſé ſur une terraſſe du ſecond émail.* (*G. D. L. T.*)

§ SENESTROCHERE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) bras gauche mouvant du flanc dextre de l'écu.

Le dextrochere eſt toujours mouvant du flanc feneſtre.

Le *feneſtrochere* eſt beaucoup plus rare que le dextrochere.

Broſſard de Bazinval, des Aunettes, de Rigecourt, à Paris ; *d'azur au feneſtrochere d'argent, ganté d'or, tenant un épervier du ſecond émail, accompagné de trois mouchetures de même, ſurmontées chacune d'une fleur-de-lis du troiſieme émail.* (*G. D. L. T.*)

SENNACHERIB, (*Hiſt. des Aſſyriens.*) fils & ſucceſſeur de Salmanazar, exigea, comme ſon pere, le tribut & l'hommage que le royaume de Juda, depuis Achaz, s'étoit obligé de payer aux Aſſyriens. Ezéchias, humilié de cette dépendance, refuſa le tribut. *Sennacherib* punit bientôt ſa témérité. Il fait marcher ſon armée dans la Judée, & ſe rend maître de Lachis, dont la conquête lui aſſuroit celle de Jéruſalem. Ezéchias, étonné de la rapidité de ſes ſuccès, & touché des malheurs de ſon peuple, ſe ſoumit à toutes les conditions qu'on daigna lui preſcrire. Le monarque Aſſyrien, ſous le voile de la modération, n'exigea qu'une ſomme d'argent qui, en épuiſant les Juifs, les mettoient dans l'impuiſſance de renouveller la guerre. Mais, infidele à ſes promeſſes & à ſes ſermens, il recommença les hoſtilités avec plus de violence qu'auparavant. Toutes les places de la Judée furent contraintes de ſe ranger ſous ſon obéiſſance, excepté Jéruſalem dont il forma le ſiege, & qu'il fut obligé d'abandonner pour aller à la rencontre des Ethiopiens qui s'avançoient pour délivrer Jéruſalem. Leur projet étoit de faire leur jonction avec les Egyptiens commandés par leur roi Sabbace qui réuniſſoit celui de prêtre de Vulcain. Ce roi pontife, ſans capacité & ſans expérience dans la guerre, n'étoit propre qu'à préſider aux cérémonies religieuſes. *Sennacherib*, avec une armée aguerrie, ſe répandit dans l'Egypte qu'il parcourut en vainqueur, & dont il enleva de riches dépouilles : il retourna triomphant devant Jéruſalem. La foibleſſe des aſſiégés privés de ſecours étrangers lui en promettoit la conquête, lorſque ſon armée fut miraculeuſement détruite par l'ange exterminateur qui, dans une nuit, frappa de mort cent quatre-vingt-cinq mille Aſſyriens. Les interpretes ſont partagés ſur l'explication de ce prodige. Les uns prétendent que cet ange deſtructeur déſigne la foudre ou la peſte, ou quelqu'un de ces vents brûlans qui, dans ces contrées, portent les ravages & la mortalité. *Sennacherib*, avec les débris de ſon armée, ſe retira avec précipitation dans ſes états, où, aigri par ſes pertes, il ſe vengea ſur ſes ſujets des outrages de la fortune. Ses cruautés le rendirent odieux à ſes peuples & même à ſa famille. Il fut égorgé par ſes propres enfans, tandis qu'il immoloit des victimes à ſes dieux. On prétend que ces fils dénaturés ne ſe ſouillerent de ce parricide, qu'après avoir été inſtruits qu'il avoit réſolu de les ſacrifier pour éteindre dans leur ſang la colere du ciel. Cette aſſertion eſt ſans vraiſemblance ; jamais les Aſſyriens n'offrirent de ſacrifices humains. Les deux parricides ſe réfugierent en Arménie, pour ſe dérober au châtiment que méritoit leur crime. Eſerhaddin, troiſieme fils de *Sennacherib*, fut ſon ſucceſſeur au trône d'Aſſyrie. Ceux qui admettent deux Sardanapales, croient reconnoître le Sardanaple conquérant dans cet Eſerhaddin. (*T—N.*)

§ SENS (*organes des*), *Phyſiologie.* On peut porter à un dégré de vraiſemblance qui approche beaucoup de la démonſtration, la propoſition ſuivante.

Les organes de nos *ſens* peuvent être ſenſiblement ébranlés par des particules de matiere qui ne ſont tout au plus, par leur groſſeur, que la millionieme partie de la millionieme d'un grain de ſable.

Suppoſons le grain de ſable de la groſſeur de la $\frac{1}{1}$ partie d'une ligne cubique.

On ſait par expérience, & d'après les obſervations de M. Boyle, qu'un morceau d'aſſa fœtida n'eſt pas plutôt dans une chambre, qu'il la remplit d'une odeur très-forte & très-pénétrante qui dure des tems conſidérables, ſans que la portion d'aſſa fœtida ait perdu ſenſiblement de ſon poids. On ſait auſſi que ſi l'on ôte l'aſſa fœtida de la chambre, l'odeur qu'il y avoit répandue s'affoiblit & ſe diſſipe enfin en peu de tems.

De ce fait on peut conclure, 1°. qu'il ſort continuellement de cette matiere odorante des particules qui ſe répandent à la ronde, par une eſpece de radiation dont elle eſt le centre.

2°. Que ces parties ſont ſi petites, que toutes enſemble, dans l'émiſſion qui s'en fait pendant longtems, dans un mois, par exemple, ne ſont pas la $\frac{1}{1}$ partie d'une ligne cube, ou la groſſeur d'un grain de ſable, puiſque cette quantité a un poids ſenſible.

3°. Que, ſelon toute apparence, l'organe n'eſt pas ébranlé ſenſiblement par une ſeule de ces parties à-la-fois, mais par pluſieurs milliers, & qu'ainſi ce ſera mettre leur denſité ſur le plus bas pied ; de ſuppoſer que dans une chambre de 20 pieds en tous ſens, par exemple, les particules d'aſſa fœtida ne ſont pas plus loin l'une de l'autre que d'une ligne ; ou, ce qui revient au même, qu'il n'y a pas d'eſpace cubique d'une ligne, dans lequel il n'y ait tout au moins une particule d'aſſa fœtida. La denſité doit être très-grande auprès de la matiere odorante, en comparaiſon de ce

Digitized by Google

qu'elle eſt aux extrêmités de la chambre ; mais on prend ici une denſité moyenne pour la commodité du calcul. Si l'on fait attention aux exhalaiſons & aux vapeurs ſenſibles à la vue, dont la denſité ſurpaſſe infiniment celle que nous ſuppoſons ici, on verra que nous l'aurions pu prendre beaucoup plus grande, & d'autant plus, que la petiteſſe des parties dont il s'agit, échappe plus parfaitement à la vue, & que par-là une même quantité de matiere peut ſe répandre dans un plus grand eſpace.

4°. Que nous pouvons ſuppoſer, ſans erreur ſenſible, que l'émiſſion des corpuſcules odorans ſe renouvelle à chaque minute. Si c'eſt trop, ce trop eſt ſuffiſamment compenſé par le court eſpace d'un mois que nous ſuppoſons dans ce calcul, tandis que nous aurions pu prendre des années.

Cela poſé, je trouve que la chambre, ſuppoſée cubique de 20 pieds de côté, contient 8000 pieds cubes.

Chaque pied cube contient 1728 pouces cubes ; chaque pouce cube 1728 lignes cubes ; donc le pied cube contient $1728 \times 1728 = 2,985,984$ lignes cubes.

Leſquelles étant multipliées par le nombre de pieds cubes que contient la chambre ; ſavoir, 8000, donnent

23, 887, 872, 000.

Il faut encore multiplier ce produit par 43200, qui eſt le nombre de minutes d'un mois ; ce qui fait

1, 031, 956, 070, 400, 000.

Pour la commodité du calcul je fais grace de

31, 956, 070, 400, 000.

Reſte 1, 000, 000, 000, 000, 000, qui donne, par chaque particule d'aſſa fœtida, la $\frac{1}{1000000}$ de $\frac{1}{100,000,000,}$ c'eſt-à-dire, une petiteſſe mille fois plus grande que celle qu'il falloit prouver.

Sur quoi il faut encore ajouter, 1°. que l'odeur de l'aſſa fœtida étant très-forte, on pourroit peut-être diminuer cette force, & par-là la groſſeur & le choc des particules qui en émanent, plus de 100 fois, ſans leur ôter la vertu d'ébranler ces lames oſſeuſes dans leſquelles on croit que conſiſte le *ſens* de l'odorat.

2°. Que ce *ſens* eſt vraiſemblablement beaucoup plus groſſier & plus difficile à ébranler que celui de la vue, lequel réſide dans les fibrilles de la rétine ou de la choroïde, qui ſont des expanſions du nerf optique d'une délicateſſe inconcevable ; c'eſt pourquoi, ſi l'on vouloit ſuivre cette queſtion en rigueur, & en employant tout ce qui favoriſe l'hypotheſe, on trouveroit peut-être de quoi augmenter la petiteſſe dont il s'agit par d'autres millioniemes de millioniemes.

La progreſſion de petiteſſe des genres des plantes & des animaux peut aller infiniment plus loin. *Cet article eſt tiré des manuſcrits de feu M.* DE MAIRAN.

§ SENSIBILITÉ, (*Phyſiol.*) La *ſenſibilité* fait le caractere eſſentiel de l'animal. Ce qui ſent eſt un animal, ce qui ne ſent pas ne l'eſt point.

Sentir, à l'égard de l'homme, c'eſt appercevoir dans l'ame un changement à l'occaſion de l'impreſſion que les corps qui nous environnent font ſur les nerfs.

L'organe du ſentiment, c'eſt le nerf. Tout ce qui bleſſe le nerf, l'action même de l'air ſur le nerf d'une dent dépouillée de ſes enveloppes, cauſe un ſentiment que nous appellons *douleur*. La convulſion en eſt très-ſouvent la ſuite, & elle s'étend ſur toute la machine animale quand l'irritation eſt violente.

On ne doute point de la *ſenſibilité* du nerf : mais eſt-ce la ſeule partie du corps animal qui ſente ? Et s'il l'eſt, les nerfs ne ſont-ils pas répandus ſur toute la machine animale, de maniere que les objets extérieurs ne peuvent agir ſur aucune partie du corps humain, ſans frapper un nerf & ſans exciter du ſentiment ; tout comme on ne peut bleſſer aucune partie de l'homme ſans ouvrir quelque vaiſſeau & ſans faire couler le ſang ?

Galien reconnoiſſoit pour inſenſible la graiſſe qui, chez les anciens, comprenoit le tiſſu cellulaire, une partie des glandes, la moëlle, les parenchymes des viſceres, puiſqu'il n'y a point de nerfs, les os, les ligamens, les cartilages.

En conſultant l'anatomie, on trouvera que pluſieurs parties du corps humain n'ont point de nerfs, & qu'un plus grand nombre n'en a pas d'aſſez ſenſibles pour être démontrées. Le placenta & le cordon ſont ſans nerfs.

Les os & les cartilages ſont inſenſibles. Dans la dent, le nerf remplit la cavité ; c'eſt lui qui ſent : quand il eſt détruit, la dent ne ſent plus rien. J'ai vu & à loiſir trépaner le crâne extrêmement épais d'une femme qui attribuoit à du mercure épanché ſur la dure-mere, un ſentiment de froid perpétuel au haut de la tête dont elle étoit tourmentée : dans l'action du trépan, elle ne ſentoit rien.

La moëlle eſt une eſpece de graiſſe ; elle ſera inſenſible comme elle : l'expérience en eſt difficile à faire ; car, pour la faire, il faut bleſſer tant de parties, qu'il eſt difficile d'aſſigner à la douleur ſon véritable ſiege. Si effectivement l'artere nourriciere des os eſt accompagnée d'un nerf, il y aura un ſentiment proportionné à ce nerf. Je n'ai pas fait de recherches là-deſſus ; mais de très-habiles gens en Italie & ailleurs, ont trouvé la moëlle inſenſible.

Il y a eu de vives diſputes ſur l'inſenſibilité des tendons. Galien diſtinguoit dans le tendon la partie ligamenteuſe véritablement inſenſible, & la partie proprement tendineuſe, qu'il croyoit cependant moins ſenſible que le nerf. Pluſieurs chirurgiens du ſiecle précédent, Severini lui-même & M. Meekren, & d'autres chirurgiens du ſiecle préſent, mais qui ont écrit avant les dernieres controverſes, ont reconnu que les tendons n'avoient qu'un ſentiment très-obſcur.

Le tendon d'Achille rompu dans le danſeur Cochin & dans l'anatomiſte Monro, ſe déchira ſans la moindre douleur. Atkins a confirmé cette inſenſibilité au fond de la Guinée. On avoit fait la ſuture des tendons dans toutes les parties de l'Europe, ſans appercevoir des douleurs ni des accidens qu'une piquûre devoit produire dans une partie nerveuſe.

D'innombrables obſervations ont conſtaté que les bleſſures des tendons ne cauſent aucun accident, n'excitent point de convulſions, & guériſſent ſans la moindre difficulté. J'ai découvert le tendon d'Achille à des chiens, je l'ai piqué, brûlé, j'en ai retranché la moitié, jamais les chiens n'ont ſouffert le moins du monde. Un tiſſu cellulaire bleuâtre ſe formoit d'une glu épaiſſie, & réuniſſoit les extrêmités diviſées du tendon. Les chirurgiens inciſent tous les jours les grandes aponévroſes, quand un épanchement de ſang demande un libre écoulement ; ils n'ont jamais vu leur opération ſuivie d'aucun ſymptôme ; & cependant ils avoient fait ce que l'on regarde comme la maniere de bleſſer les tendons la plus pernicieuſe, puiſque l'aponévroſe n'étoit qu'à demi-diviſée.

Les anatomiſtes avoient vu les oiſeaux vivre avec des tendons oſſeux, le même changement ſurvenir aſſez ſouvent aux tendons de l'homme. Véſale avoit révoqué en doute l'exiſtence des nerfs dans les tendons ; Leeuwenhoeck n'en avoit point trouvé, en ſe ſervant du microſcope : on a pris le même ſoin en Italie, & on n'en a jamais vu. Il eſt vrai que des nerfs

Digitized by Google

nerfs rampent dans le tiſſu cellulaire qui couvre les tendons, mais ils ne ſont pas deſtinés aux tendons, ils n'y fourniſſent aucune branche, & ils paſſent à la peau.

Ce fut en 1752 que M. de Haller publia ſes premieres expériences ſur l'inſenſibilité des tendons. Il avoit été appellé pour un jeune homme bleſſé à la main, & qui perdoit beaucoup de ſang. Un autre médecin avoit arroſé la bleſſure d'huile de térébenthine chaude pour ſupprimer le ſang: le bleſſé avoit ſouffert des douleurs extrêmes; le tendon du long ſupinateur paroiſſoit à découvert dans le fond de la plaie, & n'avoit rien ſouffert. M. de Haller haſarda de le preſſer avec un ſtilet; &, voyant que le jeune homme ne ſe plaignoit pas, il irrita ce tendon en différentes manieres, ſans cauſer ni douleur ni accident. La bleſſure ne put être guérie que par une inciſion qui mit l'artere radiale à découvert; on la lia, & l'hémorrhagie ceſſa.

M. de Haller fit des réflexions ſur cet événement; il fit des expériences nombreuſes ſur des chiens: pluſieurs autres anatomiſtes l'imiterent: il y eut plus de trois cens expériences de faites; & les tendons, irrités, en quelque maniere que ce fût, ne cauſerent jamais de douleur ni d'accident. Enhardi par ce ſuccès, M. de Haller & pluſieurs autres anatomiſtes, firent les mêmes expériences ſur des hommes, dont différens accidens avoient découvert des tendons, & l'événement fut le même. M. Hunter, ce grand anatomiſte, ſe convainquit de ces vérités par ſes propres expériences.

On a fait des expériences fort nombreuſes ſur l'homme, preſque dans tous les pays. M. Ranby, premier chirurgien du roi d'Angleterre, s'eſt coupé à lui-même un tendon d'entre les premiers fléchiſſeurs des doigts, avec des ciſeaux, ſans reſſentir de douleur. M. Tekel fit la même choſe ſur un tendon mis à découvert, auſſi-bien que M. Bromfield, un des premiers chirurgiens de nos jours. En Italie, M. Caldani, premier profeſſeur de médecine à Padoue, a fait de nombreuſes expériences dans le même ſens, auſſi-bien que le chirurgien de Riviera, MM. Sichi, Verna, Moſcati, & MM. Pagani & Bonnioli. On a vérifié ces expériences en Pruſſe, en Danemarck & en Allemagne; & M. Falrion en a fait dans une école contraire à cette découverte, comme elle l'a été à la circulation du ſang. MM. Portal, Hoin, Arthaud, ont irrité des tendons avec le même ſuccès à Paris, à Dijon, à Nimes.

Pour y réuſſir, il faut découvrir le tendon pour le reconnoître, & ne pas le confondre avec les chairs des muſcles. Il faut donner du tems à l'animal pour ſe calmer, & pour perdre l'impreſſion de la douleur qu'il a reſſentie de la diviſion des tégumens; avec ces précautions, on peut piquer, couper, taillader, brûler le tendon entier ou en partie, & s'aſſurer de la tranquillité de l'animal. On peut riſquer la même choſe ſur l'homme, puiſqu'il n'y a point d'exemple qu'aucun accident quelconque ait ſuivi la léſion d'un tendon. Il ne convient pas de ſe ſervir de liqueurs corroſives, parce qu'elles coulent & qu'elles peuvent aller irriter les tégumens ou quelque chair, & inonder un nerf voiſin du tendon. Jamais, au reſte, vérité expérimentale, pas même la circulation du ſang, n'a été ſoumiſe à tant d'épreuves.

Il ne me convient pas de diſſimuler que d'autres expériences, quoiqu'en beaucoup plus petit nombre, faites en Allemagne, en Italie, en France & en Hollande, ont eu des événemens contraires, & que l'animal a paru ſouffrir des léſions du tendon, qu'il s'eſt démené & qu'il a crié. La vérité ne peut être oppoſée à elle-même: comment accorder des événemens contradictoires, & auquel des deux réſultats donnera-t-on la préférence?

Premiérement à ceux qui ont été faits ſans aucun deſſein de voir un événement plutôt qu'un autre. On ne peut diſconvenir qu'à Prague, à Montpellier, à Paris, à Leide, à Turin, à Bologne, ceux qui ont vu des réſultats contraires à l'inſenſibilité des tendons, n'aient entrepris des expériences, dans le deſſein exprès de contredire cette inſenſibilité: leur ſtyle, leurs ouvrages trahiſſent ces auteurs.

Les anatomiſtes qui ont trouvé les tendons inſenſibles, & M. de Haller le premier, avoient été élevés dans l'opinion commune, & ils croyoient avec leurs précepteurs, le ſentiment des tendons auſſi avéré que celui des nerfs. Il y en a même qui ont entrepris leurs expériences avec l'intention de réfuter par les faits, ce qu'ils appelloient la *nouvelle opinion*. Si donc ces artiſtes ont trouvé dans leurs expériences les tendons inſenſibles, ils ont ſurmonté leurs propres préjugés, & n'ont pu être convaincus que par l'évidence.

Les ſoins & les précautions ont été fort inégaux dans les deux partis. Les patrons de l'inſenſibilité ont conſtamment travaillé ſur les tendons, mais à nud, & dépouillé de toute leur celluloſité, ils n'ont piqué & bleſſé que le tendon: ils ont donné à l'animal quelquefois des heures entieres pour ſe tranquilliſer après l'inciſion de la peau.

Les défenſeurs de la *ſenſibilité* ont fait ſervir le même animal à un grand nombre d'expériences; après avoir reçu dix bleſſures, le cri de l'animal, à la ſuite de la onzieme, ne pouvoit être attribué avec confiance à cette derniere injure. Ils ont répandu trop libéralement les cauſtiques; ils ont brulé les chairs en approchant le feu, & très-ſûrement attaqué le muſcle même, quand ils ne devoient bleſſer que le tendon. Ils n'ont pas découvert le tendon, & l'ont laiſſé couvert d'une celluloſité dans laquelle il y a des nerfs, mais étrangers au tendon. Quelques anatomiſtes ne ſe ſont ſervis que de manœuvres très-mal-adroits. Mais ce qui doit faire pencher la balance, c'eſt que ces adverſaires de l'inſenſibité ont preſque tous vu les mêmes phénomenes, qu'ils entreprennent de réfuter. Cela eſt arrivé à MM. Laghi, Maeneven, de Haen, à M. V. Doeveren lui-même; & il eſt ſingulier que ce ſavant, d'ailleurs très-eſtimable, ait pu trouver le plus ſouvent les tendons ſenſibles, & ne les ait trouvés qu'inſenſibles dans les expériences qu'il a faites en préſence de M. Hahn, témoin de celles de M. de Haller. M. Ramſay, en faiſant, ſous les yeux de M. Witt, les expériences néceſſaires, a confirmé l'inſenſibilité des tendons, & ceux qui n'ont pas voulu la reconnoître entiérement, ſe ſont bornés à réſerver aux tendons du ſentiment dans l'état d'inflammation. Cette partie de la diſpute ſur les parties inſenſibles, paroît terminée.

Les ligamens avoient été déclarés inſenſibles par Galien: & Aretée, à ſon grand étonnement, avoit reconnu qu'ils paroiſſoient quelquefois manquer de ſentiment. On pouvoit s'y attendre, vu la dureté extrême de leur ſtructure, qui fait ſouvent nuance avec celle du cartilage.

On a confirmé par de nombreuſes expériences cette inſenſibilité, & ſur les animaux & ſur l'homme même. Il eſt étonnant de voir la facilité avec laquelle les bleſſures des ligamens & des capſules articulaires guériſſent dans les chiens; & je ſuis encore à découvrir la raiſon qui rend cette guériſon ſi difficile dans l'homme: ſeroit-ce l'envie de conſerver le mouvement, & par conſéquent de contenir la liqueur articulaire, au lieu que les animaux la laiſſent écouler, & permettent à la peau de s'attacher aux os?

Le périoſte a la même nature compacte, dure & preſque cartilagineuſe que les ligamens, & les capſules articulaires ne ſont effectivement que des productions du périoſte. Pluſieurs chirurgiens d'entre les modernes, ont reconnu dans les différentes opé-

Digitized by Google

rations à faire ſur cette enveloppe, qu'elle manque de ſentiment; & Arthaud cite les expériences de M. Petit, dont les réſultats ſont les mêmes que dans les animaux, que M. de Haller & ſes amis ont ſoumis à leurs expériences.

D'autres expériences ont eu un événement contraire. Peut-être ne ſeroit-il pas ſi difficile d'accorder cette contradiction apparente. Le périoſte en lui-même ſera inſenſible; il eſt trop dur pour être un organe du ſentiment, mais il eſt parcouru en pluſieurs endroits par des nerfs profonds, qui, ſans être deſtinés au périoſte, vont à des muſcles, mais dont le ſentiment ne peut être diſtingué de celui du périoſte, dans les bleſſures de cette enveloppe. Je penſe à-peu-près de même ſur le péricrane, qui naturellement eſt inſenſible, & ſur-tout dans l'homme.

La dure-mere eſt un véritable périoſte; elle donne au crâne des arteres & des veines, qui depuis la dure-mere ſe rendent dans le diploë. Elle eſt évidemment un périoſte dans les poiſſons; elle y eſt, comme dans les quadrupedes, attachée au crâne; mais il n'y a aucune liaiſon avec le cerveau, une graiſſe à demi fluide l'en ſépare: elle y eſt preſque cartilagineuſe. D'ailleurs, le ſentiment appartient aux nerfs, & cette meninge n'en a point. Elle eſt ſi ample, qu'il eſt aiſé de ſe convaincre de l'abſence des nerfs dans tout l'hémiſphere ſupérieur. Dans la partie qui eſt collée à la baſe du crâne, quelques auteurs ont cru voir des nerfs ſortis de la cinquieme, de la ſeptieme, de la huitieme & de la dixieme paire. Mais des recherches plus exactes, aidées par l'injection & par le microſcope, ont fait voir qu'il ne ſort pas un ſeul filet de ces nerfs pour aller à la dure-mere. Ce que Valſalva avoit cru voir, c'eſt une branche communicante entre les nerfs palatin de la cinquieme paire, & le nerf dur de la ſeptieme. Les nerfs qu'il a attribués à la cinquieme paire, ſont les arteres du réſervoir, reſtées ſans injection. M. Lobſtein, très-habile anatomiſte à Strasbourg, a mis ces faits hors de doute, par les diſſections les plus exactes.

Malgré ces préjugés, on a cru, & de tout tems, que la dure-mere étoit douée d'un ſentiment exquis, que ſes bleſſures cauſoient des convulſions, ſon inflammation la frénéſie, ſa compreſſion l'aſſoupiſſement. Cette opinion s'eſt conſervée de nos jours, & dans des expériences fort récentes. Peut-être le voiſinage du cerveau aura-t-il donné lieu à cette hypotheſe: il peut arriver bien facilement que la compreſſion des meninges paroiſſe produire des accidens, parce que le cerveau eſt comprimé par la même cauſe, & que l'inflammation eſt commune à la meninge & au cerveau.

Les chirurgiens auroient pu ſe ſouvenir cependant des obſervations ſans nombre de bleſſures de toute eſpece, de fragmens du crâne, de pierres engagées dans la dure-mere, d'une inflammation & d'une ſuppuration très-conſidérable de tant de léſions de cette meninge, dont aucune n'a cauſé ni douleur, ni le moindre ſymptôme. Le précepte généralement reçu d'ouvrir la dure-mere, quand il y a un fluide quelconque ſous elle, les auront dû convaincre que les bleſſures de cette meninge ne cauſent pas de convulſion. Mais le pouvoir des préjugés a toujours été bien grand ſur l'eſprit des hommes, & les a portés à défendre le parti de l'erreur dans des occaſions bien plus importantes.

Des expériences innombrables, faites ſur les animaux, & d'autres très-nombreuſes, faites ſur les hommes par d'habiles chirurgiens, par M. Verna, Riviera & d'autres auteurs; d'autres expériences des adverſaires de l'inſenſibilité, de MM. V. Doeveren & Laghi, ont conſtaté au-delà de toute replique, que la dure-mere eſt auſſi inſenſible qu'elle eſt peu douée de nerfs. Auſſi MM. Hunter, Lobſtein & pluſieurs autres illuſtres en anatomie & en chirurgie, ſont convaincus de cette inſenſibilité.

Il eſt plus difficile de faire des expériences ſur la pie mere; celles que l'on a faites paroiſſent la faire inſenſible, & ce que nous dirons ſur les enveloppes des nerfs, nous confirme dans ces idées.

Les membranes en général ſont, comme le périoſte & comme la dure-mere, un tiſſu cellulaire plus compact & plus ſerré; il n'y en a aucune à laquelle on ne puiſſe rendre par la macération ſa premiere condition de celluleuſe. Eſſentiellement elles n'ont point de nerfs qui leur ſoient propres.

Les expériences faites ſur le ſac herniaire, ſur le méſentere, ſur la membrane externe, même des inteſtins, & dans les animaux & dans l'homme, s'accordent à faire ces membranes inſenſibles. Si quelquefois la pleure enflammée ou ſuppurée eſt accompagnée de douleur, car elle ne l'eſt pas toujours, il y a ſur la pleure, entr'elle & les muſcles intercoſtaux, de gros troncs nerveux, que l'inflammation & l'abcès ont pu intéreſſer.

La tunique cornée de l'œil a paru inſenſible à M. Daviel, qui a eu tant de fois la meilleure occaſion d'en obſerver le ſentiment; je l'ai trouvée inſenſible dans les animaux. Des chirurgiens qui ont fait cent fois l'extraction du cryſtallin, l'ont percé ſans que le malade ait ſenti de la douleur. Il eſt vrai qu'elle eſt recouverte par la conjonctive; & que cette membrane a des nerfs; mais ces nerfs ne s'étendent peut-être pas juſqu'à la cornée, & peut-être les filets y ſont-ils trop petits & trop rares pour faire une ſenſation.

Les viſceres ne ſentent que foiblement, Galien s'en eſt déja apperçu; ils ſont très-ſouvent détruits par des abcès, ſans que le malade s'en apperçoive. Le ſeul poumon, qui a des branches nerveuſes dans la membrane nerveuſe des bronches continuée avec la peau, eſt très-ſenſible comme elle.

Le même Galien a compté entre les parties inſenſibles quelques glandes; je n'ai pas fait d'expériences ſur elles, mais je ſoupçonne aſſez que le ſentiment des glandes conglobées eſt fort obſcur, n'y ayant jamais remarqué de nerfs.

Les arteres & les veines ſont inſenſibles, ſoit qu'on les lie ou qu'on les irrite. Il eſt vrai que les gros troncs des arteres, du cœur, du méſentere, &c. ſervent de ſoutien à des nerfs ſenſibles ſans doute, mais qui ſont étrangers à ces arteres. Il eſt vrai encore que les grandes arteres ont des fibres muſculaires, & ces fibres auront apparemment leurs nerfs; mais ces nerfs proportionnés au peu d'épaiſſeur des chairs auxquelles ils ſont deſtinés, ſont apparemment très petits, & ne produiſent qu'un ſentiment foible.

Je ne parle pas des cartilages, des ongles, des poils, de l'épiderme; on convient aſſez généralement de leur nature inſenſible; il n'y a eu que depuis peu d'années des gens prévenus contre l'inſenſibilité de quelques parties du corps humain, qui aient tenté de donner du ſentiment à l'épiderme.

Le tiſſu cellulaire n'a de ſentiment qu'à raiſon des nerfs cutanés dont il eſt traverſé.

On n'eſt pas encore d'accord ſur le cerveau. La moëlle paroit devoir être ſenſible, car les nerfs, tant qu'ils ſentent, ne ſont que la moëlle du cerveau prolongée. Il eſt ſûr cependant que des bleſſures de la partie ſupérieure du cerveau, des abcès, des corps étrangers même perdus dans le cerveau, n'ont ſouvent fait aucune ſenſation; mais il eſt vrai auſſi, & par les obſervations des bleſſés, & par des expériences anatomiques, que les bleſſures profondes du cerveau, celles qui pénetrent juſqu'aux corps canelés, aux couches optiques, à la moëlle alongée,

& celles du cervelet ſont très-ſenſibles à l'animal, que les convulſions ne tardent pas à ſurvenir, & que la compreſſion aſſoupit l'animal.

La *ſenſibilité* ſe voit donc bornée à une partie du corps humain, à celle qui reçoit des nerfs. Telles ſont entre les membranes la peau & toutes ſes productions, les tuniques nerveuſes de l'eſtomac, des inteſtins, de l'uretre, de la veſſie, du vagin, l'utérus, la membrane pituitaire, la membrane qui tapiſſe les bronches, la conjonctive, la membrane nerveuſe des canaux biliaires, de l'uretere, du conduit de l'ouïe. La plus ſenſible des membranes c'eſt la rétine, que la lumiere affecte vivement, & dont aucune autre membrane ne ſent l'impreſſion.

La langue eſt très-nerveuſe & très-ſenſible, ainſi que le gland du pénis & du clitoris. En général la *ſenſibilité* paroît dépendre du nombre des nerfs & de leur nudité.

Les enveloppes des nerfs ne paroiſſent pas avoir de ſentiment. Elles s'exfolient ſans qu'il en réſulte de douleur, & le nerf irrité pendant qu'il eſt couvert de ſa celluloſité, ne paroît pas avoir de ſentiment. Un nerf touché avec le beurre d'antimoine n'a pas excité de douleur, le ſcalpel en a produit, parce qu'il a pénétré juſqu'à la moëlle. C'eſt pour cela, que par-tout les extrêmités des nerfs ſont les plus ſenſibles; c'eſt le cas de la rétine, elle eſt la moëlle même du nerf optique, dépouillée de la dure & de la pie-mere. Et généralement dans les nerfs on trouve moins de ſentiment dans toute leur longueur, & davantage à leur extrêmité.

C'eſt apparemment la derniere de ces remarques, qui a fait croire que l'ame ſent dans les extrêmites des nerfs & dans les organes même. Il eſt cependant bien ſûr, qu'aucune partie du corps animal ne conſerve de ſentiment, quand ſa liaiſon avec le cerveau eſt interrompue. Quand on lie un nerf, la douleur eſt atroce, mais elle fait bientôt place à une ſtupeur inſenſible. Quand on coupe le nerf d'une partie, elle devient inſenſible. Quand une tumeur, un os déplacé comprime le nerf, le ſentiment eſt perdu pour toutes les parties auxquelles ce nerf donne des branches.

Si à côté du toucher le nerf eſt l'inſtrument d'un autre ſens, ce ſens périt de même, quand le nerf en eſt comprimé ou diviſé. Une tumeur qui comprime le nerf optique, du ſang épanché fait le même effet, & le crâne tuméfié ou déprimé produit également la cécité.

Quand le déſordre a été plus étendu, & que l'origine de pluſieurs nerfs a ſouffert, on a vu plus d'une fois manquer en même tems l'ouïe & la vue.

Les léſions du cerveau ont des effets encore plus généraux & plus étendus. Le ſang répandu dans les ventricules, ou ſur la ſurface extérieure même, & ſur-tout à la baſe du cerveau, les compreſſions quelconques, lorſqu'elles ſont conſidérables, ôtent à l'animal l'uſage de tous ſes ſens & le plongent dans un aſſoupiſſement profond. Une infinité de faits concourent à établir cette vérité. Les ſens reviennent, dès que l'on a pu enlever la cauſe qui comprime le cerveau, relevé la portion du crâne qui peſe ſur le cerveau, ou donné un écoulement au ſang épanché.

Pour qu'il ſe faſſe donc une ſenſation, il faut que le corps extérieur affecte le nerf, que ce nerf ſoit ſain & libre, que ſa communication avec le cerveau ſoit ſans interruption, que le cerveau même ſoit libre & ſain. Ces réſultats nous menent au ſiege de l'ame, ou bien à la partie du corps animal dans laquelle les impreſſions des objets extérieurs ſont repréſentés au principe qui penſe. C'eſt bien aſſurément le cerveau & le cerveau ſeul; car la moëlle de l'épine peut être comprimée, ſans que les ſens, & ſans que les fonctions de l'ame en ſouffrent. Eſt-ce une partie déterminée du cerveau? Ce n'eſt pas la ſubſtance corticale qui eſt un tiſſu de vaiſſeaux & de celluloſité, dont l'un & l'autre ſont inſenſibles. C'eſt dans la moëlle, & ſur-tout dans la partie de la moëlle qui comprend le cervelet, les couches optiques, la moëlle alongée, que réſide l'ame. Car ce n'eſt que ces parties qui, vivement affectées, paroiſſent cauſer des convulſions & des paralyſies, des ſtupeurs de la deſtruction des ſens.

L'ame ne réſide pas dans la généralité du corps; car alors elle ſentiroit quand même le cerveau ſeroit bleſſé, ou la communication de l'organe avec le cerveau interrompue.

Rien ne prouve que le corps calleux ait la moindre prérogative ſur les autres parties de l'encéphale. Ses bleſſures n'affectent pas plus particuliérement, ni les ſens, ni la vie. (*H. D. G.*)

SENSIBILITÉ, ſ. f. (*Muſique.*) diſpoſition de l'ame qui inſpire au compoſiteur les idées vives dont il a beſoin; à l'exécutant, la vive expreſſion de ces mêmes idées; & à l'auditeur, la vive impreſſion des beautés & des défauts de la muſique qu'on lui fait entendre. *Voyez* GOUT (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

SENSIBLE, adj. (*Muſique.*) Accord *ſenſible* eſt celui qu'on appelle autrement *accord dominant*. *Voyez* ACCORD. Il ſe pratique uniquement ſur la dominante du ton; de-là lui vient le nom d'*accord dominant*, & il porte toujours la note *ſenſible* pour tierce de cette dominante; d'où lui vient le nom d'*accord ſenſible*. *Voyez* ACCORD, (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* A l'égard de la note *ſenſible*. *Voyez* NOTE, (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

SENSITIVE, (*Hiſt. nat. Botan.*) La *ſenſitive* ſe contracte un peu aux odeurs, par exemple, de l'eſprit volatil des gouttes d'Angleterre, du vinaigre radical, du ſel volatil ammoniac, &c. (*Article tiré des papiers de M.* DE MAIRAN.)

SENTZ *ou* SEMPTZ, & *en allemand* WARTBERG, (*Géogr.*) ville de la baſſe-Hongrie, dans le canton extérieur du comté de Presbourg: elle eſt ancienne, proprement bâtie, & conſidérablement peuplée. Elle a rang parmi les villes à privileges du comté; & elle appartient à titre de ſeigneurie à la maiſon d'Eſterhazi. (*D. G.*)

SÉON, *bruit*, (*Géogr. ſacrée.*) ville de la tribu d'Iſſachar; une autre de Moabites qui a tiré ſon nom du roi *Séon*: *Jér. xlviij. 45.* Il ſortira un feu de la ville de Héſébon, & une flamme du milieu de *Séon*, pour marquer une vengeance qui alloit éclater contre les Moabites. (+)

SÉPHAAT, *qui attend*, (*Géogr. ſacrée.*) ville de la tribu de Siméon, appellée *Horma* ou *Anatheme*, depuis la victoire que remporterent les Iſraélites ſur le roi d'Arad. *Juges*, *j. 17.* (+)

SÉPHAMA, *barbe*, (*Géogr. ſacrée.*) nom d'une ville de Syrie qui bornoit la terre promiſe du côté du levant. *Nom. xxxiv. 10.* On croit que ce pourroit être Apamée. (+)

SÉPHAMOTH, *les bords*, (*Géogr. ſacrée.*) ville à laquelle David fit part des dépouilles qu'il avoit priſes ſur les Amalécites. (+)

SÉPHATA, *jugement du Seigneur*, (*Géogr. ſacrée.*) vallée dans la tribu de Juda, où ſe donna la bataille entre Aſa, roi de Juda, & Zara, roi d'Ethiopie. *II. Par. xiv. 10.* (+)

SÉPHET, (*Géogr. ſacrée.*) ville de la tribu de Nephtali; la patrie de Tobie avoit à ſa gauche la ville de *Séphet*. *Tob. j. 1.* Cette derniere étoit bâtie ſur une montagne d'un très-difficile accès. (+)

SÉPHORA, *trompette*, (*Hiſt. ſacrée.*) fille de

Jethro, prêtre du pays de Madian. Moïſe, obligé de ſe ſauver de l'Egypte, arriva dans le pays de Madian où il ſe repoſa près d'un puits. Les filles de Jethro étant venues à ce puits pour y abbreuver les troupeaux de leur pere, des bergers les en chaſſerent; mais Moïſe les défendit contre ces bergers, & fit boire leurs brebis. Quand elles furent retournées chez leur pere, elles lui apprirent ce qui venoit de ſe paſſer; & Jethro envoya chercher Moïſe, le reçut chez lui, & lui donna en mariage *Séphora*, une de ſes ſept filles, dont il eut deux fils, Gerſon & Eliézer. Pluſieurs années après, le Seigneur ayant ordonné à Moïſe de retourner en Egypte, il partit avec *Séphora* & ſes deux fils; & ſur le chemin, Dieu lui apparut, & le menaça de le tuer, parce qu'il n'avoit pas circoncis l'un de ſes deux fils; menace qui montroit par avance le caractere du miniſtere dont il alloit être chargé; miniſtere de terreur & de mort qui alloit impoſer aux Iſraélites une loi effrayante, qui ſeroit accompagnée de menaces de mort contre les prévaricateurs. Auſſi-tôt *Séphora* prit une pierre tranchante, & ayant circoncis ſon fils, elle jetta aux pieds de Moïſe la chair qu'elle avoit coupée, & lui dit: vous m'êtes vraiment un époux de ſang, c'eſt-à-dire, j'allois vous perdre, & Dieu vous rend à moi; mais il m'en coûte le ſang de mon fils pour recouvrer mon époux. *Exod. iv. 25.* Il y a apparence que Moïſe, preſſé d'aller en Egypte, continua ſon chemin, & que *Séphora* fut obligée de s'arrêter à cauſe de la circonciſion de ſon fils, & qu'après la guériſon de l'enfant, elle retourna chez ſon pere; car l'Ecriture dit que Jethro, ayant appris la maniere dont Dieu avoit tiré ſon peuple de l'oppreſſion des Egyptiens, vint trouver ſon gendre au mont Sinaï, & lui amena ſa femme & ſes deux fils. Il n'eſt plus parlé de *Séphora* qu'à l'occaſion de la diſpute qu'eurent avec Moïſe, Aaron & Marie; & il paroît que *Séphora* y donna lieu. *Nom. xij. 1.* L'Ecriture donne encore le nom de *Séphora* à une des ſages-femmes des Hébreux. *Exod. j. 15.* (+)

§ SEPTIEME, (*Muſique.*) Il y a cinq ſortes d'accords de *ſeptieme*.

1°. L'accord de dominante tonique, dans lequel la *ſeptieme* mineure eſt accompagnée de tierce-majeure & de quinte.

L'accord de dominante-tonique ou ſenſible, monte naturellement de quarte ou deſcend de quinte ſur la tonique; dans ce cas la *ſeptieme* ſe ſauve ſur la tierce de l'accord parfait. On peut faire monter par licence la baſſe d'un ton après l'accord ſenſible; c'eſt ce qu'on appelle une *cadence rompue*. *Voyez* CADENCE, (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dans ce cas la *ſeptieme* ſe ſauve ſur la quinte de l'accord ſuivant. Enfin l'on peut, mais rarement, & avec précaution, pratiquer la cadence interrompue ou faire deſcendre la baſſe de tierce ſur une nouvelle dominante; dans ce cas la premiere *ſeptieme* ſe ſauve ſur l'octave du ſecond accord: cette derniere marche n'eſt point pratiquée par les Italiens ni les Allemands; quand ils veulent faire deſcendre la baſſe-fondamentale de tierce, ils le font d'un accord parfait à un autre, ſans *ſeptieme*, parce que celle-ci ne peut point ſe ſauver convenablement dans ce cas.

Quelquefois auſſi on fait ſuccéder à l'accord ſenſible, l'accord de ſixte renverſé du parfait; alors la baſſe deſcend de tierce, & la *ſeptieme* monte à la tierce de ce dernier accord, & il y a un changement du ſauvement de la diſſonance. *Voyez* CHANGEMENT DU SAUVEMENT DE DISSONANCE (*Muſiq.*) *Suppl.* & *fig. 9*, *planche XIV de Muſiq. Suppl.*

On pourroit auſſi à toute force ſauver l'accord ſenſible ſur celui de ſixte-quarte, renverſé du parfait, la baſſe reſtant.

Enfin les grands maîtres ſautent quelquefois le ſauvement de la *ſeptieme* par ellipſe; la plus uſitée de ces ellipſes & la moins dure, a lieu lorſque la baſſe monte d'un ton, ſur un accord de petite ſixte-majeure. *Voyez fig. 3*, *planche XII de Muſiq. Suppl.*

Dans l'accord de dominante-tonique, on ne peut doubler que le ton fondamental & ſa quinte, car la tierce eſt note ſenſible; ſouvent même on eſt obligé, pour éviter le mauvais chant des parties, d'omettre la quinte de cet accord, & de ſauver l'octave à ſa place.

2°. L'accord de ſimple dominante, dans lequel la *ſeptieme* eſt mineure, & la tierce auſſi; cet accord ſe traite comme le précédent, à l'exception que dans l'accord de ſimple dominante, la *ſeptieme* doit toujours être préparée, & que dans celui de dominante-tonique, cela n'eſt pas abſolument néceſſaire.

3°. L'accord de ſimple dominante ou la *ſeptieme*, eſt majeure auſſi-bien que la tierce; dans cet accord la force de la modulation fait prendre la *ſeptieme* pour mineure.

4°. L'accord de ſimple dominante, ou la *ſeptieme* & la tierce ſont mineures, & la quinte une fauſſe quinte; dans cet accord, la force de la modulation fait prendre la fauſſe quinte pour juſte. *V.* QUINTE (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſonné des Sciences*, &c. *Suppl.*

5°. Enfin, l'accord de ſimple dominante ou la *ſeptieme* mineure, eſt accompagnée de tierce-majeure & fauſſe-quinte; ce n'eſt proprement que l'accord précédent dans lequel on a dieſé la tierce accidentellement.

Dans l'accord dont on vient de parler, la fauſſe-quinte fait, avec la tierce-majeure une tierce diminuée, intervalle que l'oreille confond avec le ton majeur; c'eſt pourquoi, pour ſe ſervir de cet accord, on le diſtribuera de façon que la fauſſe-quinte faſſe une ſixte ſuperflue avec la tierce-majeure. *Voyez fig. 10*, *planche XIV. de Muſiq. Suppl.* Dans la baſſe-fondamentale de cet exemple, nous n'avons point marqué la tierce-majeure, parce qu'elle n'eſt qu'accidentelle, & que la même ſuite d'harmonie peut avoir lieu, ſans que cette tierce-majeure y ſoit.

Outre les accords dont nous venons de parler, & celui de *ſeptieme* ſixte dont parle le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. il y a encore, 1°. l'accord de *ſeptieme* & ſeconde où ſe trouve auſſi la quarte: ſuivant M. Rameau, c'eſt un accord de neuvieme renverſé; quant à nous, c'eſt une ſuſpenſion dans la baſſe, comme nous le verrons à l'*article* SYSTÊME; quoi qu'il en ſoit, après cet accord, la baſſe-continue deſcend d'un dégré, enſorte que la ſeconde devienne tierce, la quarte, quinte, & la *ſeptieme*, octave; or, cette derniere maniere de ſauver la *ſeptieme* eſt inuſitée à cauſe de ſon peu d'harmonie; c'eſt pourquoi l'on retranche la *ſeptieme*, & l'accord ſe réduit à la ſeconde & à la quarte: on fera même bien d'éviter cet accord, ou du moins de ne s'en ſervir que comme ici ſur le ſecond tems fort de la meſure, & par conſéquent avec des noires au moins. Quelques-uns ne chiffrent pas cet accord, mais y mettent un trait qui va au chiffre ſuivant, comme même *fig. n°. 2*, cela me paroît plus aiſé. *Voyez fig. 11*, *n°. 1 & 2*, *planche XIV de Muſiq. Suppl.*

2°. L'accord de *ſeptieme* & quarte qui, ſuivant M. Rameau, eſt renverſé de celui d'onzieme; on peut ſauver la *ſeptieme* de cet accord ſur la ſixte, la baſſe & la quarte reſtant; alors ce dernier accord eſt celui de ſixte-quarte renverſé du parfait: on peut encore ſauver la *ſeptieme* ſur la ſixte (majeure ou mineure), & la quarte ſur la tierce, la baſſe reſtant; alors ce dernier accord eſt un accord de ſixte renverſé, d'un accord parfait majeur ou mineur; ce dernier accord peut auſſi être celui de dominante,

tonique ou ſimple. *Voyez fig. 12, n°. 1 & 2, planche XIV de Muſiq. Suppl.*

Enfin, l'on pourra ſe ſervir de la *ſeptieme* dans tous les accords où la ſixte ſe trouve, ſi l'on fait attention qu'elle peut n'être qu'une ſuſpenſion de la ſixte.

Dans l'accord de *ſeptieme* & quarte qui ſe ſauve ſur l'accord conſonnant de ſixte-quarte, on peut doubler la fondamentale; & la quarte dans celui où la quarte ſe ſauve ſur la tierce, on ne peut doubler que le ton fondamental. Dans tous les accords où la *ſeptieme* ſuſpend la ſixte, on double les mêmes intervalles que dans l'accord de ſixte. (*F. D. C.*)

SEPTIER, *meſure ſeche*, (*Comm.*) Le *ſeptier* de froment, meſure de Paris, contient 7940 ½ pouces cubes; c'eſt par erreur que Dronam, le Blond, Colombat, *&c.* ont ſuppoſé que le *ſeptier* étoit de 4 pieds cubes ou 6912 pouces cubes, en prenant le minot pour un pied cube. Le *ſeptier* eſt la meſure dont on ſe ſert dans les livres de commerce, de politique, d'agriculture, où il s'agit du prix ou du commerce des grains; le poids d'un *ſeptier* de bled peut varier de 205 à 240 livres, mais on le ſuppoſe communément de 240 livres; il rend par la mouture dix boiſſeaux de farine, qui peſent chacun 12½ livres & font chacun ſeize livres de pain. La conſommation moyenne eſt de trois *ſeptiers* par an pour chaque homme.

Le prix du *ſeptier* de bled à Paris, année commune, eſt de 17 livres; en 1739, 1740, 1744, 1745, 1748 & 1749, il a baiſſé juſqu'à 12 livres; mais en 1724 il étoit à 34 livres, en 1727 à 29, en 1752 à 24, en 1753 & 1760 à 20 livres; entre 1754 & 1764, le prix moyen a été de 18 livres; depuis 1768 à 1774 il a preſque toujours paſſé 24 livres. *Voyez* l'*Eſſai ſur les monnoies 1746, in-4°.*; les *Recherches ſur la population*, par M. Meſſance, Paris 1766; l'*Eſſai ſur la police des grains*, par Herbert, 1750; l'*Art du Meunier* & du *Boulanger*, par M. Malouin, à Paris, chez Deſaint & Saillant; & l'*Art de la mouture œconomique*, par M. Beguillet, actuellement ſous preſſe.

En 1304 le marc d'argent monnoyé valant environ 6 livres, le *ſeptier* du meilleur bled fut fixé par ordonnance de Philippe-le-Bel, à 40 ſols pariſis, c'eſt le tiers de la valeur du marc d'argent; le rapport eſt encore à-peu-près le même, puiſque 18 eſt le tiers de 54; or le prix de l'argent fin eſt de 51 liv. 3 ſols, ſuivant le tarif de la monnoie, mais il coûte toujours davantage dans le commerce; & l'argent au titre de onze deniers dix grains, a valu à Paris, en 1773, 51 liv. 17 ſols, par un milieu entre les prix de toute l'année. (*M. DE LA LANDE.*)

§ SÉRIES, (*Algebre.*) On trouvera dans l'*article* SÉRIE du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. des réflexions lumineuſes ſur la nature de ces expreſſions analytiques; nous nous bornerons donc ici à une ſeule obſervation. On peut regarder une *ſérie* ſous deux aſpects, d'abord comme étant la valeur d'une certaine quantité, alors il faut que la *ſérie* ſoit convergente; & dans ce cas, plus on en prend de termes, plus leur ſomme approche de la grandeur cherchée. On peut encore regarder une *ſérie* comme l'expreſſion d'une quantité quelconque, expreſſion aſſujettie à une certaine forme. Si la quantité n'eſt pas réellement ſuſceptible de cette forme, le nombre des termes de la *ſérie* ne peut être fini; mais ils ſuivent entr'eux une certaine loi, & c'eſt de la connoiſſance de cette loi qu'on peut partir pour trouver la fonction finie qui, développée en *ſérie*, auroit produit la *ſérie* donnée. Toute *ſérie* n'eſt pas le développement d'une fonction finie, ni même de l'intégrale d'une équation différentielle donnée. Nous nous propoſons donc dans cet article, après avoir expoſé d'abord les différentes formes de *ſéries* les plus communes, voir pour chacune les différentes formes de leur loix relative à chaque forme de leurs fonctions génératrices; & nous le terminerons par la maniere de réduire en *ſéries* des fonctions indéterminées, parce que ces *ſéries* ſont utiles dans une infinité de queſtions d'analyſe.

La premiere eſpece de *ſérie* eſt celle de la forme $a + bx + cx^2 + ex^3$ &c. quelle que ſoit une équation en y & x', en y faiſant $x' = a' + x$, on aura y égal à une *ſérie* de cette forme; de même ſi au lieu de x on met e^{fz}, on aura une *ſérie* $a + b e^{fz} + C e^{2fz}$..... & ſi on ſubſtitue une telle *ſérie* dans une équation différentielle quelconque où z ne ſe trouve pas, on aura y en z par une *ſérie* de cette forme. *Voyez* à l'*article* LINÉAIRE, dans ce *Suppl.* la forme générale que doit alors avoir cette *ſérie*.

On voit que ſi on a y par une équation en z' & x', on aura en faiſant $x' = a' + x$, & $z' = b' + z$, $y = a + bx + cz + cx^2$ &c. & ainſi de ſuite pour un plus grand nombre de variables. Dans ces *ſéries*, l'expreſſion générale du coëfficient de $x^m z^n$ s'appelle *le terme général de la ſérie*.

Si on a $y = a + bx + cx^2 + ex^3$ &c. & qu'on faſſe $x = 1$, on aura $y = a + b + c + e$ &c. d'où l'on voit que la ſommation des *ſéries* en nombres eſt un cas particulier de la recherche de la fonction de x qui eſt égal à y; la ſomme de la *ſérie* numérique eſt une valeur particuliere de cette fonction, mais qui dans bien des cas eſt plus aiſée à trouver que la valeur générale.

De même encore, ſi l'on cherche la ſomme d'un nombre indéfini m (m étant un entier) des termes d'une ſuite $a + b + c + d$..... dont on connoit le terme général, on aura, appellant X la fonction génératrice de la *ſérie*, $a + bx + ex^2$.... & X' la ſomme de la *ſérie* $a' + b'x + c'x^2$..... (*ſérie* qui ſuivra la même loi que la précédente, à l'exception que les premiers termes ſeront les coëfficiens de x^m, x^{m+1}, x^{m+2} dans la premiere *ſérie.*); on aura, dis-je, la ſomme cherchée égale à la valeur de $(X - X')\, x^m$, lorſque $x = 1$.

Lorſque m n'eſt pas un entier, la même formule a encore lieu. L'expreſſion $(X - X')\, x^m$ peut être regardée comme une fonction finie de m en général; mais la ſomme de $a + b + c + e$ ..... $+ q$, q étant le coëfficient de x^m trouvée en général, quelle que ſoit m, eſt la même choſe que Σq, q étant fonction de m (*Voyez* DIFFÉRENCES FINIES, *Suppl.*): d'où l'on voit que l'on a encore ici un moyen de faire dépendre la recherche de Σq de problêmes de l'analyſe aux différences infiniment petites, & réciproquement, puiſque ſi l'on connoît $\Sigma q x^m$, on aura $a + bx + cx^2 + ex^3$..... en faiſant dans $\Sigma q x^m$ m infini.

Au reſte, ces conſidérations ne ſont que de pure curioſité, & il eſt plus aiſé en général de trouver Σq que la valeur générale $(X - X')\, x^m$, où pour avoir Σq, il faut faire $x = 1$; de même on trouvera plutôt X en général que $\Sigma q x^m$, dont X eſt une valeur particuliere répondant à m infini.

La ſeconde eſpece de *ſéries* eſt celle à produits infinis, telle que $\frac{a + b \times a' + b' \times a'' + b'' x \ldots}{1 + c \times 1 + c' \times 1 + c'' x \ldots}$ Cette eſpece de *ſéries* que Wallis a conſidérées le premier, & par laquelle il a repréſenté la circonférence ou la ſurface du cercle, a été traitée par M. Euler, d'après des principes plus généraux. Voyez les *Inſtitutiones calculi differentialis.*

Soit donc une *ſérie* telle que le numérateur de la précédente, ſuppoſons que les a & b ſuivent entr'eux une certaine loi, nous aurons en prenant les logarithmes, $l\, a^{(m)n} + b^{(m)n} x$ qui ſera le n^e terme donné, ſi on a $a^{(m)n}$ & $b^{(m)n}$ donnés en n d'une

maniere quelconque, on aura $a+bx \times a'+b'x \ldots \times a^{(n)}+b^{(n)}x \ldots = e^{\Sigma l a^{(n)}+b^{(n)}x}$: or, nous avons (*art.* DIFFÉRENCES FINIES, *Suppl.*) $\Sigma l a^{(n)}+b^{(n)}x = S l(a^{(n)}+b^{(n)}x)\,dn - l a^{(n)}+b^{(n)}x + A\frac{d l a^{(n)}+b^{(n)}x}{dn} + B\frac{d^2 l a^{(n)}+b^{(n)}x}{dn^2}$, &c.

Si au lieu de cela on a $a^{(n)}$ & $b^{(n)}$ données par des fonctions & n, & en $u^{(n)} u^{(n-1)} b^{(n-1)}$ &c. en nombre fini, on aura encore faiſant $l a^{(n)}+b^{(n)}x = \Delta\Phi, \Phi$ par une équation aux différences finies entre Φ & n.

On pourroit même ſe diſpenſer de cette tranſformation en logarithmes, conſervant en effet le numérateur & le dénominateur, & appellant Φ la valeur du produit de $n-1$ termes, on auroit $\frac{\Phi+\Delta\Phi}{\Phi} = \frac{a^{(n)}+b^{(n)}x}{1+c^{(n)}x}$; ce qui ſe réduit immédiatement à des équations aux différences finies, & ſi on vouloit les avoir en *ſéries*, on auroit (*Voyez* ci-deſſus & l'*article* DIFFÉRENCES FINIES, *Suppl.*) $\Phi.\left(1-\frac{a^{(n)}+b^{(n)}x}{1+c^{(n)}x}\right)+\frac{d\Phi}{dn}+\frac{dd\Phi}{2dn^2}+\frac{d^3\Phi}{2.3dn^3}$, &c. $=0$, équation qui reſte à réſoudre en *ſéries*. On voit donc que la ſommation indéfinie de cette eſpece de *ſéries* dépend encore du calcul des différences finies.

Si on cherche comment une équation en y & x a pu donner pour y cette valeur en produits infinis, on trouvera que, ſoit fait $y=0$, cette *ſérie* doit être le produit de toutes les racines de ce que devient alors cette équation en x & y. Il ſuit de-là que dans l'état actuel de l'analyſe il n'y a que quelques cas particuliers où l'on ait le moyen d'avoir ces produits, de maniere que chaque terme ſoit ſous une forme finie. Voyez les Inſtitutions de M. Euler, déja citées.

La troiſieme forme de *ſéries* eſt celle par les fractions continues. *Voyez* cet *article* dans ce *Suppl.*

Si l'on cherche à réduire en fraction continue une fonction donnée par une équation, on fera d'abord $y=\frac{1}{\zeta}$, on cherchera ζ fonction donnée ſous la forme $a+bx+cx^2+ex^3 \ldots (n)x^n \ldots$ & on aura $y = \cfrac{1}{a+bx+cx^2+ex^3 \ldots \ldots +(n)x^n \ldots \ldots}$ enſuite au lieu de $cx^2+ex^3 \ldots$ &c. on prendra $\cfrac{x^2}{\left(\frac{1}{c.+ex\,\&c.}\right)}$, & ainſi de ſuite.

Maintenant je dois examiner le rapport qu'il y a entre la forme du terme général d'une *ſérie* & la fonction génératrice.

1°. Si le terme général eſt pour un terme n de la forme $(n^m+an^{m-1}\ldots)e^{fn}+(a'n^{m'}+b'n^{m'-1}\ldots)e^{f'n}$ &c.

La forme génératrice ſera une *ſérie* dont le dénominateur ſera $\overline{1-fx^{m+1}} \times 1-f'x^{m'+1}$ &c. & le numérateur dépendra des premiers termes de la *ſérie* en nombre fini.

2°. Si le terme général eſt, l'appellant (n) pour un terme n, donné par une équation $\overline{n^m(n)+a\overline{n-1}^m(n-1)+b\overline{n-2}^m(n-2)\ldots} + a'\overline{n-1}^{m-1}(n-1)+b'(n-2)^{n-1}(n-2)\ldots = 0$ la fonction génératrice ſera la valeur de y tirée de l'équation $V = Ay + \frac{Bdy}{dx}+\frac{Cd^2y}{dx^2}+\frac{Pd^{n-1}y}{dx^{n-1}}+\frac{Qd^ny}{dx^n}$ ou $Q=1+ax+bx^2$ &c. $P=a'+b'x+c'x^2$ &c. & ainſi de ſuite.

Ainſi, toutes les fois que l'équation en y & x ſera algébrique, la *ſérie* ſera de cette forme; mais il n'eſt pas vrai réciproquement que tant que le terme ſera de cette forme la *ſérie* ſera algébrique.

Ainſi, il reſtera ces deux queſtions à examiner; 1°. ſi le terme général d'une fonction étant donné, il eſt ſuſceptible de cette forme.

2°. Si cette forme convient à une fonction algébrique, on pourroit prendre encore pour les racines des équations algébriques cette forme du terme général, c'eſt que l'on doit avoir

$$(n)+A(n-1)+B(n-2)\ldots + A'(n)^2+B'(n-1)^2\ldots + A_1(n)^{(n)}\ldots\ldots = 0.$$

les A étant ſans n, cette équation eſt linéaire, & A, B, , donnent le coëfficient de y^n dans l'équation en x & y (y eſt la ſomme). Les A' B' &c. ſont les coëfficiens des puiſſances de x dans le coëfficient de y^2, les A B les coëfficiens des puiſſances de x dans le terme en $y^1(n)^{1n}$, $(n)^2$ &c. déſignent le coëfficient de x^n dans $y=y^2$.

Mais juſqu'ici on n'a point de méthode générale de diſtinguer, le terme général étant donné par une équation, ſi on peut le rappeller à cette forme. Voyez les *Inſtitutions* de M. Euler, & le premier volume de l'*académie de Marine* qui contient ſur cette matiere un ſavant mémoire de M. le chevalier de Marguerie.

De la réduction des fonctions indéterminées en ſéries. Soit l'équation $y-x+\Phi x=0$; Φx déſignant une fonction quelconque de x, & que je cherche une valeur de Ψx, autre fonction de x en y, j'aurai par le théorême de M. d'Alembert,

$$\Psi x = \Psi y + \frac{d\Psi y}{dy}\Phi x + \frac{d^2\Psi y}{2dy^2}\Phi x_2 + \&c.$$

par le même théorême

$$\Phi x = \Phi y + \frac{d\Phi y}{dy}\Phi x + \frac{d^2\Phi y}{2dy^2}\Phi x^2 + \&c.$$

donc faiſant $\Phi x = \Phi y + B$, $B = \frac{d\Phi y}{dy}\Phi y + C$, & ainſi de ſuite; j'ai, en ordonnant par rapport aux puiſſances de Φy & de ſes différences,

$$\Phi x = \Phi y + \overline{\frac{d\Phi y}{2dy}}^2 + \overline{\frac{d^2\Phi y}{2.3.dy^2}}^3 + \&c.$$

$$\frac{\Phi x^1}{2} = \frac{\Phi y^2}{2} + \overline{\frac{2d\Phi y}{2.3.dy}}^3 + \overline{\frac{3d^2}{2.3.}\frac{\Phi y}{4dy^2}}^4 + \&c.$$

$$\frac{\Phi x^1}{2.3} = \frac{\Phi y^3}{2.3} + \frac{3}{2.}\frac{d\Phi y^4}{3.4dy} + \frac{6d^2}{2.3.}\frac{\Phi y^5}{4.5.dy^2}\ \&c.$$

ſubſtituant donc ces valeurs dans celle de Ψx, on aura, en ordonnant par rapport aux puiſſances de Ψy, & Φy & de leurs différences,

$$\Psi x = \Psi y + \Phi y\frac{d\Psi y}{dy} + \frac{\Phi y^2 d^2\Psi y}{2dy^2} + \frac{\Phi y^3}{2.3}\frac{d^3\Psi y}{dy^3}\ \&c. + \Phi y\frac{d\Phi y}{dy}\frac{d\Psi y}{dy} + \frac{2.d.\Phi y^2}{2.3}\frac{d^2\Psi y}{dy^2} + \frac{d^2\Phi y^2}{2.3dy^2}\frac{d\Psi y}{dy}$$

& réduiſant

$$\Psi x = \Psi y + \Phi y\frac{d\Psi y}{dy} + \overline{\frac{d\Phi y^2}{2dy}}\frac{d\Psi y}{dy} + \overline{\frac{d^2\Phi y^3}{2.3}}\frac{d\Psi y}{dy^2}\ \&c.$$

formule dont la loi eſt facile à ſaiſir.

Cette formule eſt due à M. de la Grange.

On voit que ſi Φ contient y, en regardant les y contenus dans Φ comme conſtans dans la fonction ci-deſſus, on aura également la valeur de Ψx.

Si même on a $y = P+\Phi$, $\zeta = P'+\Phi'$, $x = P''+\Phi''$

les Φ étant des fonctions de x, y, ζ, & d'une quatrieme quantité, P' & P'' étant des fonctions de P & qu'on veuille avoir $\Psi x, y, \zeta$ en P, il eſt clair qu'on aura par l'article précédent $\Psi x, y, \zeta$, en $\Psi P, P'P''$, & $\Phi, \Phi'\Phi''$; mais on aura Φ en $\Psi P, P', P''$, & Φ, Φ' Φ'', & ainſi des deux autres, le premier terme de ces valeurs étant ſans Φ, Φ' ou Φ''; donc ſubſtituant perpétuellement les valeurs de ces fonctions & ordonnant par rapport aux puiſſances de Ψ $PP'P''$ on aura $\Psi x, y, \zeta$ en P.

Ce théorême peut être d'un grand uſage dans les

d by Google

ſolutions approchées des équations différentielles, puiſqu'il donne en *ſéries* telles valeurs qu'on veut, ſans avoir beſoin d'élimination.

Nous avons fait dans cet article & dans l'*article* DIFFÉRENCES FINIES, *Suppl.* trop d'uſage du théorême de M. d'Alembert, pour ne le pas démontrer ici.

Soit ϕx, & que je cherche la valeur de $\phi x + \Delta x$ en *ſérie* ordonnée par rapport à Δx, j'ai $\phi x + \Delta x = \phi x + a\Delta x + b\Delta x^2 + c\Delta x^3$ &c. maintenant il eſt aiſé de voir que ſi je différentie la *ſérie* précédente par rapport à Δx, que je la diviſe par $d\Delta x$ & que je faſſe enſuite $\Delta x = 0$, la *ſérie* ſe réduit à a; donc $a = \frac{d\phi x + \Delta x}{d\Delta x}$, lorſque $\Delta x = 0 = \frac{d\phi x + \Delta x}{dx}$, lorſque $\Delta x = 0 = \frac{d\phi x}{dx}$, de même b eſt égal à la *ſérie* différentiée deux fois par rapport à Δx, $d\Delta x$ étant regardé comme conſtant plus diviſée par $2\,d\Delta x^2$, lorſqu'on y fait $\Delta x = 0$; donc $b = \frac{d^2\phi x + \Delta x}{2\,d\Delta x^2}$, lorſque $\Delta x = 0$; donc $b = \frac{d^2\phi x}{2\,dx^2}$, il en ſera de même des autres termes. (*o*)

SERMANICOMAGUS, (*Géogr. anc.*) La table Théodoſienne décrit un chemin romain qui ſe détachoit près d'Aunai en Poitou (*Avedonacum*), de la grande voie de Bordeaux à Tours, & paſſant par *Auguſtovicum*, Limoges, il conduiſoit à *Auguſtonemetum*, Clermont en Auvergne. Il commençoit par Aunai & *Sermanicomagus* : c'eſt Chermez, ſitué entre deux petites rivieres, au nord-oueſt de Manſle, élection d'Angoulême. Ce lieu, aſſez conſidérable, eſt compoſé de 200 feux. Le nom *Sermanicomagus* a dû être abrégé dans le moyen âge, comme la plupart des noms anciens. *Sermagus* a de l'analogie avec le nom moderne *Chermez*; & ce qui aſſure cette poſition, dit M. l'abbé Belley, c'eſt que la voie romaine paſſoit à Chermez, comme on le voit dans une charte de Bernard, abbé de Nanteuil en Angoumois, de l'an 1172 : *A Deſez uſque ad viam quæ dicitur la chaucada*. Ce lieu de Défens eſt très-voiſin de Chermez, comme *Salas*, Salles, *Juliacum*, Juillei, lieux nommés dans la charte. On ſait qu'on donnoit aux anciens chemins romains qui étoient élevés, le nom de *calciata*, *calceia*, d'où eſt venu le nom de *chauſſée*, de *cauchie*, dans les provinces qui ſont en-deçà de la Loire; & dans celles qui ſont au midi de cette riviere, où la langue romaine a été moins altérée, de *calciata* on a formé *chaucada*, *cauſſada*, d'où dérivent les noms des lieux de *chauſſade*, *cauſſade*, placés ordinairement ſur d'anciennes voies.

A treize lieues de *Sermanicomagus* étoit ſitué *Caſſinomagus*, qui eſt Chaſſenon, bourg de l'Angoumois, du dioceſe de Limoges, où l'on trouve tous les jours quantité de médailles des empereurs, depuis Auguſte juſqu'à Conſtantin. On y voit, dans le lieu nommé *Lonjas*, un vaſte ſouterrain conſtruit de briques & de pierres de taille, dont un des murs a 738 pieds de long & 7 d'épais. *Voy. les Mém. de l'acad. des inſcript. tom. XXXII, édit. in-12, 1770.* (*C.*)

SERRÉ, adj. (*Muſiq. des anc.*) Les intervalles *ſerrés* dans les genres épais de la muſique grecque, ſont le premier & le ſecond de chaque tétracorde. *Voyez* ÉPAIS, (*Muſiq.*) *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. (*S*)

* SERRURERIE, (*Arts méch.*) Nous devons avertir ici que cet important article ſe trouve dans le petit *Supplément* qui eſt à la fin du *tome XVII du Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.

SERVIUS-TULLUS, (*Hiſt. Rom.*) monta ſur le trône de Rome après la mort de Tarquin l'Ancien. Il n'avoit encore rien fait qui pût lui mériter ce rang, & la tache de ſon origine ſembloit devoir l'en exclure. Il étoit fils d'une femme eſclave qui, par la ſoupleſſe de ſon eſprit, s'inſinua dans la faveur de Tanaquil, épouſe de Tarquin. Cette princeſſe bienfaiſante donna à l'enfant de ſa favorite une éducation qui fut comme le préſage de ſa grandeur future. Tarquin, charmé de la vivacité de ſon eſprit & de la douceur de ſon caractere, lui donna ſa fille en mariage; & ce fut cette alliance qui lui fraya le chemin au pouvoir ſuprême. Le prince, en mourant, le nomma tuteur de ſes enfans. La ſageſſe de ſa régence prouva qu'il étoit véritablement digne de commander. Le poids des impôts fut adouci, & le droit de propriété fut reſpecté. L'abondance qu'il fit régner bannit le ſpectacle de la pauvreté. Il acquitta de ſes propres deniers les dettes des pauvres inſolvables. Cette généroſité toucha le peuple qui voulut l'avoir pour roi. Le ſénat qui, juſqu'alors, lui avoit marqué beaucoup d'oppoſition, réunit ſa voix à celle de la multitude dont il redoutoit la fureur. Dès qu'il fut revêtu de la puiſſance ſouveraine, il s'occupa du ſoin de répartir les impôts avec égalité; &, pour y réuſſir, il fit un dénombrement des citoyens, qui lui fit connoître les reſſources de l'état, & ſe trouva plus de quatre-vingt-dix mille chefs de famille. Une ſi prodigieuſe population ne lui parut pas encore ſuffiſante pour être redoutable au-dehors; c'eſt pourquoi les affranchis furent gratifiés du droit de bourgeoiſie. Après avoir rétabli la ſûreté ſur les routes qui étoient infeſtées de brigands, il forma le deſſein de former une puiſſance fédérative de tous les états d'Italie dont Rome devoit être le centre. Ce fut pour en favoriſer l'exécution qu'il fit bâtir en l'honneur de Diane un temple ſur le mont Aventin, où les différentes villes & provinces devoient envoyer leurs députés pour y expoſer leurs prétentions avant d'en venir aux hoſtilités. Cet établiſſement pacifique allarma ſes voiſins; les Tarquiniens, les Véiens & les Toſcans prirent les armes, & commencerent une guerre où ils perdirent quarante mille hommes. Leur faute fut ſuivie d'un prompt repentir : ils implorerent la clémence du vainqueur qui eut la généroſité de leur pardonner. Dès que le calme fut rétabli, il orna Rome d'édifices magnifiques; il en étendit l'enceinte, en renfermant dans ſes murailles les monts Quirinal & Viminal qui en étoient ſéparés. *Servius* avoit deux filles qu'il maria aux deux fils de Tarquin l'Ancien. Cette union réparoît l'injuſtice faite à ces deux princes qu'il avoit écartés du trône. L'ainée, qui étoit d'un caractere altier & féroce, épouſa Lucius-Tarquin, auſſi méchant qu'elle. Ces deux époux, également ambitieux & corrompus, ne purent attendre la mort d'un roi décrépit pour recueillir ſon héritage. Tarquin fit aſſembler le ſénat, où il accuſa *Servius* d'être l'uſurpateur d'un trône que lui ſeul avoit droit d'occuper. Le roi ſe rendit au ſénat, où ſon gendre, ſans reſpecter ſa vieilleſſe, le ſaiſit par le corps, & le précipita du haut de l'eſcalier en bas. Il tâche de regagner ſon palais, & dans le même moment il eſt environné d'aſſaſſins qui le percent de leur poignard. Tullie, inſtruite d'un parricide qui élevoit ſon mari ſur le trône, s'empreſſa de l'aller féliciter. Son charriot fut contraint de paſſer dans la rue où ſon pere étoit étendu. Au lieu de ſe détourner, elle ordonna à ſon cocher de paſſer ſur le cadavre, dont les os furent brités par les chevaux & le charriot. Il fut aſſaſſiné l'an de Rome deux cent vingt-un. (*T—N.*)

SÉSAC, (*Hiſt. d'Egypte.*) Ce roi d'Egypte fut un prince dont le nom ſeroit reſté dans l'oubli, s'il n'eût été conſigné dans les annales des Juifs. Le ſilence des hiſtoriens profanes eſt une preuve qu'il n'eut ni de grands vices ni de grandes vertus. Les

zed by Google

écrivains ſacrés nous apprennent qu'il donna un aſyle à Jéroboam que Salomon pourſuivoit pour le faire mourir. *Séſac* lui fournit des troupes pour rentrer dans la Judée après la mort de ſon perſécuteur. Ce fut par ſon ſecours qu'il enleva à Roboam dix tribus qui le reconnurent pour roi. *Séſac* fut l'inſtrument dont Dieu ſe ſervit pour punir les prévarications de ſon peuple. Il entra dans la Judée avec une armée de Lybiens, de Troglodites & d'Ethiopiens. L'infanterie étoit ſi nombreuſe qu'on ne pouvoit la compter. Il y avoit douze cents charriots en guerre & ſoixante mille chevaux. Il n'étoit pas néceſſaire de tant de combattans pour ſubjuguer une nation ſans diſcipline & devenue efféminée. *Séſac* ſe rendit maître de Jéruſalem. Il conſerva la vie aux habitans. Mais, plus avide de richeſſes qu'ambitieux de commander à des étrangers, il enleva les tréſors du temple & ceux du palais du roi : il n'oublia point les trois cens boucliers d'or que Salomon avoit fait faire. (*T—N.*)

SESSIA (LES VALLÉES DE), *Géogr.* Ce petit pays eſt ſitué ſur les bords de la *Seſſia*, riviere qui prend ſa ſource dans les Alpes, vers les confins du Valais; de-là elle vient tomber dans les *vallées* auxquelles cette riviere a donné ſon nom, & dont elle eſt bordée des deux côtés. La *Seſſia* coule enſuite vers les confins du Piémont, & vient ſe jetter dans le Pô au-deſſus de Caſal. Le bourg de *Seſſia*, *borgo di Seſſia*, & *Romagnano*, qui ſont les deux endroits principaux, n'ont rien de remarquable. (*C.*)

§ SEVE, (*Botan.*) M. Corti, profeſſeur à Reggio, a découvert, dans le fluide de certaines plantes, un mouvement inconnu aux obſervateurs qui l'avoient précédé. Tous ceux qui ſont exercés dans les obſervations microſcopiques, conviendront aiſément de cette vérité, qui ne peut être combattue que par l'envie ou par l'ignorance. A peine j'eus lu l'ouvrage de M. Corti, je remarquai ce mouvement ſingulier dans différentes plantes aquatiques que je fus alors à portée de me procurer. Ce mouvement me ſembla, à la vérité, fort différent de celui qu'a décrit ce profeſſeur; mais il n'en étoit pas moins un mouvement, & cela n'ôte rien à la découverte de cet ingénieux obſervateur; car enfin c'eſt lui qui le premier a, non pas imaginé, mais obſervé dans les plantes un fluide réellement en mouvement.

Puiſque vous voulez ſavoir ce que j'ai obſervé dans le peu de tems que j'ai eu pour examiner ces plantes, je vais vous ſatisfaire; &, au défaut de planches néceſſaires, je vais tâcher d'y ſuppléer par les obſervations que je vais rapporter, qui pourront, non-ſeulement rectifier, mais encore étendre & fixer celles que M. Corti a déja publiées; car ce mouvement n'eſt point une véritable circulation, & ces plantes ne ſont pas douées d'un double ſyſtême ou genre de vaiſſeaux, comme M. Corti l'avoit cru.

La plante ſur laquelle j'ai fait la plupart de mes obſervations, eſt le *chara flexilis* de Linné (*a*), le même que Vaillant appelle *chara tranſlucens minor flexilis* (*b*). Or, M. Corti nous annonce ſes découvertes comme étant faites ſur le chara de Vaillant: ainſi j'ai, ſans contredit, obſervé la même plante que M. Corti, quoique la figure qu'on en voit, *pl. III*, *fig. 1re* de ſon ouvrage, ſoit très-différente, ſans qu'on ſache pourquoi.

Cette plante n'eſt pas la ſeule que j'ai examinée, mais je ne parlerai ici que d'elle, parce que tout eſt dans celle-ci plus marqué & plus décidé que dans les autres; d'ailleurs, par les expériences que j'ai faites, un peu à la hâte, ſur les autres charas, je n'ai remarqué, dans pas un d'eux, aucune différence qui mérite attention.

On voit dans toutes les parties du chara, c'eſt-à-dire, dans les racines, dans les tiges principales & ſecondaires, dans les branches plus petites qui couronnent les tiges, & qu'en attendant j'appellerai *feuilles*, on voit, dis-je, en général, un fluide ou de petits corps plus ou moins irréguliers, plus ou moins grands, plus ou moins agglutinés enſemble, qui montent & deſcendent entre les nœuds; car cette plante eſt ainſi diviſée. Les eſpaces compris entre les nœuds, & particuliérement ceux des feuilles, ne ſont autre choſe que des cylindres émouſſés, compoſés d'une ſimple membrane très-mince, diaphane, repliée en dedans aux deux extrémités, & fermant la cavité du cylindre. Ce cylindre n'eſt donc qu'un ſac fait par une ſeule membrane, continue & fermée de tous les côtés: on ne ſauroit mieux le comparer qu'à un tube de cryſtal fermé hermétiquement aux deux extrêmités oppoſées. Repréſentez-vous, dans ce tube de cryſtal, un fluide rempli de corpuſcules plus ou moins nageans: repréſentez-vous ce fluide continuellement pouſſé, ſuivant la longueur du cylindre, par une force agiſſante ſeulement ſur la moitié de la colonne fluide, ſans qu'il paſſe jamais par-deſſous l'axe du cylindre. Il eſt certain que cette demi-colonne fluide doit ſe mettre en mouvement, ſuivant la direction de la force qui la pouſſe, enſuite ſe plier, lorſqu'elle eſt parvenue au bout fermé du cylindre, & par la continuation de ſon mouvement, paſſer par-deſſous, pouſſant toujours l'autre moitié du fluide en avant. Suppoſez à préſent la premiere force toujours agiſſante, il eſt très-clair qu'une moitié du fluide doit néceſſairement deſcendre le long du tube, pendant que l'autre moitié monte par le côté oppoſé. Voilà préciſément le mouvement qu'on obſerve dans le chara, pourvu que l'on ſe donne la peine de bien l'examiner, & de diſtinguer la réalité d'avec l'apparence, & l'illuſion des yeux & du microſcope qui peuvent bien aiſément nous induire en erreur.

Ce fluide qui monte eſt donc le même qui, un moment après, deſcend, & il ne deſcend que pour monter de nouveau.

Je puis aſſurer que chacun de ces cylindres, terminés par deux nœuds oppoſés, eſt abſolument privé de vaiſſeaux. Il n'y a point ici de double ſyſtême d'arteres & de veines, c'eſt-à-dire, de vaiſſeaux qui ſervent à faire monter ou deſcendre le fluide dont les deux courans ſont toujours en contact, & ne mêlent cependant leurs globules que très-rarement.

Cela nous fait voir clairement que, quelle que ſoit la cauſe de ce mouvement, elle eſt toujours également appliquée au fluide, & ſéparément à chacun des cylindres compris entre les nœuds: de-là ce mouvement du fluide à l'inſtar de celui d'une roue, tout-à-fait indépendant des cylindres contigus; car il peut bien ſubſiſter dans l'un pendant qu'il eſt éteint dans les autres: de-là cette conſtance toujours dans une même direction, c'eſt-à-dire, d'aſcenſion par le côté convexe, ou plus long du petit cylindre végétal, & de deſcente par le côté concave ou plus court, quoique cependant j'ai cru voir changer cette direction deux fois dans les feuilles, & pluſieurs fois dans les tiges principales.

Il eſt très-certain que chacun de ces cylindres végétaux eſt terminé par deux nœuds ou membranes extérieurement convexes, leſquelles ſont la continuation du même cylindre, comme je vous l'ai fait obſerver: ainſi, quand un cylindre adhere à un autre, les petites membranes des deux nœuds correſpondans ſont, par dehors, collées enſemble, comme

(*a*) Linn. *Spec. plant. Tome II, édit. 3. Vindobonæ, page 1624.*
(*b*) *Mém. de l'acad. des ſciences, année 1719.*

comme par un gluten fort tenace. Là on obſerve les deux nœuds former enſemble une eſpece de diaphragme; car dans la plante vivante & ſaine on ne voit ces nœuds que comprimés enſemble, & formant un ſeul plan qui s'oppoſe preſque de front à la direction du mouvement du fluide; & ſi l'on regarde de côté ce diaphragme apparent, la diaphanéité de ces parties fait que l'on croit voir le fluide d'un cylindre circuler & paſſer mutuellement dans l'autre cylindre; ce qui n'eſt qu'une fauſſe apparence.

Il eſt pourtant vrai que lorſqu'un cylindre eſt mort, & que le fluide de ce cylindre s'eſt éloigné des parois & des nœuds, on voit très-clairement le bout de l'autre cylindre adhérant ſe prolonger en maniere d'hémiſphere dans le cylindre mort, & le fluide du vivant ſe porter dans le mort, ſuivant toute l'étendue de cet hémiſphere.

C'eſt donc la force du fluide encore circulant qui, dans ce cas, a prolongé ſon nœud; & agiſſant ainſi ſur l'autre nœud qui eſt adhérant, elle le repouſſe & le retourne en dedans de ſon cylindre mort, ſans qu'il ſe détache pour cela du nœud ſain; car on continue toujours de voir le même anneau ou cercle extérieur au même point où ils étoient auparavant collés enſemble.

Mais je reviens au mouvement du fluide, & je vais rendre compte d'une obſervation tout-à-fait ſinguliere, que je viens de faire, & telle que, quand je n'en aurois pas d'autres, elle ſuffiroit ſeule pour conſtater que le mouvement du fluide du chara n'eſt point une véritable circulation.

Si on arrache donc entiérement les feuilles d'une tige ou d'une branche ſecondaire, enſorte qu'il n'y en reſte pas la moindre partie, on découvre à l'endroit où chacune des feuilles adhéroit, un petit creux preſque circulaire, tout rempli d'une ſubſtance blanchâtre & tranſparente. Que l'on obſerve enſuite, avec une loupe très-forte, le dedans de ce creux; on y verra, pour ainſi dire, une fourmilliere de grandes boules tourner en tout ſens, & cauſer à l'obſervateur une confuſion très-agréable. Que l'on ſuive ces mouvemens, au premier coup d'œil, ſi différens, ſi variés, on les verra peu-à-peu, devenir réguliers, conſtans, harmoniques. On y voit quatre ou cinq petites veſſies preſque rondes, plus ou moins applaties, remplies de globules & d'un fluide qui les fait tourner en rond. Une de ces veſſies ordinairement occupe le centre du creux dans une ſituation horizontale, ou en largeur quand on y regarde de haut en bas; elle eſt entourée des autres, qu'on voit plus ou moins de travers, & comme de champ, le creux étant trop petit pour qu'elles paroiſſent en entier, enſorte que les bords opaques du creux cachent la moitié de chacun de ces globules. Ceux-ci ſont réguliers & bien plus arrondis que ceux qu'on voit en mouvement dans le fluide des autres parties du chara. Ils ſont auſſi en général, d'un volume aſſez conſidérable, & ſouvent on en voit, dans quelques-unes de ces veſſies placées de champ, de fort gros, bien plus égaux entr'eux, & qui marquent évidemment deux eſpeces de mouvement; ſavoir, un de rotation autour de leur propre axe qui varie, & l'autre de progreſſion; ce mouvement eſt commun à tout le ſyſtême du fluide. Pour peu qu'on faſſe attention au mouvement du fluide de chacune de ces veſſies, on voit clairement qu'il eſt le même par-tout, quelque différence qu'on y croie obſerver par leur diverſe poſition.

On ne ſauroit mieux comparer le mouvement de celle du milieu, qu'à celui qu'on produiroit en tournant un doigt dans un gobelet de cryſtal applati, rempli d'eau & de corpuſcules légers, ou bien de globules. Ces globules ne ceſſeroient pas de tourner toujours du même côté, pendant que le doigt continueroit de ſe mouvoir du même ſens. Si on regardoit alors le gobelet de côté, il eſt évident que l'on verroit les courans des deux fluides l'un ſur l'autre, & les globules tourner & lécher plus ou moins les parois, ſans que jamais les deux mouvemens apparens ſoient confondus. Voilà préciſément le mouvement réel du fluide des petites veſſies, & ce fait eſt inconteſtable.

Ce mouvement eſt d'ailleurs tout-à-fait ſemblable à celui des autres parties du chara; car le cylindre végétal, terminé par deux nœuds, ou pour mieux dire, les différens morceaux qui compoſent la plante, ne ſont au fond que de petites veſſies plus alongées, plus rétrecies, & réduites en forme de cylindre ou de tube: mais ce ſont toujours des veſſies. Le mouvement eſt par-tout le même, & dans chaque tube du chara, on trouve toujours les deux courans l'un ſur l'autre. Il ſuffit, pour s'en aſſurer, de tourner le tube ſous le microſcope, ou bien d'approcher davantage la loupe, du fluide, pour en voir le courant inférieur.

On peut encore mieux le voir dans les racines de cette plante, parce qu'elles ſont beaucoup plus tranſparentes, & j'ai eu même occaſion, quoique rarement, d'obſerver de longs tubes des racines, dans leſquels on voyoit très-clairement le même courant du fluide, après avoir monté un certain eſpace, commencer peu-à-peu à deſcendre; enfin, paſſer tout-à-fait en-deſſous, & de-là, remonter de nouveau, allant toujours en avant, tandis que l'autre courant deſcendoit pendant que le premier montoit, changeant alternativement de direction; & l'on voyoit ainſi, en différens endroits du tube, deux courans s'avancer comme en ſpirale. Cependant, on pourroit ſoupçonner que c'eſt en portant le tube ſur le porte-objet, qu'on donne au mouvement cette apparence de ſpirale; mais je ne le crois pas, & je penſe qu'on s'en appercevroit facilement au microſcope.

On obſerve d'abord, comme je viens de dire, dans le creux de chaque feuille, quatre ou cinq petites veſſies; mais elles ne ſont pas les ſeules; car deſſous les premieres, il y en a d'autres qui ſe préſentent & qui ne tiennent point aux autres creux; de ſorte que les branches du chara ne ſemblent être compoſées d'autre choſe, que de petits ſacs remplis d'un fluide circulant, & de globules entraînés circulairement par le fluide.

J'omets ici bien d'autres obſervations que j'ai faites ſur le chara, & je me borne à dire, pour preuve de ce que j'ai avancé ſur l'économie & ſur la vraie nature de ces mouvemens, que j'ai rencontré une fois un vaiſſeau ou tube très-tranſparent, replié en forme de gimblette, & couché ſur un côté d'une racine, où elle ſembloit être variqueuſe, & former une eſpece de ganglion gros & tranſparent. On ne voyoit ni mouvement, ni globules, ni fluide dans le ganglion; mais la gimblette étoit toute remplie d'un fluide à petites globules, & ce fluide ſe mouvoit toujours du même côté, ou dans la même direction, en un mot, ſans les deux courans qu'on obſerve dans les tubes droits; enfin ce mouvement étoit tout-à-fait ſemblable à celui des petites veſſies, lorſqu'on les obſerve dans une poſition horizontale, ainſi qu'au mouvement de toutes les autres parties de la plante, à l'exception de la tige principale ſur laquelle je n'ai pas fait directement des obſervations.

Il me reſteroit à vous dire quelle eſt mon opinion ſur la cauſe du mouvement de ce fluide; mais je ne veux point haſarder d'hypotheſes, ni préſenter des obſervations qui ne ſont pas aſſez conſtatées. Cependant je puis vous aſſurer que je n'ai jamais trouvé de mouvement ni d'irritabilité dans les parois des cylindres dans leſquels le fluide ſe meut, ni dans les

Digitized by Google

diaphragmes qui ſéparent les cylindres les uns des autres, ni dans les globules du fluide même. Ce fluide reſſemble entiérement à une ſubſtance gelatineuſe légérement colorée; & lorſqu'il perd ſon mouvement, il ſe reſſerre très-fort en s'approchant de l'axe du cylindre, & entraîne avec lui les globules entaſſés.

Voilà ce que j'ai obſervé juſqu'ici ſur cette matiere; mais ſi jamais, comme je m'en flatte, j'ai le tems de revenir ſur cet examen, je ne déſeſpere pas tout-à-fait de donner quelque choſe de ſatisfaiſant, même ſur la cauſe du mouvement; ce qui eſt le point le plus difficile & le plus obſcur de tout ce qui nous reſte à faire.

En attendant, ce n'eſt pas peu de choſe, ce me ſemble, d'avoir déterminé le vrai mouvement de ces plantes aquatiques que Vaillant a déſignées ſous le nom de *chara*, & dans leſquelles M. Corti nous annonce qu'il a fait le premier ces obſervations. Ainſi, les phénomenes de ce mouvement étant fixés & réduits à un principe certain, il ſera bien plus aiſé d'en rechercher les cauſes.

Je vois déja nombre de ſpéculateurs partir de-là ſans autre examen, tirer de ces obſervations des conſéquences à perte de vue; &, d'après ce qui ſe voit dans le chara, on ne manquera pas d'établir un ſemblable mouvement dans les autres plantes, conduits en cela par le grand argument de l'analogie, toujours ſi aiſée à contenter, & toujours ſi prompte à jetter dans l'erreur. Jamais découverte, jamais obſervation nouvelle ne fut publiée, qu'elle n'ait ouvert la porte à de nouvelles vérités & à des erreurs nouvelles. L'envie de pouſſer plus loin nos découvertes, & d'en faire valoir l'importance, en les rendant générales, nous jette bien ſouvent dans les abſurdités les plus groſſieres. L'analogie la plus foible, les inductions les plus éloignées, ſuffiſent alors pour nous contenter, & nous croyons voir par-tout égalité de cauſes, uniformité d'effets, conformité de parties, enfin une entiere & parfaite reſſemblance.

Harvée découvrit la circulation du ſang, & tout auſſi-tôt des philoſophes ſpéculatifs, à l'aide ſeulement de l'analogie, en ſuppoſerent une pareille, même dans les plus petits animaux, pendant qu'elle n'eſt ni générale ni égale dans tous, tant l'analogie eſt trompeuſe: ils firent plus, ils tranſporterent l'analogie du regne animal au regne végétal, & ſe perſuaderent qu'il exiſtoit une vraie circulation d'humeurs dans les plantes ainſi que dans les animaux: il nous a fallu un Halles, un du Hamel, pour nous faire voir les erreurs dans leſquelles nous étions tombés.

Cela n'a pas empêché M. Baiſſe de voir toujours des cœurs, toujours des poumons, toujours des arteres, des veines, enfin une vraie circulation d'humeurs dans les plantes, comme on peut le voir dans ſon excellent *Mémoire* couronné par l'académie de Bordeaux, & que l'auteur a enrichi d'un grand nombre d'expériences tout-à-fait originales.

Cependant M. Bonnet, ce célebre obſervateur de Geneve, a combattu avec le plus grand ſuccès cette opinion. Il exiſte ſans doute, dans toutes les plantes, un mouvement d'humeurs; mais ce mouvement, loin d'être ſemblable à la circulation du ſang des animaux, n'eſt qu'un mouvement de ſimple aſcenſion & de deſcente. Une eau toute ſimple s'ouvrant un chemin par les fibres ligneuſes, monte des racines juſqu'aux feuilles, d'où la partie la plus aqueuſe s'étant évaporée par la tranſpiration, le reſte, enrichi & devenu plus ſucculent par l'air, par le feu & par d'autres ſubſtances qui y pénetrent par les feuilles & par le tronc, deſcend le long des vaiſſeaux de l'écorce juſqu'aux racines qu'il nourrit & prolonge à ſon tour, & va enfin ſe perdre dans la terre. Cette nouvelle humeur, déja devenue nourriſſante, donne, dans le tems qu'elle deſcend, par des vaiſſeaux latéraux, l'aliment à la plante entiere, & c'eſt alors qu'en France on l'appelle la *feve*.

Tel eſt le ſeul & vrai mouvement du fluide dans les plantes, & l'on voit par-là qu'il ne reſſemble en rien à la circulation du ſang dans les animaux. Ce n'eſt pas aſſez qu'un mouvement quelconque dans un fluide, pour pouvoir l'appeller *mouvement de circulation*, il faut encore un tel mouvement particulier, & non un autre, tel ſyſtême de vaiſſeaux, tels organes & telles parties bien déterminées en un mot; mais le mouvement du fluide du chara ne reſſemble ni à la circulation des fluides dans les animaux, ni au ſimple mouvement d'aſcenſion & de deſcente dans les plantes. D'abord il ne reſſemble en rien à la circulation, parce qu'il n'y a point ici le double ſyſtême de vaiſſeaux pour monter & pour deſcendre. Il reſſemble auſſi peu au mouvement du fluide dans les autres plantes, parce que le fluide dans le chara, revenu au point d'où il étoit parti, recommence tout de ſuite à remonter de nouveau par le même chemin; le mouvement du chara eſt donc tout-à-fait particulier, & n'eſt point du tout analogue aux autres mouvemens connus des corps organiſés.

L'analogie du mouvement du chara pourroit être appliquée avec probabilité aux autres plantes, ſi l'organiſation en étoit la même que celle du chara: pour cela il ne faudroit en général aux plantes que des cylindres ſeuls, & entre un cylindre & un autre, des diaphragmes; d'ailleurs, point de vaiſſeaux entre un diaphragme & l'autre, mais par-tout un fluide gras, gélatineux & rempli de globules; pendant qu'on ne voit au contraire, au moins dans un très-grand nombre de plantes, qu'un tiſſu de fibres & de vaiſſeaux qui, des racines, ſe diſtribuent au tronc, *&c.* Joignez à cela la belle expérience de M. Muſtel, inſérée dans les *Tranſactions philoſophiques*, par laquelle il fait voir l'impoſſibilité de la circulation du fluide dans les plantes.

Mais, ce qui prouve combien il eſt aiſé d'être trompé par l'analogie, c'eſt qu'elle n'eſt pas même ſûre dans les choſes où elle ſemble devoir être infaillible, puiſqu'il y a même des plantes qui, par leur ſtructure intérieure, ſont analogues au chara, & qui n'ont pourtant pas le même mouvement dans leurs fluides. J'ai examiné nombre de plantes aquatiques également tranſparentes, & encore beaucoup plus que le chara, telle que la plus grande partie des byſſus, & qui plus eſt, il y en a dans ce nombre qui ont tout-à-fait une ſemblable organiſation, les mêmes cylindres, les mêmes diaphragmes, les mêmes fluides, les mêmes globules, & encore plus légers & plus nageans qu'ils ne ſont dans le chara. Malgré cela, je n'ai jamais pu appercevoir dans leurs fluides aucun mouvement; il ne me ſeroit certainement pas échappé, ſur-tout les circonſtances étant encore plus favorables que dans le chara même.

Je me ſuis donc aſſuré, par mes obſervations, que ce mouvement du chara n'eſt que dans très-peu de plantes, ſi même il s'en trouve ailleurs.

Si la circulation du ſang nous a trompés par rapport à certains animaux, certainement la même analogie nous trompe ici relativement à preſque toutes les plantes: le fluide circule ſans doute dans les plantes où on l'obſerve circuler; mais il n'y a point de raiſon de le ſuppoſer dans celles dans leſquelles on ne le voit point. Telle eſt la nature des corps phyſiques, qu'au-delà des obſervations actuelles bien conſtatées, il n'y a plus de certitude pour nous. (*Article extrait d'une lettre de M. l'abbé* FONTANA, *phyſicien du grand-duc de Toſcane, inſérée dans le Journal de Phyſique.*)

Digitized by Google

SEVERIE, (*Géogr.*) province de la haute-Pologne, dans le palatinat de Cracovie, aux frontieres de la Siléſie : elle renferme la ville de *Severie* (Sierviertz), ſituée dans un lac & munie d'un château fortifié, & celle de la Slawkow, proche de laquelle ſont des mines d'argent. Les évêques de Cracovie poſſedent cette province dès l'année 1443 ; ils en portent le titre de duc, & ils y exercent un pouvoir ſouverain, même en matieres civiles. (*D. G.*)

SÉVÉRIENS, (*Hiſt. eccl.*) hérétiques ainſi nommés, parce qu'ils avoient pour chef un certain Sévere qui commença à dogmatiſer vers la fin du IIe ſiecle. La grande queſtion ſur l'origine du bien & du mal fermentoit beaucoup dans les eſprits. Sévere voulut imaginer un ſyſtême pour l'éclaircir ; & ce ſyſtême fut une héréſie. Il prétendit que le monde étoit ſoumis à des principes oppoſés dont les uns étoient bons, les autres méchans ; mais que tous étoient ſubordonnés à un Être ſuprême, qui réſidoit au plus haut des cieux. Selon lui, ces bons & ces mauvais principes avoient fait entr'eux une eſpece de pacte ou de convention, par laquelle ils devoient introduire dans le monde une égale quantité de biens & de maux. Avec le ſecours de ces ſuppoſitions abſurdes, Sévere prétendoit expliquer l'origine du bien & du mal, & le mêlange de l'un & de l'autre, qui ſe trouve preſque par-tout. Il diſtinguoit dans l'homme deux propriétés principales & eſſentielles, la raiſon & la ſenſibilité. Il diſoit que la premiere, qui procuroit toujours des plaiſirs tranquilles & purs, étoit l'ouvrage des puiſſances bienfaiſantes ; & que la ſeconde, qui étoit la ſource de toutes les paſſions & de tous les malheurs de l'homme, étoit l'ouvrage des puiſſances mal-faiſantes. Il en concluoit que le corps humain, depuis la tête juſqu'au nombril, avoit été créé par le bon principe, & le reſte du corps par le mauvais. Paſſant enſuite à tout ce qui environne l'homme, il enſeignoit que l'Etre bienfaiſant avoit placé autour de lui des alimens propres à entretenir l'organiſation du corps, ſans exciter les paſſions ; & que l'Etre mal-faiſant, au contraire, avoit mis autour de lui tout ce qui pouvoit éteindre la raiſon & allumer les paſſions.

L'eau qui conſerve l'homme, calme & n'altere point ſa raiſon, étoit, ſelon Sévere, un don du principe bienfaiſant ; mais il attribuoit au mauvais principe deux productions, qui, ſouvent en effet, ont été funeſtes à l'homme, le vin & les femmes. (+)

SEXARD, (*Géogr.*) ville de la baſſe Hongrie, dans le comté de Tolno, ſur la riviere de Sarwitz. Elle eſt munie d'un château, & conſidérablement peuplée. Elle renferme une abbaye du S. Sauveur, fameuſe dans la contrée, & l'on tire de ſes environs d'excellens vins rouges. (*D. G.*)

§ SEXE *des plantes*, (*Hiſt. nat. Bot.*) *plantarum ſexus*. Tous les botaniſtes inſtruits avoient déja diſtingué les plantes en mâles & femelles. On s'étoit apperçu que lorſque les parties ſexuelles étoient dans des individus différens & ſéparés, comme dans les animaux, la plante demeuroit ſtérile, ſi la proximité des deux genres ne la mettoit à portée d'être fécondée. Les payſans même ſavent bien diſtinguer dans le chanvre le mâle & la femelle. Ils ſe trompent ſeulement en donnant le nom de *mâle* au chanvre femelle, & celui de femelle au chanvre mâle. Car la plante femelle eſt toujours celle qui porte graine ou fruit. Les jardiniers diſtinguent de même l'épinard femelle du mâle, le houblon femelle du mâle, parce que les genres ſont manifeſtement ſéparés.

Pline le naturaliſte avoit déja parlé du *ſexe des plantes*. Rai & Camerarius ont fait mention des parties mâles & des parties femelles des plantes. Cæſalpin avoit connu la pouſſiere fécondante des étamines, & Grew en avoit plus expreſſément déterminé l'uſage.

La fructification, ou la génération végétale, avoit principalement ſervi à Tournefort pour donner de nouvelles loix & un nouvel ordre à la botanique. Il prit la fleur pour déterminer principalement la claſſe, le fruit pour ſoudiviſer les claſſes en ſections ; toutes les parties de la fructification pour établir les genres, & lorſqu'elles ne ſuffiſent pas, il ſaiſit d'autres parties de la plante, ou même leurs qualités particulieres. Enfin, il diſtingue les eſpeces par la conſidération de tout ce qui n'appartient pas à la fructification, comme tiges, feuilles, racines, couleurs, ſaveur, odeur, *&c.*

Le chevalier de Linné, éclairant de ſon génie les obſervations de ſes prédéceſſeurs, ſaiſit plus diſtinctement la différence des *ſexes* dans les plantes, pour en déduire toute ſa méthode. On a appellé ſon ſyſtême, le ſyſtême *ſexuel*, parce qu'il eſt fondé en général ſur la différence des parties mâles & des parties femelles des plantes, c'eſt-à-dire, ſur les étamines & les piſtils, qui ſont les agens immédiats de la fécondation, & les vrais organes de la fructification.

Il appelle *fleurs mâles*, celles qui ont une, deux, ou pluſieurs étamines ſans piſtils ; *fleurs femelles*, celles qui ont un, deux, ou pluſieurs piſtils ſans étamines ; *fleurs hermaphrodites* ou *androgynes*, celles qui renferment en même tems les étamines & les piſtils.

Les jardiniers nomment les fleurs mâles, *fauſſes fleurs* ; & *fleurs nouées*, celles qui portent du fruit.

L'étamine, partie mâle des plantes, a ordinairement la figure d'un filet ſurmonté d'un bouton, qui renferme une pouſſiere. Le bouton ſe nomme *anthere*. On voit ces parties diſtinctement dans la tulipe.

Le piſtil, partie femelle, varie en nombre, comme les étamines ; il occupe le centre de la corolle & du réceptacle ; ſa forme ordinaire eſt une eſpece de mammelon, qui ſe termine en un ſtilet, ſouvent perforé à ſon extrêmité ſupérieure. Ce piſtil eſt compoſé de trois parties, le germe ou embryon qui eſt la partie inférieure, portant ſur le réceptable, & qui fait les fonctions de matrice. Le ſtyle eſt ordinairement fiſtuleux ; on le compare au vagin, & il porte ſur le germe. Le ſtigmate termine le ſtyle, tantôt arrondi, tantôt pointu, long, effilé, quelquefois diviſé en pluſieurs parties. On le compare aux levres du vagin. Il reçoit la pouſſiere fécondante du ſommet des étamines, & la tranſmet par le ſtyle dans l'intérieur du germe, pour féconder les ſemences. Dans les fleurs qui n'ont point de ſtyle, le ſtigmate adhere au germe, & on le nomme alors *ſeſſile*.

Sous ce nouvel aſpect, le grand naturaliſte ſuédois ne vit plus dans l'acte de la fructification, que l'acte de la génération. Ce que Tournefort avoit enviſagé comme des vaiſſeaux excrétoires, parut aux yeux du célebre de Linné des parties ſervant à la génération & à la propagation invariables des eſpeces. *Linnæi phyloſo. Botan. p.* 92. Le regne végétal a ſes nôces au moment que les pouſſieres fécondantes des étamines frappent les piſtils. La corolle forme le palais, où ſe célebrent ces nôces merveilleuſes. Le calice eſt le lit conjugal. Les pétales ſont les nymphes. Les filets des étamines, ſont les vaiſſeaux ſpermatiques. Leurs ſommets ou antheres ſont les teſticules. La pouſſiere des antheres eſt la ſemence, ou liqueur ſéminale. Le ſtigmate du piſtil devient la vulve. Le ſtyle eſt le vagin, ou la trompe. Le germe eſt l'ovaire. Le péricarpe eſt l'ovaire fécondé. La graine eſt l'œuf. Le concours des mâles

& des femelles devient par conſéquent néceſſaire à la fécondation de toutes les plantes.

Ce n'eſt point ici le fruit de l'imagination. Ce ſont des faits découverts & démontrés par des obſervations exactes & des expériences ingénieuſes. La graine ou ſemence préexiſtante dans le germe, n'eſt développée que par la fécondation qui réſulte du contact des pouſſieres & des étamines ſur le piſtil, ou le ſtigmate. Si une ſemence ſe développe en partie, ſans ce ſecours, elle reſte inféconde, incapable de reproduire ſon eſpece.

Si des inſectes, ſi une gelée ſubite, ſi de longues pluies alterent le ſtigmate dans le tems de la floraiſon, la ſemence avorte, ou le fruit coule, ſelon l'expreſſion des jardiniers.

On parvient auſſi à rendre une fleur ſtérile en la châtrant, ou en coupant les antheres, avant que la pouſſiere en ſoit ſortie.

Si après avoir coupé les ſommets ou antheres, on fait tomber ſur le ſtigmate la pouſſiere d'une plante différente, la ſemence, qui en proviendra, produira une plante, qui tiendra quelque choſe de l'eſpece fécondante & de l'eſpece fécondée. Ce ſera un mulet. Mais il faut qu'il y ait déja entre les plantes, comme entre les animaux, une certaine analogie d'organiſation.

La caſtration réuſſit ſur-tout ſur les plantes qui portent ſéparées les fleurs mâles & les fleurs femelles, comme le melon. L'opération eſt plus délicate ſur les fleurs hermaphrodites. Il faut encore que la plante châtrée ſoit éloignée de toute autre de ſon eſpece, afin que le vent ne puiſſe pas y apporter des pouſſieres fécondantes.

Lorſqu'on cultive des plantes de même genre dans un jardin, les pouſſieres confondues par le vent, donnent lieu à ces eſpeces bâtardes & variées, ſi recherchées des curieux.

Sur deux pieds différens, le chanvre eſt ou mâle ou femelle. Mais une ſeule plante de mâle ſuffit à la fécondation d'un champ entier de femelles, fût-il diſtant d'une lieue de ce champ.

Si les étamines, quelquefois les piſtils, par une abondance de ſucs, prennent trop d'embonpoint, comme il arrive aux animaux, la plante reſte ſtérile.

Le chevalier de Linné, ayant établi par ces obſervations & une multitude d'autres, la différence des *ſexes*, en a tiré ſa méthode botanique.

Les étamines, ou parties mâles, lui ſervent pour former ſa premiere diviſion, qui eſt celle des claſſes.

Les piſtils, ou parties femelles, établiſſent la premiere ſubdiviſion, qui eſt celle des ordres qui répondent aux ſections de Tournefort.

La conſidération de toutes les parties de la génération conſtitue les genres.

De Linné, comme Tournefort, reſtraint les caracteres des eſpeces aux parties viſibles de la plante, comme tiges, feuilles, racines, *&c.* admettant cependant encore ici, pour la diſtinction de ces eſpeces les parties de la fructification même, lorſqu'elles n'ont pas été employées, & qu'elles ne ſont pas néceſſaires pour la diſtinction ou la détermination du genre. (*B. C.*)

SEXTANT, (*Aſtron.*) inſtrument dont les aſtronomes ſe ſervent très-ſouvent, il eſt compoſé d'un arc de 60 dégrés ou la ſixieme partie d'un cercle, avec des lunettes à angles droits, *O C* & *F G*, *fig. 57, planc. d'Aſtron. de ce Suppl.* L'une de ces lunettes ſert à prendre les hauteurs des aſtres depuis l'horizon juſqu'à 60 dégrés, & l'autre depuis 30 dégrés de hauteur juſqu'au zénit; en ſorte que les hauteurs de 30 à 60 peuvent ſe prendre de deux manieres, ce qui ſert de vérification. On emploie ſouvent des *ſextans* au lieu de quarts de cercle pour diminuer l'embarras & le poids de l'inſtrument, & par conſéquent les frais de conſtruction.

On appelle auſſi à la mer *ſextant* le quartier de réflexion ou l'octant de Hadley, quand au lieu de contenir 45 dégrés, il en renferme 60, comme cela ſe pratique ſouvent. *Voyez* OCTANT, (*Aſtron.*) *Suppl.*

Sextant ou *ſextans* eſt encore le nom d'une conſtellation boréale, introduite par Hévélius, pour renfermer 12 étoiles qu'il avoit obſervées entre l'hydre & le lion; le feu de ces animaux, diſoit-il, ſemble avoir du rapport avec les feux dévorans qui ont conſumé mes inſtrumens & mes bâtimens le 26 ſeptembre 1679, & ſur-tout ce magnifique *ſextant* qui avoit été forgé au feu, & travaillé avec un ſoin incroyable pour ſervir à obſerver toutes les étoiles. *Prodromus Aſtron. p. 115.* (*M. DE LA LANDE.*)

SEYMENY-BASSY, (*terme de la Milice Turque.*) Les Turcs appellent ainſi le premier lieutenant-général. Il commande non ſeulement les janiſſaires Seymongs, mais encore lorſque l'aga marche en campagne, il prend le titre de *Kaimòkan*, ou de ſon lieutenant à Conſtantinople. Il peut mettre ſon propre cachet ſur les ordres qu'il expédie, & commande à tous les ſardars ou colonels de ſon gouvernement, ſans compter qu'il a le maniment de toutes les affaires des janiſſaires. (*V.*)

SEZZE, (*Géogr. Antiquités.*) *Setinum*, ville de 7 à 8000 ames, ſituée ſur la hauteur, en face des Marins Pontins, à 16 lieues de Rome. Tite-Live en parle à l'occaſion d'une révolte d'eſclaves carthaginois. Martial célebre la bonté de ſes vins.

Setinum, dominæque nives, denſique trientes,
Quando ego vos medico non prohibente bibam?
Mart. VI. 80.

Et lato Setinum ardebit in auro:
dit Juvenal.

On y voit des reſtes conſidérables d'un ancien temple de Saturne: on ne peut y entrer, parce que l'entrée en eſt fermée par des ruines; mais en jettant une pierre de deſſus de la voûte, j'ai reconnu, dit M. de la Lande, *Voyage d'un François en Italie, T. VI*, qu'il y avoit environ 135 pieds de hauteur, car la pierre mettoit 3 ſecondes à tomber. Derriere la ville eſt une fente de rocher, qui forme un précipice très-dangereux & très-profond appellé *Oſco*.

L'égliſe des Franciſcains réformés a un beau tableau de *Lanfranc*, dont on fait le plus grand cas.

Sezze manque de ſources, on n'y boit que de l'eau de citerne: les femmes y ſont très-fécondes, & ont les mammelles d'une groſſeur ſinguliere.

La communauté paie 17000 livres à la *Camera*, qui lui donne le droit de pêche dans les marais, celui de pâturages dans les montagnes incultes, & l'impôt ſur le vin.

La dîme eſt volontaire, & n'eſt ſouvent qu'une poignée de bled qui ſe partage entre le curé & l'évêque. (*C.*)

S H

SHEALS *ou* SHIELDS, (*Géogr.*) lieu maritime d'Angleterre, dans la province de Durham, à l'embouchure de la Tyne. Il eſt remarquable par ſes ſalines, & ſur-tout par ſon port, où ſtationnent à l'ordinaire les bâtimens preſque ſans nombre, deſtinés au tranſport du charbon de Newcaſte. (*D. G.*)

S I

SIBÉRIE, (*Géogr. Antiquités.*) à l'extrémité méridionale de la Sibérie, entre les rivieres d'Irtish,

& d'Obalet au 50 dégré de latitude, eſt un déſert d'une étendue conſidérable, rempli en pluſieurs endroits de tombeaux ou de tertres, dont M. Beil & pluſieurs voyageurs ont parlé. Les habitans des environs continuent depuis pluſieurs années à chercher les tréſors dépoſés dans les tombeaux : ils y ont trouvé parmi les cendres & les os des cadavres quantité d'or, d'argent, de cuivre, ainſi que des poignées de ſabre, des armures, des ornemens de ſelle, des brides & autres harnois, avec des os d'animaux, & en particuliers d'éléphans.

La cour de Ruſſie, informée de ces déprédations, envoya un officier général avec un corps de troupes pour ouvrir ceux des tombeaux auxquels on n'avoit pas encore touché, & recueillir, au nom de la couronne, ce qu'ils contiendroient. Cet officier examinant les monumens ſans nombre diſperſés dans ce vaſte déſert, conclut que le plus gros tertre étoit ſans doute la ſépulture d'un prince ou chef.

En effet, après l'enlévement des terres & des pierres, les ouvriers parvinrent à trois voûtes groſſiérement travaillées. Le corps du prince étoit au centre : on le reconnoiſſoit aiſément au moyen du ſabre, de la lance, de l'arc, du carquois & des fleches qui étoient à ſes côtés. Sous la voûte ſuivante on trouva ſon cheval, ſa ſelle, ſa bride & ſes étriers. Le corps du prince étoit couché ſur une feuille d'or étendue de la tête aux pieds, & couvert d'une autre feuille d'or de la même dimenſion. Il étoit enveloppé d'un riche manteau à franges d'or & garni de diamans : il avoit la tête, le col, la poitrine & les bras nuds, & ſans aucun ornement. La derniere voûte renfermoit le corps d'une femme diſtinguée par les ornemens de ſon ſexe : elle portoit autour du col une chaîne d'or de pluſieurs anneaux, enrichie de rubis, & des bracelets d'or autour de ſes bras ; ſa tête, ſa gorge & ſes bras étoient nuds ; ſon corps couvert d'une belle robe, étoit placé entre deux feuilles d'or fin : ces quatre feuilles peſoient 40 livres. Les robes du prince & de la princeſſe ſembloient encore brillantes & entieres, mais elles tomberent en pouſſiere dès qu'on les toucha. On fouilla dans la plupart des autres tombeaux : celui-ci étoit le plus remarquable.

Cette deſcription paroîtroit romaneſque, ſi elle n'étoit atteſtée par une lettre de Paul Demidoff, à M. Collinſon, écrite de Pétersbourg le 11 Septembre 1764. Ces faits ſont tirés de *Traités relatifs à l'antiquité*, publiés à Londres, *in*-4°, en deux volumes, 1773. *Voyez* la *Gazette de litterature*, *n°. 5 pag. 6*, *1774*.

Les tombeaux répandus aux environs de cette plaine, étoient probablement les lieux où avoient été enterrés d'anciens héros Tartares, morts dans les combats : mais on ignore abſolument l'époque & l'hiſtoire de ces événemens. Quelques Tartares ont appris de M. *Bell* que ce pays avoit été le théatre de pluſieurs batailles entre Tamerlan & les Tartares Calmoucks, que ce conquérant entreprit en vain de ſubjuguer. On lit enſuite dans l'ouvrage Anglois cité, quelques obſervations ſur les antiquités par M. *Forſter*, qui a demeuré long-tems dans la Tartarie.

M. Hellant, académicien de Stockolm, conclut la ſalubrité de l'air du climat de la Sibérie, des regiſtres de Kuſamo, ſous le cercle polaire, où le nombre des morts pendant trente ans n'a été que la moitié du nombre des naiſſances ; tandis qu'ailleurs il eſt ordinairement les deux tiers. La population y a augmenté dans le rapport de 100 à 175 ; dans des pays plus peuplés & plus fertiles il faut 50 & quelquefois 100 ans pour produire cette proportion.

Dans la paroiſſe de Sodankile, ſituée plus au nord, le nombre des morts, pendant ſept ans, a été à celui des naiſſances, comme 78 à 175 ; & de ſoixante-dix perſonnes il n'en eſt mort qu'une ſeule.

Voyez *Collection acad. tom. XI*, *de la partie étrangere*, *in*-4°. *1772*.

SICELEG, *meſure*, (*Géogr. ſacrée.*) ville de la tribu de Juda, que Joſué donna à celle de Siméon : *in medio poſſeſſionis filiorum Juda .... Siceleg. Joſ. xix. 2—5.* Elle fut dans la ſuite poſſédée par Achis, roi de Geth, qui la donna à David pour retraite lorſqu'il fuyoit Saül, & ainſi elle rentra ſous le joug des rois de Juda : *dedit ei Achis in die illâ* Siceleg, *propter quam cauſam facta eſt* Siceleg, *regnum Juda. I. Rois*, *xxvij. 6.* Les Amalécites la pillerent & la brûlerent en l'abſence de David. (+)

SICYRNOTYRBE, (*Muſique des anciens.*) air de danſe des anciens, qu'on exécutoit ſur des flûtes. Dans les remarques de Dalechamp, ſur le *XIVe liv.* du *Deipnoſ* d'Athénée, on trouve qu'on appelloit auſſi cet air *ſicinotyrbe*, *ſibenotyrbe* & *ſilenotyrbe*. (*F. D. C.*)

SIGEBERT II, CLOVIS II, rois de France, le premier en Auſtraſie, le ſecond en Neuſtrie & en Bourgogne, fils & ſucceſſeurs de Dagobert I.

Le regne de ces princes eſt la véritable époque de la dégradation des rois de la premiere race & de l'élévation des maires du palais. Il étoit facile à ces derniers de conſommer l'édifice de leur grandeur ſous deux rois enfans, & dont le pere s'étoit rendu odieux aux grands, par un excès de ſévérité. Sigebert l'aîné entroit dans ſa huitieme année, & Clovis dans ſa cinquieme. Dagobert ne s'étoit point fait illuſion ſur la puiſſance des maires du palais ; n'ayant pu les ſupprimer dans un regne trop court, il uſa au moins du droit de pouvoir les deſtituer : ce prince ne manquoit pas de politique, s'étant apperçu que Pepin I. tendoit à la tyrannie, il lui avoit retiré la mairie d'Auſtraſie : lorſqu'il donna le gouvernement de ce royaume à *Sigebert II*, il ſemble qu'il craignoit le reſſentiment de Pepin. En effet, il employa les plus grands ménagemens ; il feignit un grand attachement pour cet officier, & le retint auprès de lui ſous l'obligeant prétexte qu'il ne pouvoit ſe paſſer de ſes conſeils : il eſt aiſé de voir que ce n'étoit qu'un prétexte ſous lequel il déguiſoit ſes craintes. Si les conſeils de Pepin étoient auſſi ſalutaires qu'il s'efforçoit de le faire croire, c'étoit un motif pour n'en point priver *Sigebert II*, qui, comme nous l'avons obſervé, étoit encore dans la plus tendre enfance : dès que Dagobert fut mort, ce courtiſan força auſſi-tôt Adalgiſe de lui rendre la mairie d'Auſtraſie. Cet homme faux ſe montra ſous les traits les plus ſéduiſans, & tandis qu'il témoignoit le plus vif intérêt pour les jeunes princes, il s'efforçoit de flétrir la mémoire de leur pere. Ega, maire du palais d'Auſtraſie, adopta le même plan : l'un & l'autre ouvrirent les tréſors du prince défunt, ſous prétexte qu'il avoit fait différentes uſurpations, & qu'il étoit à propos de reſtituer. La mort inopinée des deux maires ne permit pas de connoître toute la portée de leurs projets : mais ſi on en juge par celle de Grimoalde, fils & ſucceſſeur de Pepin & d'Erchinoalde, ou Archambaud, on pourra croire qu'ils devoient être très-funeſtes aux deux rois. *Sigebert* mourut en 656, âgé ſeulement de 26 ans, pendant leſquels toujours enchaîné par les maires, il n'offrit qu'un fantôme de royauté : il laiſſoit de la reine Imnichilde un fils au berceau, nommé *Dagobert ;* il le recommanda à Grimoalde, & lui en confia la tutelle. Ce maire lui avoit inſpiré des ſentimens ſi tendres pour la religion, que le pieux monarque auroit regardé comme un gros péché s'il eût mis des bornes à ſa confiance. Grimoalde mit le jeune Dagobert ſur le trône d'Auſtraſie, mais il l'en fit deſcendre preſque auſſi-tôt, il lui fit couper les cheveux & le relégua ſecrétement en Ecoſſe. Le trône ne reſta pas longtems vacant, le maire infidele y plaça preſqu'auſſitôt

Childebert ſon propre fils : il s'étayoit d'une adoption fauſſe ou véritable qu'en avoit fait *Sigebert II*, en cas qu'il mourût au défaut de poſtérité maſculine, l'événement ſembloit être tel par l'éclipſe de Dagobert dont on avoit eu grand ſoin de taire la deſtinée : cette uſurpation ne pouvoit plaire aux grands, elle ne dura qu'autant de tems qu'il leur en fallut pour dévoiler l'artifice, & ſe communiquer l'horreur qu'ils en avoient ; & ſoit que la veuve de *Sigebert II* les pratiquât ſecrétement, ſoit que Clovis leur eût fait des propoſitions avantageuſes pour les engager à réunir le royaume d'Auſtraſie à celui de Neuſtrie, ou que leur amour-propre fût bleſſé d'obéir au fils d'un ſujet fait pour obéir comme eux, ils détrônerent Childebert, & ſe ſaiſirent de la perſonne de Grimoalde qu'ils préſenterent à Clovis II, dans la poſture d'un criminel. Les ſeigneurs d'Auſtraſie l'accuſoient, Imnichilde demandoit vengeance : Clovis, dans cette cauſe, avoit celle de ſon ſang & la ſienne propre à venger. La condamnation du coupable ne pouvoit point être différée ; mais on ne ſait quel fut le genre de ſon ſupplice. L'auteur des *Obſervations ſur l'hiſtoire de France* loue la modération d'Archambaud, qui le porta, ſuivant lui, à ſévir contre l'uſurpateur, lorſqu'il étoit de l'intérêt de ſon ambition de le favoriſer, & que ce ſuccès du maire d'Auſtraſie fut devenu un titre pour lui en Neuſtrie. On voit que cet auteur regarde la cataſtrophe de Grimoalde & de ſon fils, comme l'ouvrage d'Archambaud, & l'hiſtoire atteſte qu'elle fut opérée par les ſeigneurs de l'autre royaume qui jouiſſoient d'une grande liberté ſous un gouvernement où l'autorité du monarque étoit tempérée par celle du maire ; au lieu qu'ils avoient lieu de tout craindre d'un prince qui n'auroit pas manqué de réunir dans ſa perſonne & la royauté & la mairie : on préſume aiſément que l'uſurpateur auroit ſupprimé une charge qui lui avoit ſervi de degré pour monter ſur le trône, & pour en précipiter le légitime poſſeſſeur : gardons-nous bien de penſer qu'Archambaud fut déſintéreſſé du côté de l'ambition ; ſes démarches ſemblent avoir été meſurées ſur celles de Grimoalde, & s'il montra moins d'audace, c'eſt que les conjonctures ne furent pas les mêmes, la chûte de ſon collegue devoit le rendre ſage ; il s'étoit rendu maître abſolu des affaires du gouvernement, en tournant toutes les inclinations du jeune prince du côté de la religion : ſemblable à *Sigebert II*, ſon frere Clovis II mit tous ſes ſoins à fonder ou à gouverner des maiſons religieuſes : mais ce qui décele plus particuliérement Archambaud, ce fut le mariage du jeune monarque avec l'eſclave Batilde, qui fut inconteſtablement ſon ouvrage ; il ne la lui fit épouſer que pour l'avilir aux yeux de la nation, & pour le tenir dans ſa dépendance : car enfin que ne devoit-il pas ſe promettre de la reconnoiſſance d'une femme qu'il avoit tirée de l'eſclavage pour la mettre ſur le trône ? Batilde avoit ſervi à table le maire du palais, & ce fut cette femme que le traître fit épouſer à ſon roi. Mais il ſe trompa : car Batilde fut non ſeulement une grande ſainte, mais une grande reine. Tout ſert donc à démontrer que ſi Archambaud conſerva quelque reſpect extérieur pour le trône, c'eſt qu'il étoit perſuadé que le tems n'étoit point encore venu, & qu'il falloit l'abaiſſer, le miner inſenſiblement, & non pas le renverſer ; c'eſt au moins ce que la politique autoriſe à croire, & ce que la conduite des ſucceſſeurs d'Archambaud change en démonſtration. Clovis mourut dans l'année qui ſuivit l'uſurpation & le ſupplice de Grimoalde, il laiſſoit trois fils, Clotaire, Childeric & Thierri, qui furent élevés ſous la tutelle de Batilde leur mere.

L'hiſtoire militaire de *Sigebert II* & de Clovis II, n'offre rien de mémorable ; le premier livra deux batailles aux Thuringiens, il gagna la prémiere & perdit la ſeconde, il n'y contribua que de ſa préſence, il étoit dans un âge trop tendre, pour qu'il lui fût poſſible d'y préſider. Le regne de Clovis ne fut agité par aucune guerre ; & ce prince toujours occupé de reliques & de fondations pieuſes, n'eut point été capable d'en diriger les opérations. On ne ſauroit connoître quelles furent ſes vertus & ſes vices dans ſa vie privée. Les moines étoient les ſeuls qui dans ces tems de barbarie dirigeoient la main de l'hiſtoire : ils en ont fait tantôt un pompeux éloge, & tantôt une cenſure amere, parce qu'ils le peignoient toujours d'après leurs paſſions : ils le louoient ou le blâmoient ſuivant qu'ils en recevoient des bienfaits ou qu'ils croyoient avoir à s'en plaindre. Clovis vend-il quelques lames d'or ou d'argent qui couvrent le tombeau de S. Denis ; c'eſt, diſent-ils, un prince livré à tous les excès du vice, il eſt débauché, il eſt ivrogne ; c'eſt un brutal, un voluptueux, un lâche. Accorde-t-il quelqu'immunité à l'abbaye : c'eſt un prince débonnaire, un grand roi, dont la ſageſſe égale la bravoure, aimant la juſtice & la religion, enfin c'eſt un ſaint. Un excès de dévotion le porte à détacher un bras de ſaint Denis pour le placer dans ſon oratoire : le tableau change une troiſieme fois, le bras enlevé diminuoit la vénération du peuple pour l'égliſe, alors c'étoit un imbécile, un impie digne de toute la colere céleſte. Tel a été le ſort de notre hiſtoire dans les premiers ſiecles de la monarchie, en proie à des moines ignorans, ſuperſtitieux & intéreſſés : devons-nous être ſurpris ſi nous manquons ſi ſouvent de lumieres pour marcher dans des champs auſſi fécondés ? (*M—r.*)

SIGEFROI, (*Hiſt. du Danemarck.*) roi de Danemarck. Ce fut un roi pacifique, vertu rare dans ces ſiecles de ſang où la profeſſion des armes étoit la ſeule honorée : il donna ſa fille en mariage au célebre Vitikind, duc des Saxons, qui ſeul ſut tenir tête à Charlemagne. Vitikind, dans les différens revers dont ſa vie fut agitée, trouva un aſyle à la cour de ſon beau-pere ; celui-ci fit alliance avec Charlemagne afin de l'appaiſer en faveur de ſon gendre : on ignore le tems & le genre de ſa mort ; on ſait ſeulement qu'il vivoit dans le huitieme ſiecle. (*M. DE SACY.*)

SIGISMOND I, (*Hiſt. de Pologne.*) roi de Pologne, fut ſucceſſeur d'Alexandre, il fut élu l'an 1507 : des ſoins pacifiques, & ſur-tout le rétabliſſement des finances, occuperent les premieres années de ſon regne ; il trouva dans Jean Bonner, le plus rare préſent qu'un roi puiſſe demander aux cieux, un miniſtre déſintéreſſé ; mais bientôt Baſile, grand duc de Moſcovie, vint troubler ſon repos & ſaccager la Pologne : *Sigiſmond* s'avance, les Moſcovites fuient, il les pourſuit ; la bonté de leurs chevaux les dérobe à ſa vengeance, mais leurs villes devinrent le théâtre de tous les maux que la Pologne avoit ſoufferts. Les Moſcovites oſent enfin lui préſenter le combat, ils ſont vaincus ſur les bords du Boriſthene. Albert, marquis de Brandebourg, grand-maître de l'ordre Teutonique, voyant *Sigiſmond* occupé à cette guerre, lui refuſa l'hommage qu'il lui devoit ; le roi tourna ſes armes contre lui, & la Pruſſe fut conquiſe. Le marquis de Brandebourg, devenu luthérien, conſentit à partager la Pruſſe avec la Pologne ; partage qui dans la ſuite fut également funeſte aux deux nations. Une victoire remportée ſur les Valaques, de nouvelles conquêtes en Moſcovie, illuſtrerent la vieilleſſe de *Sigiſmond* : ſon regne ne fut qu'une ſuite de triomphes, & ſa fortune ne ſe démentit pas un moment ; il mourut l'an 1548, âgé de 82 ans : il fut un des plus grands rois dont la Pologne s'honore ; brave ſans imprudence, clément ſans foibleſſe : devenu par ſes bienfaits deſpote au milieu d'un peuple

libre, il aima l'humanité autant qu'un conquérant peut l'aimer en travaillant à la détruire.

SIGISMOND-AUGUSTE *ou* SIGISMOND II, avoit été reconnu roi de Pologne, du vivant de Sigiſmond I, ſon pere; ce prince, avant de fermer les yeux, lui donna d'importantes leçons ſur la maniere de gouverner un peuple libre. L'hiſtoire de ſa vie lui offroit des exemples plus frappans encore, trois batailles gagnées, le refus de trois couronnes, la renaiſſance des arts, l'ordre remis dans les finances, les campagnes défrichées, les villes enrichies & embellies, ne laiſſoient à *Sigiſmond-Auguſte* que la gloire de conſerver l'ouvrage de ſon pere; il étoit violent dans ſes paſſions, & lent dans les affaires. Eliſabeth, fille de Ferdinand, roi des Romains, l'ayant laiſſé veuf à la fleur de ſon âge, il avoit épouſé la fille de Georges de Radziwil; ce mariage contracté à l'inſçu du ſénat, de la nation & de ſon pere même, n'étoit pas encore conſommé lorſqu'on lui apprit que la Pologne venoit de perdre, dans Sigiſmond I, un de ſes plus grands rois. Le jeune prince monta donc au trône en 1548, & y plaça près de lui ſa jeune épouſe, belle, mais dont les charmes n'avoient aucun empire ſur un peuple libre & farouche, qui vouloit diſpoſer du cœur de ſon maître & diriger ſes penchans. Le peu de reſpect que ce prince avoit témoigné pour les coutumes de l'égliſe, avoit déja aigri les eſprits: cette alliance acheva de les ſoulever; les nonces échaufferent cette premiere fermentation: les ennemis du roi éleverent la voix avec audace, & le menacerent de le dépoſer, pour avoir oſé faire ſon propre bonheur, comme ſi un prince, né pour rendre ſon peuple heureux, n'avoit pas le droit de l'être lui-même. *Auguſte* étoit amoureux, il brava ces menaces; & l'irruption des Tartares fit ſentir à la nation qu'elle avoit beſoin d'un prince courageux & verſé dans l'art de la guerre; on lui pardonna ſon amour en faveur de ſes victoires. La conquête de la Livonie, la ſoumiſſion forcée des chevaliers porte-glaive, les duchés de Courlande & de Semigalle, devenus feudataires de la couronne; tant de ſuccès remportés dans l'eſpace de trois années, firent aiſément oublier en faveur de *Sigiſmond*, les égaremens excuſables d'une jeuneſſe trop bouillante.

Il reçut en 1568 l'hommage d'Albert-Frédéric, duc de Pruſſe, qui ſuccédoit à ſon pere Albert. La réunion de la Lithuanie à la Pologne, fut le chef-d'œuvre de ſon regne & la derniere de ſes actions: il mourut en 1571; en lui s'éteignit la race des Jagellons, qui pendant près de deux ſiecles avoit donné des rois à la Pologne. Le peuple qui l'avoit perſécuté le pleura; ſon génie étoit lent, mais vaſte; ſon jugement ſain, ſon eſprit orné, ſon cœur bienfaiſant, il ouvrit à l'héréſie l'entrée de ſes états. Les ſoins de l'amour ne le détournoient point de ceux du gouvernement; eſclave de ſes maîtreſſes, il fut maître de l'état, de ſes voiſins & de ſes ennemis. (*M.* DE SACY.)

SIGISMOND III, roi de Pologne & de Suede, il étoit fils de Jean, roi de Suede: un parti puiſſant l'appella au trône de Pologne, après la mort d'Etienne Battori; Maximilien le lui diſputa, mais une victoire termina le différend; & *Sigiſmond* triomphant, par les ſoins de Zamoski, fut couronné l'an 1587. L'archiduc fut pris les armes à la main; *Sigiſmond* lui rendit la liberté, & n'exigea pour ſa rançon qu'une renonciation formelle à la couronne de Pologne. Les premieres années du regne de *Sigiſmond* furent paiſibles, il aſſoupit les querelles des catholiques & des proteſtans, en accordant aux uns & aux autres le libre exercice de leur religion, & laiſſa aux Coſaques le ſoin de repouſſer les Tartares & les Turcs. Jean, roi de Suede, mourut ſur ces entrefaites, & laiſſa le ſceptre à ſon fils *Sigiſmond*, qui alla en prendre poſſeſſion. Il fut couronné à Upſal, l'an 1594; il étoit catholique, & on exigea de lui, à ſon ſacre, le ſerment de protéger la confeſſion d'Ausbourg; il ne regardoit cette promeſſe que comme un moyen plus ſûr de rétablir un jour le catholiciſme dans ſa patrie: il eut l'imprudence de laiſſer appercevoir ſes deſſeins; il en commit une plus grande encore en confiant la régence du royaume à Charles, duc de Sudermanie, ſon oncle, prince rempli de talens, dévoré d'ambition, & qui avoit l'art de ſe faire adorer des hommes qu'il aimoit peu. Charles prit bientôt le titre de vice-roi: *Sigiſmond* à qui des réflexions trop lentes avoient fait reconnoître ſa faute, voulut lui ôter les rênes du gouvernement; la nation s'y oppoſa. Le vice-roi ſut diviſer les deux nations au ſujet de la Livonie, la guerre s'alluma: quelque parti que prît *Sigiſmond*, il falloit qu'il combattît contre ſes ſujets, & qu'il expoſât, ou la couronne de Suede, ou celle de Pologne; il voyoit les eſprits des Suédois déja aliénés par les intrigues de Charles, & tout le royaume conquis, ou par ſes bienfaits, ou par ſes armes; il ſe déclara en faveur des Polonois, mais le trône qui lui reſtoit n'étoit pas mieux affermi ſur ſes fondemens: il avoit prétendu régner en maître ſur un peuple libre; en voulant accroître ſon autorité, il la hazarda toute entiere. Deux partis ſe formerent, l'un pour faire valoir les prétentions du roi, l'autre pour défendre l'antique liberté: on en vint aux mains, les royaliſtes furent vaincus; *Sigiſmond* qui avoit déja perdu la couronne de Suede, alloit perdre encore celle de Pologne, lorſqu'une victoire remportée par ſes partiſans, rétablit le calme & l'obéiſſance en 1608. Une choſe preſque inconcevable, c'eſt qu'au lieu de reconquérir la Suede, ou de défendre au moins la Livonie, il entra ſans ſujet en Moſcovie, s'arrêta deux ans devant Smolensko, y fit périr inutilement deux cens mille Moſcovites, y perdit lui-même la moitié de ſon armée, entra dans Moſcou, dont on lui ouvrit les portes, y fit mettre le feu, n'en ſortit qu'après avoir vu la derniere maiſon réduite en cendres, & ramena en Pologne les débris de ſes troupes délabrées: il prétendoit diſpoſer de la couronne de Moſcovie en faveur d'Uladiſlas, ſon fils, lui qui n'avoit pu conſerver pour lui-même celle de Suede. Guſtave-Adolphe avoit été proclamé en 1611; & les hautes qualités de ce prince, les ſuccès qu'il avoit déja eus dans la guerre, ne laiſſoient à *Sigiſmond* aucune eſpérance de rentrer dans ſes états. *Sigiſmond* en 1620 fournit à l'empereur des troupes auxiliaires contre les Turcs; ſon indiſcrette amitié lui attira ſur les bras toutes les forces de l'empire Ottoman; cependant le génie, l'expérience, le courage des généraux Polonois, arrêterent tout-à-coup ces rapides conquérans; on fit la paix, & elle ne coûta pas cher à la Pologne; *Sigiſmond* reſtitua Choczim, & l'empereur ſe réſerva le droit de nommer le vaivode de Moldavie. Pendant cette expédition, Guſtave avoit conquis toute la Livonie, & la Pologne ne put obtenir de lui qu'une treve de cinq ans en 1624: elle expira en 1629, & *Sigiſmond* qui craignoit d'être forcé de reprendre les armes contre le *Lion du nord*, obtint par la médiation de la France une nouvelle treve de ſix ans; mais il fut contraint de céder à Guſtave toutes ſes conquêtes en Livonie. Tant de revers ſucceſſifs accablerent enfin *Sigiſmond*, & le chagrin éteignit peu-à-peu le principe de ſa vie; il mourut l'an 1632: on ne lui reprochera point les maux qu'il s'eſt faits à lui-même: ce ſont des fautes & non pas des crimes; mais de quel œil la poſtérité peut-elle voir les maux qu'il a faits à l'humanité, deux cens mille Moſcovites maſſacrés dans un ſiege, cent mille maiſons & des richeſſes immenſes deve-

nues la proie des flammes dans Moſcow! (*M. DE SACY.*)

SIGNAUX, (*Aſtron.*) ſe font avec des feux pour marquer les tems à de grandes diſtances, & avec des arbres diſpoſés en cône pour prendre des angles: on en a eu ſur-tout beſoin pour les grandes opérations de la meſure des dégrés. *Voyez* TERRE dans ce *Supplément*, & les ouvrages de M. de Maupertuis, de M. Bouguer, & de M. de la Condamine, ſur la figure de la terre. (*M. DE LA LANDE.*)

SIGNIFICATEUR, (*Aſtrologie.*) l'un des points de l'écliptique dont on ſe ſervoit pour ſignifier quelques événemens par rapport au *prometteur*; par exemple, ſi la lune étant priſe pour *ſignificateur* de quelques événemens, par rapport à une autre planete, le point où eſt la planete ſe nomme *prometteur*, & le point où eſt la lune ſe nomme *ſignificateur*: le tems qu'il faut pour que le prometteur arrive dans le cercle de poſition où ſe trouve le *ſignificateur*, eſt meſurée par l'arc de direction. (*M. DE LA LANDE.*)

SIGTRUG, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede, vivoit vers la fin du premier ſiecle de l'ere chrétienne; bon prince, ſage légiſlateur, pere malheureux, il voulut laver dans le ſang de Gram & des Danois, l'affront que ce prince lui avoit fait en enlevant ſa fille; mais trahi par ſes ſoldats, il expira ſous la maſſue de Gram. (*M. DE SACY.*)

SIMÉON, *qui eſt exaucé*, (*Hiſt. ſacrée.*) le ſecond fils de Jacob & de Lia: Lia le nomma *Siméon*, parce que le Seigneur l'avoit exaucée. Il étoit frere utérin de Dina, & il eut avec Lévi la principale part à la vengeance cruelle que les enfans de Jacob tirerent de l'affront fait à leur ſœur. Jacob leur témoigna l'horreur que lui cauſoit cette action déteſtable, & leur reprocha qu'ils l'expoſoient lui & ſa famille à la haine & au reſſentiment des peuples du pays. Ce ſaint patriarche en garda juſqu'à la mort le ſouvenir, & le tems ne put effacer de ſon eſprit l'horreur d'une telle barbarie. *Siméon* fut un de ceux que Jacob envoya en Egypte pour y chercher du bled, & Joſeph le retint pour ôtage juſqu'à ce que ſes autres freres euſſent amené Benjamin. On ne convient pas du motif qui porta Joſeph à traiter *Siméon* avec tant de rigueur; & la conjecture de ceux qui prétendent que c'eſt parce que *Siméon* avoit été des plus ardens à pourſuivre ſa mort, n'eſt pas recevable, parce qu'outre qu'elle n'a point de fondement dans l'Ecriture, c'eſt prêter gratuitement à ce patriarche un motif de vengeance qui paroît bleſſer la charité. Jacob ſur le point de mourir, maudit la fureur de Lévi & de *Siméon*, & témoigna toute l'indignation que lui cauſoit la violence qu'ils avoient exercée contre les Sichimites. En effet, les tribus de *Siméon* & de Lévi furent diſperſées dans Iſraël. Dieu changea depuis à l'égard de Lévi cette malédiction en bénédiction, à cauſe du zele que marquerent ceux de cette tribu pour venger l'injure de Dieu après l'adoration du veau d'or: s'ils furent diſperſés, ce fut par honneur, & vivant de l'autel comme ſervant à l'autel. Pour *Siméon* il ne reçut pour ſon lot qu'un canton que l'on démembra de la tribu de Juda, & quelques autres que les Siméonites allerent conquérir dans les montagnes de Séir & dans le déſert de Gader. (+)

SIMÉON, (*Hiſt. ſacrée.*) aïeul de Mathatias, pere des Macchabées, de la race des prêtres, & deſcendant de Phinées. Un autre de ce nom fut du nombre de ceux qui répudierent leurs femmes après la captivité, parce qu'elles étoient étrangeres. (+)

SIMÉON, (*Hiſt. ſacrée.*) homme juſte & craignant Dieu, qui vivoit à Jéruſalem dans l'attente du rédempteur d'Iſraël; le S. Eſprit l'avoit aſſuré qu'il ne mourroit point ſans l'avoir vu. Il demeuroit preſque toujours dans le temple; & le S. Eſprit l'y conduiſit, dans le moment que Joſeph & Marie y préſenterent Jeſus-Chriſt pour obéir à la loi. Alors ce vieillard, prenant l'enfant entre ſes bras, rendit graces à Dieu, & lui témoigna ſa reconnoiſſance par un admirable cantique, qui eſt un excellent modele d'actions de graces. Après cela *Siméon* bénit le pere & la mere, & prédit à Marie que cet enfant ſeroit expoſé à la contradiction, & qu'elle-même reſſentiroit le contre-coup de toutes ſes ſouffrances. C'eſt-là tout ce que l'Evangile nous apprend de ce ſaint homme; ce que l'on y ajoute de plus n'a aucun fondement ſolide. On trouve encore dans l'Ecriture, *Siméon*, fils de Juda, & pere de Lévi, un des aïeux de Jeſus-Chriſt. (+)

SIMICON, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Muſonius nous rapporte que cet inſtrument avoit 35 cordes; on prétend que Simus en étoit l'inventeur & lui avoit donné ſon nom. (*F. D. C.*)

SIMILOR, ſ. m. (*Comm.*) c'eſt une compoſition qui reſſemble à l'or par ſa couleur jaune, & qui eſt moins ſujette à s'altérer que celle des autres compoſitions; voici comme on la fait. Le détail que j'en donnerai ſera circonſtancié, parce que juſqu'à préſent le procédé en a été un myſtere; on ſe ſert d'abord pour cela d'écailles de cuivre que l'on ſe procure de la maniere ſuivante; on prend quatre onces de nitre, trois onces & demie de ſel ammoniac, trois onces de verd-de-gris, quatre onces d'alun, quatre onces de ſel marin; on réduit toutes ces matieres en poudre; on verſe par-deſſus une pinte d'urine, une demi-pinte de vinaigre, & une demi-pinte d'eau claire; quand la liqueur a été ainſi préparée, on fait rougir des lames de cuivre, & on les éteint dans cette liqueur; on réitere la même choſe juſqu'à ce qu'on ait aſſez d'écailles de cuivre; on réduit enſuite en cuivre ces mêmes écailles, par le moyen d'une addition de trois parties de nitre, & d'une partie de tartre: on fait fondre ſeul dans un creuſet le cuivre ainſi réduit; & pendant qu'il eſt en fuſion, on met ſur huit onces de cuivre trois onces & demie de zinc; on remue la matiere qui eſt dans le creuſet; on la tient pendant quelque tems dans un égal dégré de chaleur, juſqu'à ce que le zinc commence à s'enflammer; alors on verſe le mêlange fondu dans un moule frotté avec du ſuif. On peut faire toutes ſortes d'ouvrages avec cette compoſition, & on lui donne le poli avec la poudre ſuivante; on prend quatre onces d'antimoine, trois onces de tripoli, un ſeizieme d'once de ſoufre, & deux dragmes de corne de cerf.

On peut auſſi avoir du *ſimilor* en faiſant fondre deux onces de cuivre avec cinq drachmes de laiton; mais cette derniere compoſition ſe couvre de rouille; au lieu qu'on prétend que la premiere n'eſt point ſujette à cet inconvénient. *Minéralogie* de Wallerius, *tome I*, *page* 243. (+)

SIMMENTHAL, (*Géogr.*) vallon de 12 à 13 lieues de longueur, ſur un quart de lieue de largeur, ſitué dans le canton de Berne en Suiſſe. Il eſt reſſerré des deux côtés par une chaîne de montagnes, la plupart fertiles. Cette chaîne commence à Wimmis & s'étend juſqu'aux frontieres du Valais. Il eſt arroſé de la Simmen. Les habitans n'ont preſque d'autres occupations que de ſoigner le bétail. Ils en entretiennent un très-grand nombre, & ils font une quantité de beurre & d'excellens fromages, qui font autant d'objets d'exportation conſidérables. Ils ne cultivent pas aſſez de grain pour leur entretien, ils ſe nourriſſent en grande partie de laitage & de pommes de terre. Ils ont auſſi beaucoup de fruits, d'excellens poiſſons, & du gibier en abondance, des chamois, des daims, des faiſans, des gelinotes, *&c.* Ils ſont généralement bien faits, cultivant les ſciences & les arts; d'un commerce fort agréable, avec une éloquence naturelle; ils ſont très-éclairés ſur leurs loix

& leurs privileges, bienfaiſans, & capables de belles actions. Dans leurs chaumieres, on trouve communément les livres les plus nouveaux & les mieux choiſis, même quelquefois des bibliotheques aſſez conſidérables. Ils ſavent tous très-bien écrire & calculer.

Cette heureuſe contrée eſt partagée en deux châtellenies. C'eſt ainſi qu'on y nomme les bailliages, & le baillif a le nom de *châtelain*.

Le *Nider Simmenthal*, ou la partie inférieure appartenoit ci-devant aux barons de Weiſſenburg, & enſuite aux maiſons de Brandès & Scharnachthal; la premiere vendit ſes droits en 1439 au canton de Berne, & la ſeconde en 1449. Wimmis en eſt le chef-lieu & la réſidence du baillif. C'étoit une petite ville, ruinée par les Bernois en 1286 & en 1303. Le château eſt très-élevé & bien agréablement ſitué. A Reutigen & à Erlenbach, il y a de grands marchés de chevaux; on compte que l'exportation en va à dix mille pieces par an, ce qui fait un objet de deux millions & au-delà.

Cette contrée eſt très-curieuſe auſſi pour les amateurs d'hiſtoire naturelle. Deux grandes montagnes très-bien cultivées & voiſines l'une de l'autre attirent leur attention, c'eſt le Stockhorn & le Nieſen décrits par Rhellicanus, Aretius & Rebmann. La premiere eſt terminée par un rocher droit & preſque rond, qui a au-delà de deux mille pieds de hauteur. Sur la pointe de ce rocher, il y a un morceau de rocher gris qui n'a aucune liaiſon avec le rocher même. Le Nieſen eſt, pour ainſi dire, taillé en pyramide, il eſt plus haut que le Stockhorn, & cependant plus fertile. A Diemtigen il y a des ſources imprégnées d'une matiere ſavonneuſe. Mais ce qui eſt le plus remarquable dans ces contrées, ce ſont les bains de Weiſſenburg, ſitués dans un antre affreux & cependant très-fréquentés à cauſe de leur ſalubrité. Les ſources de ces eaux ſont tout près des frontieres du canton de Fribourg. Les eaux ſont claires, nettes, l'odeur un peu vitriolique & graſſe au goût. Leur chaleur naturelle eſt de 14 dégrés de Fahrenheit. Leurs vertus ſont balſamiques, vulnéraires & diſſolvantes. Dans les environs on trouve du petrol, de l'aſphalte, du ſoufre, du vitriol & du *lac lunæ*.

La partie haute ou l'*Ober Simmenthal* ſe nomme auſſi la *châtellenie de Zweyſimmen*, chef-lieu de cette partie; mais le baillif reſide au château de Blanckenburg. Cette châtellenie eſt plus étendue & plus peuplée que l'autre. Elle fut vendue au canton de Berne en 1391. A Zweyſimmen on a établi une maiſon, dans laquelle on donne une très-bonne éducation aux pauvres orphelins, & où on entretient auſſi charitablement des vieillards hors d'état de gagner leur vie. Il y a de très-belles glacieres du côté de la Lengg, ſur-tout celles du Raetzlisberg, montagne couverte de glaces d'un côté, & de l'autre côté très-fertile & expoſée aux plus grandes chaleurs; & d'autres curioſités naturelles. Voyez Langhans, *deſcription du haut Simmenthal*: Gruner, *deſcription des glacieres*: Bertrand, *uſage des montagnes*. (*H.*)

SIMON I, (*Hiſt. ſacrée.*) grand-prêtre des Juifs, que ſa grande piété fit ſurnommer le *juſte*, étoit fils d'Onias I, auquel il ſuccéda dans la grande ſacrificature l'an 3702. Le Saint-Eſprit, par la bouche de Jeſus, fils de Sirach, fait un éloge magnifique de ce pontife des Juifs. Il répara le temple de Jéruſalem qui tomboit en ruine, le fit environner d'une double muraille, & y fit conduire de l'eau par des canaux, pour laver les hoſties. Ce grand-prêtre laiſſa, en mourant, un fils unique en bas âge, nommé *Onias*, qui, étant trop jeune pour exercer la ſouveraine ſacrificature, ne jouit de cette dignité qu'après qu'Eléazar ſon oncle, & Manaſſé ſon grand-oncle, l'eurent exercée pour lui. 2°. *Simon*, petit-fils du premier, ſuccéda à Onias ſon pere, l'an du monde 3785. C'eſt ſous ſon pontificat, que Ptolomée Philopator vint à Jéruſalem; & après avoir fait des dons conſidérables au temple, il voulut entrer dans l'intérieur, & pénétrer même dans le ſaint des ſaints, où le ſeul grand-prêtre pouvoit entrer une ſeule fois au grand jour des expiations. Mais le grand-prêtre s'oppoſa avec force à cette entrepriſe ſacrilege, & repréſenta au roi la ſainteté du lieu, & la loi formelle de Dieu qui lui en défendoit l'entrée. Ptolomée, inflexible dans ſa réſolution, s'avançoit toujours pour entrer, lorſque Dieu étendit ſon bras vengeur ſur ce prince impie, & punit ſa profanation en le renverſant par terre ſans force & ſans mouvement. Quelques auteurs appliquent à *Simon* II l'éloge du Saint-Eſprit, que nous avons rapportée à *Simon* I. (+)

SIMON MACCHABÉE, (*Hiſt. ſacrée.*) fils de Mathatias, ſurnommé *Thaſi*, fut prince & pontife des Juifs, depuis l'an du monde 3860 juſqu'en 3869. Son pere étant ſur le point de mourir, le recommanda à ſes autres enfans comme un homme de conſeil, qui pouvoit leur tenir lieu de pere. *Simon* ſignala ſa valeur dans pluſieurs occaſions, ſous le gouvernement de Judas & de Jonathas ſes freres. Le premier, l'ayant envoyé avec trois mille hommes dans la Galilée, pour ſecourir les Juifs de cette province contre les habitans de Tyr, de Sidon & de Ptolémaïde, *Simon* défit pluſieurs fois les ennemis, & revint triomphant & chargé d'un grand butin, auprès de ſes freres. Il battit Apollonius, conjointement avec Jonathas; & celui-ci ayant été arrêté par Tryphon, *Simon* alla à Jéruſalem pour raſſurer le peuple, que cette détention avoit allarmé. Il lui fit un excellent diſcours, dans lequel on voit éclater l'amour de la religion & de la patrie, le détachement de la vie, & la ferme réſolution où il étoit de remplir, à l'exemple de ſes freres, ſa vocation, en combattant juſqu'à la mort pour la gloire de Dieu, & pour le ſalut d'Iſraël. Ces ſentimens héroïques rendirent le courage à tout le peuple, qui, ne voyant perſonne plus digne que *Simon* d'être à la tête des affaires, l'élut tout d'une voix. *Simon*, devenu pere de ſa nation par ce choix unanime, fit bien voir, par la ſageſſe de ſon gouvernement, que Dieu avoit préſidé à cette élection, il fit d'abord aſſembler tous les gens de guerre, répara en diligence les murailles & les fortifications de Jéruſalem, & ſe diſpoſa à marcher contre Tryphon, qui s'avançoit avec une grande armée dans le pays de Juda, réſolu de lui livrer bataille. Mais celui-ci lui envoya des ambaſſadeurs, pour lui dire qu'il n'avoit retenu Jonathas, que parce qu'il étoit redevable de quelques ſommes au roi; mais que s'il vouloit lui remettre cent talens, & les deux fils de Jonathas en ôtage, il rendroit la liberté au pere. Quoique *Simon* reconnût que le perfide ne parloit ainſi que pour le tromper, il ſe trouva cependant dans la cruelle néceſſité de mettre ſes deux neveux à la merci de ce traître, de crainte qu'en lui refuſant ce qu'il demandoit, Iſraël ne le rendit coupable de la mort du pere. Ce qu'il craignoit arriva: Tryphon ne renvoya point Jonathas; mais déſeſpéré de ce que *Simon* faiſoit échouer ſon deſſein ſur Jéruſalem, il aſſaſſina le pere & les deux fils, & reprit le chemin de ſon pays. *Simon* envoya chercher les os de ſon frere, & les fit enſevelir honorablement à Modin, dans le ſépulcre de ſes peres, qu'il fit orner de colonnes, de pyramides & de trophées. Après cela, il s'appliqua à réparer les places de la Judée, & à les mettre en état de défenſe. Il envoya enſuite des ambaſſadeurs à Démétrius, qui avoit ſuccédé, dans le royaume de Syrie, au jeune Antiochus, maſſacré par Tryphon, & pria ce prince de rétablir la Judée dans ſes franchiſes, & de l'exempter de tributs;

Démétrius accorda plus qu'on ne lui demandoit ; il affranchit la Judée du joug des Syriens, laiſſa aux Juifs les places fortifiées, & les exempta de toutes charges; & l'on commença en cette année d'écrire ſur les regiſtres publics : la premiere année, ſous *Simon*, grand pontife, chef & prince des Juifs. Un an après que la liberté eut été rendue aux Juifs, les Syriens ſortirent de la citadelle de Jéruſalem, qu'ils occupoient depuis long-tems; & *Simon*, après l'avoir purifiée, y entra en cérémonie, & établit une fête ſolemnelle en mémoire de cette réduction. Il s'appliqua enſuite à faire le bonheur de ſes peuples; il établit par-tout l'abondance, la joie, la ſécurité & la paix; il fit fleurir l'agriculture, protégea ceux qui cultivoient la terre, ſoulagea les pauvres, réprima l'injuſtice, rétablit la pureté du culte divin, & fit obſerver les loix de Dieu. Toute la ſuite de ſon adminiſtration nous trace l'image & le modele du plus heureux gouvernement. Il renouvella avec les Lacédémoniens & les Romains, l'alliance que ces deux peuples avoient faite avec ſes freres, & il envoya aux derniers par Mummius, un bouclier d'or, qui fut reçu avec la plus grande ſatisfaction. Les Juifs, pour donner à ce généreux chef un témoignage de leur reconnoiſſance, firent dreſſer un acte public des obligations qu'ils avoient à *Simon* & à toute ſa famille ; lui confirmerent pour toujours la dignité de prince & de pontife de la nation, pour en jouir, lui & ſes deſcendans, à perpétuité, juſqu'à ce qu'il ſe levât parmi eux un pontife fidele. Ces dernieres paroles marquent l'attente où étoient les Juifs du regne du Meſſie. Cette déclaration fut écrite ſur une table de cuivre, placée dans les galeries du temple; & on en mit une copie dans le tréſor, pour ſervir à *Simon* & à ſes enfans. Ce tranſport de la dignité pontificale dans la maiſon de *Simon*, qui étoit de la tribu de Lévi, paroît d'abord donner atteinte à la fameuſe prophétie de Jacob, qui prédit que le ſceptre ne ſortira point de Juda, juſqu'à ce que *celui qui doit être envoyé* ſoit venu. Mais il faut faire attention que les deſcendans de Juda faiſoient alors la plus conſidérable partie du peuple Juif, en qui réſidoit l'autorité du gouvernement ; & que ce peuple ne faiſoit qu'uſer de ſon droit, en tranſportant à *Simon* toute la puiſſance publique. Ainſi la tribu de Juda ne ſe dépouilloit point du ſceptre, elle ne faiſoit que le mettre à la main de *Simon* & de ſes ſucceſſeurs pour vivre ſous eux, dans l'eſpérance du Chriſt tant de fois promis. Antiochus Sidétes, roi de Syrie, ayant propoſé à *Simon* de joindre ſes troupes aux ſiennes pour chaſſer l'uſurpateur Tryphon, le grand prêtre y conſentit, à condition que le roi confirmeroit aux Juifs les privileges que ſes prédéceſſeurs leur avoient accordés. Antiochus promit tout, & beaucoup plus même qu'on ne demandoit ; mais quand il crut pouvoir ſe paſſer du ſecours de *Simon*, il ne garda aucun des articles du traité ; & il voulut même le forcer à lui rendre pluſieurs places qu'il prétendoit lui appartenir, ou à lui payer en échange mille talens d'argent. *Simon* lui ayant fait une réponſe peu ſatisfaiſante, il envoya Cendébée, ſon lieutenant, avec une puiſſante armée, pour ravager la Judée. *Simon*, que ſon grand âge mettoit hors d'état de commander les troupes, envoya Jean & Juda ſes deux fils, avec vingt mille hommes, pour combattre les Syriens. Ces deux guerriers obéirent ; & après avoir défait Cendébée, & diſſipé ſes troupes, ils retournerent triomphans en Judée. Trois ans après cette victoire, *Simon* employant, pour le bien de l'état, tout ce qui lui reſtoit de vigueur, s'appliquoit à viſiter les villes de ſon état, & à y régler toutes choſes, lorſqu'il arriva au château de Doch, où demeuroit Ptolomée, ſon gendre. Cet ambitieux, qui vouloit ſe ériger en ſouverain du pays, méditoit depuis longtems l'affreux projet de ſe défaire de ceux qui pouvoient mettre obſtacle à l'élévation de ſa fortune. Il crut en avoir trouvé l'occaſion, & ce monſtre ſe livrant ſans remords à tout ce que l'ingratitude, la perfidie, la cruauté ont de plus noir, fit inhumainement maſſacrer *Simon* & deux de ſes fils, au milieu d'un feſtin qu'il leur donna. Ainſi mourut ce grand prince, par la trahiſon d'un gendre dénaturé, dans le tems où ſa valeur & ſa ſageſſe affermiſſoient de plus en plus la liberté du peuple juif, & l'exercice de la religion ; après avoir ſervi, comme ſes freres, Dieu & ſon peuple, il devoit éprouver le même ſort qu'eux ; il y étoit préparé depuis long-tems par la vive exhortation que Mathatias, au lit de la mort, fit à ſes enfans. (+)

SIMPLE, ſ. m. (*Muſique.*) Dans les doubles & dans les variations, le premier couplet ou l'air original, tel qu'il eſt d'abord noté, s'appelle le *ſimple*. Voy. DOUBLE, VARIATIONS. (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

§ SIMPLICITÉ, MODESTIE, (*Gramm. ſynon.*) La *ſimplicité* conſiſte à montrer ce que l'on eſt, la *modeſtie* à le cacher.

La *ſimplicité* tient plus au caractere, la *modeſtie* à la réflexion.

La *ſimplicité* plaît ſans y penſer, la *modeſtie* cherche à plaire.

La *ſimplicité* n'eſt jamais fauſſe, la *modeſtie* le peut être.

Une vanité connue déplaît moins quand elle ſe montre avec *ſimplicité*, que quand elle cherche à ſe couvrir du voile de la *modeſtie*. (*O*)

SINOPLE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) couleur verte, qui ſe repréſente en gravure, par des lignes diagonales à droite. *Voy. fig. 16. planche I. de Blaſ. Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le *ſinople* eſt un émail qui ſignifie, *amour, jeuneſſe, beauté, abondance, liberté, jouiſſance, exemption.*

Les évêques ont pris le chapeau de *ſinople* ſur leurs armoiries, pour marque de leurs privileges & exemptions de droits.

Le terme *ſinople* vient de la ville de Sinope en Aſie, où l'on faiſoit autrefois trafic de cette couleur.

Dufreſne du Bois, en Normandie ; *de ſinople au chef denché d'or, chargé de trois tourteaux de gueules.*

Vergeze d'Aubuſſargues, en Languedoc, *de ſinople au levrier d'argent, ayant un collier de gueule, bordé d'or ; quatre roſes du ſecond émail aux cantons de l'écu.* (*G. D. L. T.*)

§ SINTZHEIM, (*Géog. Hiſt.*) petite ville du Palatinat, entre Philisbourg & Heilbron, où ſe donna un ſanglant combat entre M. de Turenne & le duc de Lorraine, uni avec le comte de Caprara. Le général françois, quoique moins fort, défit les Impériaux, & les força de repaſſer le Nekre & le Mein, & d'abandonner le Palatinat. (*C.*)

§ SINUS, (*Géométrie.*) I. Soit φ un angle quelconque, e le nombre dont le logarithme hyperbolique eſt 1 ; & l'on aura

$$\text{ſin. } \varphi = \frac{e^{\varphi\sqrt{-1}} - e^{-\varphi\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}$$

$$\text{cof. } \varphi = \frac{e^{\varphi\sqrt{-1}} + e^{-\varphi\sqrt{-1}}}{2}.$$

Ces deux beaux théorêmes ſe trouvent démontrés dans pluſieurs excellens ouvrages qui ſont entre les mains de tout le monde : néanmoins, pour épargner à quelques-uns de nos lecteurs la peine de puiſer dans des ſources étrangeres, nous repréſenterons ici, en peu de mots, la démonſtration.

Soit $d\varphi = \frac{dn}{\sqrt{1-n^2}}$, je change d'abord cette équa-

tion en celle-ci, $-d\varphi\sqrt{-1}=\frac{du}{\sqrt{uu-1}}$; faiſant enſuite $\sqrt{u^2-1}=x-u$, je trouve $-d\varphi\sqrt{-1}=\frac{dx}{x}$; d'où je tire $e^{-\varphi\sqrt{-1}}=\frac{1}{\sqrt{-1}}\left(u+\sqrt{u^2-1}\right)$, & $u=\textit{fin.}\,\varphi\,(16)=\frac{e^{\varphi\sqrt{-1}}-e^{-\varphi\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}$.

L'équation $d\varphi=-\frac{du}{\sqrt{1-u^2}}$, donneroit, en ſuivant le même procédé, la valeur de $\textit{cof.}\,\varphi=\frac{e^{\varphi\sqrt{-1}}+e^{-\varphi\sqrt{-1}}}{2}$; mais il eſt plus ſimple de l'obtenir cette valeur, en ſubſtituant dans $\sqrt{1-\textit{fin.}^2\varphi}$, celle de $\textit{fin.}\,\varphi$ déja trouvée. Cela poſé,

II. 1°. $\textit{fin.}\,\alpha\,\textit{cof.}\,\beta=\left(\frac{e^{\alpha\sqrt{-1}}-e^{-\alpha\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}\right)\left(\frac{e^{\beta\sqrt{-1}}+e^{-\beta\sqrt{-1}}}{2}\right)\ldots\ldots=\frac{1}{4}\left(\frac{e^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}-e^{(\alpha-\beta)\sqrt{-1}}-e^{(\alpha-\beta)\sqrt{-1}}+e^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}\right)\ldots=\frac{1}{2}\textit{fin.}\,(\alpha+\beta)+\frac{1}{2}\textit{fin.}\,(\alpha-\beta)$. de même, $\textit{fin.}\,\beta\,\textit{cof.}\,\alpha=\left(\frac{e^{\beta\sqrt{-1}}-e^{-\beta\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}\right)\left(\frac{e^{\alpha\sqrt{-1}}+e^{-\alpha\sqrt{-1}}}{2}\right)=\frac{1}{2}\textit{fin.}\,(\alpha+\beta)-\frac{1}{2}\textit{fin.}\,(\alpha-\beta)$; donc $\textit{fin.}\,(\alpha\pm\beta)=\textit{fin.}\,\alpha\,\textit{cof.}\,\beta\pm\textit{fin.}\,\beta\,\textit{cof.}\,\alpha$.

2°. $\textit{cof.}\,\alpha\,\textit{cof.}\,\beta=\left(\frac{e^{\alpha\sqrt{-1}}+e^{-\alpha\sqrt{-1}}}{2}\right)\left(\frac{e^{\beta\sqrt{-1}}+e^{-\beta\sqrt{-1}}}{2}\right)=\frac{1}{4}\left(\frac{e^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}+e^{(\alpha-\beta)\sqrt{-1}}+e^{-(\alpha-\beta)\sqrt{-1}}+e^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}}{2}\right)=\frac{1}{2}\textit{cof.}\,(\alpha+\beta)+\frac{1}{2}\textit{cof.}\,(\alpha-\beta)$. Par un ſemblable calcul, $\textit{fin.}\,\alpha\,\textit{fin.}\,\beta=\left(\frac{e^{\alpha\sqrt{-1}}-e^{-\alpha\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}\right)\left(\frac{e^{\beta\sqrt{-1}}-e^{-\beta\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}\right)=\frac{1}{2}\textit{cof.}\,(\alpha-\beta)-\frac{1}{2}\textit{cof.}\,(\alpha+\beta)$; donc $\textit{cof.}\,(\alpha\pm\beta)=\textit{cof.}\,\alpha\,\textit{cof.}\,\beta\mp\textit{fin.}\,\alpha\,\textit{fin.}\,\beta$ &c. Il ſera facile de trouver, par le moyen que nous venons de mettre en œuvre, toutes les autres formules de la théorie des *ſinus*. Ce détail eſt trop curieux, pour en dérober le plaiſir à mes lecteurs: mon but principal dans cet article, eſt de donner une méthode ſimple & directe pour ſommer les ſuites, dont les termes ſont des puiſſances ſemblables de *ſinus* ou coſinus d'arcs qui forment une progreſſion arithmétique.

III. *Problème I.* Sommer la ſuite $S=\textit{fin.}\,\alpha+\textit{fin.}\,(\alpha+\beta)+\textit{fin.}\,(\alpha+2\beta)+\ldots\ldots+\textit{fin.}\,\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. Je donne à la ſuite propoſée cette forme, $S=\frac{1}{2\sqrt{-1}}\left(e^{\alpha\sqrt{-1}}+e^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}+\ldots\ldots+e^{\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}-e^{-\alpha\sqrt{-1}}-e^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}-\ldots\ldots-e^{-\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\right)$, & je remarque auſſi-tôt que les exponantielles imaginaires poſitives ſe ſuccedent en progreſſion géométrique, ainſi que les négatives; on a donc $S=\frac{1}{2\sqrt{-1}}\left(\frac{e^{(\alpha+n\beta)\sqrt{-1}}-e^{\alpha\sqrt{-1}}}{e^{\beta\sqrt{-1}}-1}+\frac{e^{-\alpha\sqrt{-1}}-e^{-(\alpha+n\beta)\sqrt{-1}}}{e^{-\beta\sqrt{-1}}-1}\right)=2\frac{1}{\sqrt{-1}}\left(\frac{e^{\alpha\sqrt{-1}}-e^{-\alpha\sqrt{-1}}}{e^{\beta\sqrt{-1}}+e^{-\beta\sqrt{-1}}-2}-\frac{e^{(\alpha-\beta)\sqrt{-1}}-e^{(\alpha+(n-1)\beta)\sqrt{-1}}-e^{(\alpha+(n-1)\beta)\sqrt{-1}}+e^{(\alpha+n\beta)\sqrt{-1}}}{2-\left(e^{\beta\sqrt{-1}}+e^{-\beta\sqrt{-1}}\right)}\right)=\frac{\textit{fin.}\,\alpha-\textit{fin.}\,(-\alpha+\beta)+\textit{fin.}\,\left(\alpha+(n-1)\beta\right)-\textit{fin.}\,(\alpha+n\beta)}{2\,(1-\textit{cof.}\,\beta)}=\frac{\textit{cof.}\,(\alpha-\frac{1}{2}\beta)-\textit{cof.}\,(\alpha+n\beta-\frac{1}{2}\beta)}{2\,\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}=\frac{\textit{fin.}\,\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{1}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}$.

IV. *Problème II.* Sommer la ſuite $S=\textit{cof.}\,\alpha+\textit{cof.}\,(\alpha+\beta)+\textit{cof.}\,(\alpha+2\beta)+\ldots\ldots+\textit{cof.}\,\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. On trouvera par un calcul ſemblable au précédent $S=\frac{1}{2}\left(e^{\alpha\sqrt{-1}}+e^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}+\ldots\ldots+e^{\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}+e^{-\alpha\sqrt{-1}}+e^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}+\ldots+e^{-\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\right)=\frac{\textit{cof.}\,\alpha-\textit{cof.}\,(\alpha+\beta)+\textit{cof.}\,\left(\alpha+(n-1)\beta\right)-\textit{cof.}\,(\alpha+n\beta)}{2\,(1-\textit{cof.}\,\beta)}=\frac{\textit{fin.}\,(\alpha+n\beta-\frac{1}{2}\beta)-\textit{fin.}\,(\alpha-\frac{1}{2}\beta)}{2\,\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}=\frac{\textit{cof.}\,\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{1}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}$.

V. *Problème III.* Trouver la ſomme de la ſérie $S=\textit{fin.}^2\alpha+\textit{fin.}^2\,(\alpha+\beta)\ldots+\textit{fin.}^2\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. Puiſque (1) $\textit{fin.}^2\varphi=\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\left(e^{2\varphi\sqrt{-1}}+e^{-2\varphi\sqrt{-1}}\right)$, il eſt clair que $S=\frac{n}{2}-\frac{1}{4}\left(e^{2\alpha\sqrt{-1}}+e^{(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}}+\ldots+e^{\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}+e^{-2\alpha\sqrt{-1}}+e^{-(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}}+\ldots+e^{-\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\right)=(4)\,\frac{n}{2}-\frac{1}{2}\left(\frac{\textit{cof.}\,\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,n\beta}{\textit{fin.}\,\beta}\right)=\ldots\ldots=\frac{n\,\textit{fin.}\,\beta-\textit{cof.}\,\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,n\beta}{2\,\textit{fin.}\,\beta}$.

VI. *Problème IV.* Trouver la ſomme S de la ſérie $\textit{cof.}^2\alpha+\textit{cof.}^2\,(\alpha+\beta)+\ldots+\textit{cof.}^2\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. $S=\frac{n\,\textit{fin.}\,\beta+\textit{cof.}\,\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,n\beta}{2\,\textit{fin.}\,\beta}$.

VII. *Problème V.* Quelle eſt la ſomme de la ſuite $S=\textit{fin.}^3\alpha+\textit{fin.}^3(\alpha+\beta)+\ldots+\textit{fin.}^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. $S=(1)\,\frac{3}{8\sqrt{-1}}\left(e^{\alpha\sqrt{-1}}+e^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}+\ldots\ldots+e^{\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}-e^{-\alpha\sqrt{-1}}-e^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}}-\ldots\ldots-e^{-\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\right)\ldots-\frac{1}{8\sqrt{-1}}\left(e^{3\alpha\sqrt{-1}}+e^{(3\alpha+3\beta)\sqrt{-1}}+\ldots\ldots+e^{\left(3\alpha+3(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}-e^{-3\alpha\sqrt{-1}}-e^{-(3\alpha+3\beta)\sqrt{-1}}-\ldots-e^{-\left(3\alpha+3(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\right)=(3)\,\frac{3}{4}\left(\frac{\textit{fin.}\,\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{1}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}\right)-\frac{1}{4}\left(\frac{\textit{fin.}\,\left(3\alpha+\frac{3}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{3}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{3}{2}\beta}\right)=\frac{1}{4}\left(\frac{3\,\textit{fin.}\,\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{1}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}-\frac{\textit{fin.}\,\left(3\alpha+\frac{3}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{3}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{3}{2}\beta}\right)$.

VIII. *Problème VI.* Quelle eſt la ſomme de la ſuite $S=\textit{cof.}^3\alpha+\textit{cof.}^3\,(\alpha+\beta)+\ldots+\textit{cof.}^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. (4) $S=\frac{1}{4}\left(\frac{3\,\textit{cof.}\,\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{1}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{1}{2}\beta}+\frac{\textit{cof.}\,\left(3\alpha+\frac{3}{2}(n-1)\beta\right)\textit{fin.}\,\frac{3}{2}n\beta}{\textit{fin.}\,\frac{3}{2}\beta}\right)$, &c.

IX. *Problème VII.* Sommer la ſérie $S=\textit{fin.}\,\alpha\,\textit{cof.}\,\alpha+\textit{fin.}\,(\alpha+\beta)\,\textit{cof.}\,(\alpha+\beta)+\ldots+\textit{fin.}\,\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\textit{cof.}\,\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. On changera (1) l'expreſſion de cette ſérie en celle-ci:

$\frac{1}{4\sqrt{-1}}\left(e^{2\alpha\sqrt{-1}}+e^{(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}}+\ldots\ldots+e^{\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}-e^{-2\alpha\sqrt{-1}}-e^{-(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}}-\right.$

$\ldots\ldots + \epsilon^{-\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big)$, & l'on aura immédiatement (3) $S = \frac{\sin.\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\sin.n\beta}{2\sin.\beta}$.

X. *Problème VIII.* Trouver la ſomme S de la ſérie $\sin.^2\alpha\cos.^2\alpha + \sin.^2(\alpha+\beta)\cos.^2(\alpha+\beta) + \ldots\ldots + \sin.^2\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\cos.^2\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. $S = \frac{n}{8} - \frac{1}{16}\Big(\epsilon^{4\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(4\alpha+4\beta)\sqrt{-1}} + \ldots + \epsilon^{\left(4\alpha+4(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} + \epsilon^{-4\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{-(4\alpha+4\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots\ldots + \epsilon^{-\left(4\alpha+4(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) =$

(4) $\frac{1}{8}\left(\frac{n\sin.2\beta - \cos.\left(4\alpha+2(n-1)\beta\right)\sin.2n\beta}{\sin.2\beta}\right)$.

XI. *Problème IX.* Sommer la ſuite $S = \sin.^3\alpha\cos.^3\alpha + \sin.^3(\alpha+\beta)\cos.^3(\alpha+\beta) + \ldots\ldots\ldots + \sin.^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\cos.^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. $\sin.^3\phi\cos.^3\phi = \frac{1}{64\sqrt{-1}}\Big(3\epsilon^{2\phi\sqrt{-1}} - 3\epsilon^{-2\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{6\phi\sqrt{-1}} + \epsilon^{-6\phi\sqrt{-1}}\Big) = \frac{3}{64\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{2\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-2\phi\sqrt{-1}}\Big) - \frac{1}{64\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{6\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-6\phi\sqrt{-1}}\Big)$. La ſérie propoſée devient donc.... $S = \frac{3}{64\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{2\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}} + \ldots + \epsilon^{\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-2\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots - \epsilon^{-\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) - \frac{1}{64\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{6\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(6\alpha+6\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots\ldots + \epsilon^{\left(6\alpha+6(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-6\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-6(\alpha+\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots - \epsilon^{-\left(6\alpha+6(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) =$

(3) $\frac{3}{32}\left(\frac{\sin.\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\sin.n\beta}{\sin.\beta}\right) - \frac{1}{32}\left(\frac{\sin.\left(6\alpha+3(n-1)\beta\right)\sin.3n\beta}{\sin.3\beta}\right) = \frac{1}{32}\left(\frac{3\sin.\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\sin.n\beta}{\sin.\beta} - \frac{\sin.\left(6\alpha+3(n-1)\beta\right)\sin.3n\beta}{\sin.3\beta}\right)$, &c.

XII. *Problème X.* Trouver la ſomme S de la ſérie $\sin.^2\alpha\cos.\alpha + \sin.^2(\alpha+\beta)\cos.(\alpha+\beta) + \ldots\ldots + \sin.^2\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\cos.\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. $S = \frac{1}{8}\Big(\epsilon^{\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots + \epsilon^{\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} + \epsilon^{-\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}} + \ldots + \epsilon^{-\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) - \frac{1}{8}\Big(\epsilon^{3\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(3\alpha+3\beta)\sqrt{-1}} + \ldots + \epsilon^{\left(3\alpha+3(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} + \epsilon^{-3\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{-(3\alpha+3\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots + \epsilon^{-\left(3\alpha+3(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) =$

(4) $\frac{1}{4}\left(\frac{\cos.\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\sin.\frac{1}{2}n\beta}{\sin.\frac{1}{2}\beta}\right) - \frac{1}{4}\left(\frac{\cos.\left(3\alpha+\frac{3}{2}(n-1)\beta\right)\sin.\frac{3}{2}n\beta}{\sin.\frac{3}{2}\beta}\right) = \frac{1}{4}\left(\frac{\cos.\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\sin.\frac{1}{2}n\beta}{\sin.\frac{1}{2}\beta} - \frac{\cos.\left(3\alpha+\frac{3}{2}(n-1)\beta\right)\sin.\frac{3}{2}n\beta}{\sin.\frac{3}{2}\beta}\right)$.

XIII. *Problème XI.* Sommer la ſuite $S = \sin.\alpha\cos.^3\alpha + \sin.(\alpha+\beta)\cos.^3(\alpha+\beta) + \ldots\ldots\ldots + \sin.\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\cos.^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. Si l'on cherche (1) la valeur de $\sin.\phi\cos.^2\phi$, on trouvera qu'elle a pour expreſſion $\frac{1}{8\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-\phi\sqrt{-1}} + \epsilon^{3\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-3\phi\sqrt{-1}}\Big)$; d'où l'on conclura $S = \frac{1}{8\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(\alpha+\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots + \epsilon^{\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(\alpha+\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots - \epsilon^{-\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} + \epsilon^{3\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(3\alpha+3\beta)\sqrt{-1}} + \ldots + \epsilon^{\left(3\alpha+3(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-3\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(3\alpha+3\beta)\sqrt{-1}} - \ldots - \epsilon^{-\left(3\alpha+3(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) =$

(3) $\frac{1}{8}\left(\frac{\sin.\left(\alpha+\frac{1}{2}(n-1)\beta\right)\sin.\frac{1}{2}n\beta}{\sin.\frac{1}{2}\beta} + \frac{\sin.\left(3\alpha+\frac{3}{2}(n-1)\beta\right)\sin.\frac{3}{2}n\beta}{\sin.\frac{3}{2}\beta}\right)$.

XIV. *Problème XII.* Trouver la ſomme S de la ſuite $\sin.^3\alpha\cos.\alpha + \sin.^3(\alpha+\beta)\cos.(\alpha+\beta) + \ldots + \sin.^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\cos.\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. On a (1) $\sin.^3\phi\cos.\phi = \frac{1}{8\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{2\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-2\phi\sqrt{-1}}\Big) - \frac{1}{16\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{4\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-4\phi\sqrt{-1}}\Big)$, & par conſéquent $S = \frac{1}{8\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{2\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots\ldots + \epsilon^{\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-2\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots - \epsilon^{-\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) - \frac{1}{16\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{4\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(4\alpha+4\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots\ldots + \epsilon^{\left(4\alpha+4(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-4\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(4\alpha+4\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots\ldots\ldots - \epsilon^{-\left(4\alpha+4(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) =$

(3) $\frac{1}{8}\left(\frac{2\sin.\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\sin.n\beta}{\sin.\beta} - \frac{\sin.\left(4\alpha+2(n-1)\beta\right)\sin.2n\beta}{\sin.2\beta}\right)$.

XV. *Problème XIII.* Sommer la ſuite $S = \sin.\alpha\cos.^3\alpha + \sin.(\alpha+\beta)\cos.^3(\alpha+\beta) + \ldots\ldots + \sin.\left(\alpha+(n-1)\beta\right)\cos.^3\left(\alpha+(n-1)\beta\right)$?

Solution. Puiſque $\sin.\phi\cos.^3\phi = \frac{1}{8\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{2\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-2\phi\sqrt{-1}}\Big) + \frac{1}{16\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{4\phi\sqrt{-1}} - \epsilon^{-4\phi\sqrt{-1}}\Big)$, il s'enſuit que $S = \frac{1}{8\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{2\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}} + \ldots\ldots + \epsilon^{\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-2\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(2\alpha+2\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots - \epsilon^{-\left(2\alpha+2(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) + \frac{1}{16\sqrt{-1}}\Big(\epsilon^{4\alpha\sqrt{-1}} + \epsilon^{(4\alpha+4\beta)\sqrt{-1}} + \ldots + \epsilon^{\left(4\alpha+4(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}} - \epsilon^{-4\alpha\sqrt{-1}} - \epsilon^{-(4\alpha+4\beta)\sqrt{-1}} - \ldots\ldots - \epsilon^{-\left(4\alpha+4(n-1)\beta\right)\sqrt{-1}}\Big) =$

(3) $\frac{1}{8}\left(\frac{2\sin.\left(2\alpha+(n-1)\beta\right)\sin.n\beta}{\sin.\beta} + \frac{\sin.\left(4\alpha+2(n-1)\beta\right)\sin.2n\beta}{\sin.2\beta}\right)$ &c.

On ſommeroit de la même maniere les puiſſances ſupérieures des *ſinus* & des coſinus; mais le lecteur s'épargnera la monotonie de ce calcul, en généraliſant la ſolution des problêmes précédens. La route qu'il doit ſuivre eſt toute tracée.

XVI. Les quantités angulaires $\sin.\phi$, $\cos.\phi$, $\tang.\phi$, $\cot.\phi$, *&c.* étant des quantités variables, ſont ſuſceptibles de différentiation. Pour trouver de la maniere la plus ſimple la loi qu'il faut ſuivre en les différentiant, j'appelle ϕ l'arc AM (*fig.* 2 *pl. de Géométrie, Suppl.*), & je repréſente par r ſon rayon CA; puis menant les deux *ſinus* MP, mp, & la ligne Mr parallele à Pp, je trouve, d'après la ſimilitude des triangles MPC, Mrm, $d.\sin.\phi = d\phi\cos.\phi$, & $d.\cos.\phi = -d\phi\sin.\phi$, d'où il eſt aiſé de conclure $d.\tang.\phi = \frac{d\phi}{\cos.^2\phi}$, ... $d.\cot.\phi = -\frac{d\phi}{\sin.^2\phi}$.... $d.\sec.\phi = \frac{d\phi\sin.\phi}{\cos.^2\phi}$.... $d.\operatorname{cosec}.\phi = -\frac{d\phi\cos.\phi}{\sin.^2\phi}$..... $d.\sin.v.\phi = d\phi\sin.\phi$... $d.\cos.v.\phi = -d\phi\cos.\phi$. équations qui donnent pour la différentielle de l'arc ϕ, $d\phi = \frac{d.\sin.\phi}{\sqrt{1-\sin.^2\phi}} = -\frac{d.\cos.\phi}{\sqrt{1-\cos.^2\phi}} = \cos.^2\phi.d.\tang.\phi = \frac{d.\tang.\phi}{1+\tang.^2\phi} = -\frac{d.\cot.\phi}{1+\cot.^2\phi} = \ldots$ &c. (*Cet article eſt de M. l'abbé* BERTRAND.)

S SINUS, (*Chirur. & Anat.*) En chirurgie, c'eſt une ſorte de ſac, de clapier, de cavité détournée, qui ſe forme dans le fond d'un ulcere, & dans

laquelle il ſe ramaſſe du pus qu'on a bien de la peine à faire ſortir ſans inciſion. Il y a quelquefois pluſieurs *ſinus* dans un même ulcere qui le rendent très-difficile à guérir. Il faut débrider tous les *ſinus* autant qu'il eſt poſſible avec le biſtouri, pour donner iſſue à la matiere qui y ſéjourne.

En anatomie, on donne le nom de *ſinus* à différentes parties : 1°. à des cavités oſſeuſes longuettes, deſtinées à recevoir une partie du ſang veineux qui retourne au cœur par le moyen des veines qui en ſont les ſuites; 2°. à des angles qui s'enfoncent entre quelques parties voiſines. Tels ſont :

1°. *Sinus de la dure-mere.* On appelle *ſinus de la dure-mere* de véritables veines minces & cylindriques, mais qui ſont reçues dans des gaines particulieres de la dure-mere, quelquefois triangulaires : on appelle auſſi *ſinus* de ſimples intervalles de ces lames, remplis de cellulosité & de ſang.

Le plus long de ces *ſinus* & le plus apparent eſt celui de la faux. Pour recevoir la veine de ce *ſinus*, la dure-mere forme un intervalle triangulaire. Sa lame extérieure ſe continue de gauche à droite & fait la baſe un peu convexe du *ſinus :* la lame interne deſcend dans l'intervalle des deux hémiſpheres du cerveau & du côté droit & du côté gauche, & ces deux lames ſe rejoignent ſous un angle très-aigu pour former la faux. C'eſt dans cet intervalle qu'eſt reçue la veine, qui s'étend le long de la faux. Dans ſa partie inférieure, des fibres robuſtes paſſent tranſverſalement de gauche à droite, & forment quelquefois une cloiſon parfaite, qui ſépare la partie ſupérieure du *ſinus* de ſa partie inférieure; & de cette même partie inférieure, il ſort quelques fibres attachées à la dure-mere, dont les paquets fibreux ſe croiſent ſous la veine.

Ce *ſinus* commence au trou aveugle, qui eſt au-devant de la crête de coq : il eſt très-étroit à cette place. Il remonte par la partie la plus ſupérieure de la conjonction des deux hémiſpheres, s'élargit, ſe porte continuellement en arriere, deſcend vers la droite, & ſe termine, du moins ordinairement, dans le *ſinus* tranſverſal du côté droit.

Ce dernier *ſinus* eſt reçu dans une rainure de l'os occipital entre la lame externe de la dure-mere, & les deux pages de lame interne, qui ſont ſupérieure & inférieure; il paſſe par des foſſes de l'os des tempes, & encore une fois par l'os occipital, pour ſe terminer à la foſſe jugulaire, qui eſt généralement plus large du côté droit. Ce *ſinus* eſt triangulaire, mais plus obtus; ſon compagnon, le *ſinus* tranſverſal gauche eſt placé de même, & vient depuis la foſſe jugulaire juſqu'à la réunion de la faux avec les pavillons du cervelet, pour ſe terminer dans le *ſinus* tranſverſal du côté droit, quelquefois par deux embouchures.

Cette ſtructure eſt la plus ordinaire, elle n'eſt cependant pas conſtante. J'ai vu le *ſinus* de la faux ſe partager en deux *ſinus*, dont chacun devenoit le tranſverſal de ſon côté. Il n'eſt pas ſans exemple de trouver le tranſverſal gauche plus grand que le droit.

Le *ſinus* de la faux reçoit les veines ſupérieures du cerveau, leur angle avec le ſinus eſt aigu en arriere & obtus en devant; il y a cependant des branches dont l'angle eſt aigu en devant, & d'autres où l'angle eſt droit. Ces veines, lorſque les angles ſont inégaux, rampent preſque parallelement au *ſinus* avant d'y arriver.

Il y a dans l'embouchure de ces veines quelque choſe de valvuleux, ce ſont les parois même des veines obliquement tronquées, dont la partie extérieure ſe prolonge & dont l'intérieure manque. Les angles rétrogrades ne paroiſſent pas mettre d'obſtacle au mouvement du ſang; l'air pouſſé dans les veines enfle également & avec facilité les *ſinus*.

Les veines de la dure-mere, celles de la faux, & les veines du diploë du crâne, s'ouvrent dans le même *ſinus* de la faux.

Les *ſinus* tranſverſaux reçoivent les veines des tentes du cervelet & de la dure-mere des environs; mais ils reçoivent ſur-tout des paquets des veines nées du cerveau, & d'autres qui viennent du cervelet. Les veines de la moëlle allongée s'ouvrent dans ces *ſinus*, près des foſſes jugulaires.

Il y a des fibres tranſverſales, obliques & croiſées même, dans le *ſinus* de la faux.

Un gros tronc veineux vient de la partie centrale du cerveau, de la cloiſon tranſparente, des corps cannelés, des plexus choroïdes, des ventricules antérieurs. Ces veines forment un plexus mitoyen, placé entre les deux plexus choroïdes; elles ſe réuniſſent en un tronc, ou en deux troncs paralleles, qui paſſent ſous la glande pinéale, & deſcendent vers les tentes du cervelet : cette veine reçoit quelques veines des éminences jumelles du cerveau & du cervelet, & le tronc, placé entre la lame ſupérieure & la lame inférieure de cette tente, prend le nom de quatrieme *ſinus*, dont l'embouchure eſt dans celui des *ſinus* tranſverſaux, qui a le moins de diametre; c'eſt ordinairement celui du côté gauche.

Une autre veine eſt placée entre les deux lames de la faux, à quelque diſtance du tranchant, auquel elle eſt à-peu-près parallele : cette veine reçoit des veines de la faux, du cerveau & du corps calleux, & va s'ouvrir à l'extrêmité antérieure de la tente dans le quatrieme *ſinus*. Cette veine porte le nom de cinquieme *ſinus*. C'eſt une découverte de Veſale.

Les veines inférieures du cerveau, & ſur-tout des lobes poſtérieurs, s'ouvrent dans les *ſinus* pierreux ſupérieurs, que nous allons décrire. Le même *ſinus* reçoit à ſon extrêmité poſtérieure les veines inférieures du cervelet, de la moëlle alongée, & du pont de Varole, celles des tentes du cervelet, de la dure-mere qui revêt la cavité moyenne du crâne, & de l'os pierreux, & quelquefois même la veine ophthalmique.

On appelle *ſinus pierreux antérieurs* des veines cylindriques placées dans une rainure du dos de l'os, dont ils prennent le nom; elles ont peu de diametre, quoique plus larges à leur partie poſtérieure, & placées au-deſſus du nerf de la cinquieme paire. Leur extrêmité antérieure s'ouvre dans le réſervoir de la ſelle, il communique auſſi avec le *ſinus* pierreux inférieur, avec l'occipital antérieur & avec le circulaire. Leur embouchure poſtérieure eſt dans le coude du *ſinus* tranſverſal, au commencement de ſa deſcente, & quelquefois dans le pierreux inférieur. Ce *ſinus* a été découvert par Fallope, négligé dans la ſuite, & renouvellé par Vieuſſens.

Le *ſinus pierreux inférieur* eſt plus court & plus ample, il eſt placé dans l'angle de la baſe de l'os pierreux, réunie à l'os occipital; ſon extrêmité antérieure eſt dans le réſervoir, avec lequel il communique, & par le canal du nerf de la cinquieme paire, & derriere l'apophyſe clinoïde, ſous un ligament très-robuſte formé par la dure-mere : il communique auſſi avec l'occipital antérieur. J'ai vu ſon extrêmité poſtérieure former un cul-de-ſac fermé, ſans communication avec le tranſverſal. Le même *ſinus* reçoit quelques veines de la dure-mere, & du commencement de la moëlle de l'épine.

La ſelle eſt couverte de deux lames de la dure-mere, mais qui ſont aſſez éloignées l'une de l'autre. L'intervalle de ces deux lames renferme la glande pituitaire & les carotides; le reſte eſt rempli d'un peu de tiſſu cellulaire & de ſang, qu'y amenent

quatre ou cinq veines des lobes antérieurs du cerveau, & qui viennent de la foſſe de Sylvius, mais qui s'ouvrent quelquefois dans le *ſinus* pierreux ſupérieur; la veine ophthalmique s'ouvre auſſi dans ce réſervoir, avec une veine de la dure-mere. Ce même réſervoir communique avec les quatre *ſinus* pierreux, avec le *ſinus* circulaire & avec l'occipital antérieur; ce ſang qui eſt contenu, accompagne la carotide dans la partie ſupérieure de ſon canal juſqu'à ſon coude. Le nerf intercoſtal & la ſixieme paire ſont enfermés dans le réſervoir, mais la cinquieme paire, la ſixieme, la quatrieme & la troiſieme en ſont ſéparées, & paſſent par des canaux particuliers de la dure-mere.

Le *ſinus circulaire* environne la glande pituitaire; il étoit connu à Brunner, mais Ridley lui a donné un nom. Il eſt compoſé de deux demi-anneaux: l'antérieur plus étroit eſt placé au devant de la glande pituitaire; le poſtérieur placé derriere elle eſt plus ample. Dans l'endroit où ces demi-cercles ſe rencontrent, le *ſinus* circulaire s'ouvre dans le réſervoir. Il eſt quelquefois plus elliptique que circulaire. Il communique avec les quatre *ſinus* pierreux & l'occipital antérieur. Il y a beaucoup de variétés, & l'un des demi-cercles manque aſſez ſouvent. Il eſt aſſez ordinaire aux réſervoirs d'être réunis par un *ſinus* tranſverſal.

Les *ſinus occipitaux antérieurs* ſont des veines preſque ſans regle, qui ſont placées entre les deux lames de la dure-mere, dont eſt tapiſſée l'apophyſe de l'occipital qui va ſe coller à la ſelle. Il y a preſque toujours une grande veine tranſverſale à cette place, qui joint les deux *ſinus* pierreux inférieurs. Les *ſinus* occipitaux antérieurs communiquent avec les réſervoirs, les *ſinus* pierreux, & leur veine vertébrale par un émiſſaire qui accompagne le nerf de la neuvieme paire, & qui reçoit des veines de la moëlle alongée & du commencement de celle de l'épine. Poſtérieurement ils communiquent avec les *ſinus* de la moëlle de l'épine.

Les *ſinus occipitaux poſtérieurs*, découverts par du Vernay, ſont plus conſtans. Morgagni en a donné une deſcription complette. Ces deux *ſinus* ont ou deux embouchures, ou bien une ouverture unique, dans le *ſinus* latéral le plus petit, à l'union de la faux du cervelet avec la tente. Ils embraſſent enſuite des deux côtés le grand trou occipital, & s'il n'y en a qu'un ſeul ſupérieurement, il ſe partage pour embraſſer ce trou: les deux *ſinus* occipitaux poſtérieurs ſe terminent dans les tranſverſaux. Ils communiquent avec les pierreux inférieurs & avec le premier *ſinus* circulaire de la moëlle de l'épine.

Tous ces *ſinus* ſont de pures veines; les arteres ne s'y ouvrent que par le moyen des petites veines qui communiquent avec les arteres capillaires. Ils n'ont aucune pulſation qui ſoit à eux, & le ſang en ſort ſans jaillir, comme il ſort d'une veine bleſſée.

Il faut ajouter un mot ſur les veines qui établiſſent une communication entre les veines extérieures de la tête & les *ſinus*. Santorini les appelle *émiſſaires*, & nous adopterons ce nom pour être plus précis.

On a connu de tout tems les veines, qui réuniſſent les branches d'un réſeau veineux placé ſur le péricrane, & qui percent l'os pariétal à chaque côté de la future ſagittale, & s'ouvrent dans le *ſinus* de la faux. On les trouve dans Berenger, dans C. Etienne, dans Maſſa, dans Veſale.

Un émiſſaire ſort du réſervoir à côté de la ſelle, il accompagne la carotide, il ſort du crâne avec cette artere, & s'ouvre dans le plexus des veines ptérygoïdiennes.

La principale veine de la dure-mere, compagne de l'artere, s'ouvre d'un côté dans le réſervoir ou dans le *ſinus* pierreux ſupérieur, & de l'autre dans le plexus des veines ptérygoïdiennes. Une autre veine de la dure-mere ſort du réſervoir, & accompagne la ſeconde branche de la cinquieme paire; une autre ſuit la troiſieme pour ſe rendre au même plexus.

Santorini parle d'un émiſſaire placé dans le canal ptérygoïdien. La veine du tympan s'ouvre dans la foſſe jugulaire.

Le principal de tous les émiſſaires, c'eſt la veine maſtoïdienne, née de la jugulaire externe ou ſeule, ou réunie avec la vertébrale, ou avec la jugulaire interne; elle perce l'os des tempes, & entre dans le *ſinus* tranſverſal. Cet émiſſaire ſe ferme avec l'âge. On l'a vu double & triple.

Un autre émiſſaire conſidérable, perce l'os occipital par un canal; il s'ouvre dans la foſſe jugulaire. Cet émiſſaire manque aſſez ſouvent, il eſt ſuppléé quelquefois par une veine, qui accompagne le nerf de la neuvieme paire.

La veine ophthalmique eſt un véritable émiſſaire. Elle ramaſſe le ſang des veines de l'œil, & communique d'un côté avec le réſervoir, & de l'autre avec les veines du viſage.

Les *ſinus* de la moëlle de l'épine ſont intimément liés avec ceux de l'encephale. Ce ſont pareillement des veines qui rampent entre les lames de la dure-mere. Il y en a deux troncs principaux, l'un à droite & l'autre à gauche. Ils accompagnent dans toute leur longueur & la moëlle & la queue du cheval. Un *ſinus* tranſverſal les unit à chaque intervalle des vertebres; l'un de ces *ſinus* eſt antérieur, l'autre eſt poſtérieur; réunis avec les *ſinus* longitudinaux, dont nous venons de parler, ils ſont un anneau complet. Chaque anneau donne une branche, qui ſe termine dans la veine vertébrale, dans les intercoſtales, les lombaires, & les ſacrées. D'autres branches vont à la moëlle, & communiquent avec la veine ſpirale antérieure & poſtérieure. Le plus ſupérieur des anneaux communique avec les *ſinus* occipitaux antérieurs, & avec les foſſes jugulaires. Tous les *ſinus*, toutes les veines du cerveau & de la moëlle de l'épine, ſont dépourvus de valvules. Le courant naturel du ſang mene aux foſſes jugulaires tout le ſang de l'encephale, par le moyen des *ſinus* de la faux, des *ſinus* pierreux, de l'occipital antérieur & poſtérieur.

Les émiſſaires peuvent donner une direction contraire au ſang, ſelon la ſituation de la tête. Les émiſſaires pariétaux, à la vérité, ne peuvent guere décharger leur ſang ailleurs, que dans les *ſinus* de la faux. Mais la veine ophthalmique peut ſe décharger ou dans les veines de la tête, quand elle penche en avant, ou dans le réſervoir, quand la tête eſt inclinée en arriere; & dans le premier de ces cas, le réſervoir & les *ſinus* qui communiquent avec le réſervoir, peuvent verſer leur ſang dans les veines du viſage.

Les émiſſaires de Santorini ont preſque tous une pente, qui favoriſe le courant du ſang du cerveau aux veines extérieures.

Les *ſinus* de la dure-mere, paroiſſent être placés dans les intervalles des deux lames de cette membrane, pour acquérir de la force. L'exercice violent, l'effort détermine quelquefois le ſang avec beaucoup de force vers la tête; l'aſpiration peut faire le même effet dans le vomiſſement. Les veines du cerveau par elles-mêmes ſont très-foibles, le ſang peut y être refoulé par les cauſes que je viens de nommer (*Voyez* RESPIRATION): elles ſeroient dans un danger continuel de céder à la force du ſang & de ſe rompre; ce qui mettroit fin à la vie de l'animal. La force extraordinaire de la dure-mere réſiſte

Google

à l'impulſion du ſang, & diminue ce danger. (*H. D. G.*)

§ *SINUS GALLICUS*, (*Géogr. anc.*) Strabon appelle *Golfe Gaulois* cette partie de la mer Méditerranée qui borde au midi la Gaule Narbonnoiſe; c'eſt ce qu'on nomme aujourd'hui le *Golfe de Lyon*, qui commence à la mer de Gênes, & ſe termine en Catalogne. Les Bollandiſtes, (*t. I, Apr. p. 171.*) rapportent l'origine de cette dénomination au nom de la ville de Lyon; mais cette ville eſt trop éloignée de la côte pour y avoir aucune ſorte de rapport. Il eſt plus vraiſemblable de dire que les dangers que l'on court ſur cette mer par les bas fonds dont elle eſt remplie, par les tempêtes qui s'y élevent fréquemment, par l'agitation preſque continuelle de ſes flots, lui ont fait donner le nom de *mare Leonis*: c'eſt le ſentiment de Guillaume de Nangis; il dit que S. Louis s'étant embarqué à Aigues-mortes, en 1269, il fut trois jours après battu d'une tempête à l'entrée de cette mer, nommée *mer de Lyon*, à cauſe des orages dont elle eſt agitée, *mare Leonis nuncupatur quod ſemper eſt aſperum, fluctuoſum & crudele.*

Ce golfe commençoit, ſelon Strabon, vers un promontoire aſſez conſidérable, qui étoit au couchant & à cent ſtades de Marſeille, & ſe terminoit au promontoire des Pyrénées, appellé *Aphrodiſion*. Le premier de ces deux promontoires ne peut être que le cap Couronne; celui d'Aphodiſion, ainſi nommé d'un temple en l'honneur de Vénus, comme le dit Ptolomée, eſt aujourd'hui le cap Creuz, appellé dans les monumens du moyen âge, *Caput de Crucibus*.

Strabon ajoute que le Golfe Gaulois eſt partagé en deux par le mont *Sigius* & par l'iſle de Blaſcou; que le plus grand de ces deux golfes, qui conſerve en particulier le nom de *Golfe Gaulois*, eſt celui où le Rhône ſe décharge; & que le plus petit s'étend du côté de Narbonne juſqu'aux Pyrénées. Le mont *Sigius* n'eſt autre que la montagne de Sette, nommée *Setius Mons* par Ptolomée & par Feſtus Avienus. L'iſle de Blaſcou eſt celle de Breſcou, connue par tous les anciens géographes. Feſtus Avienus la dit remarquable, & elle l'eſt encore en effet par l'éminence preſque ronde qu'elle forme dans la mer.

La partie orientale de ces deux golfes, c'eſt-à-dire, celle qui s'étend depuis Agde juſqu'au Rhône, eſt à préſent beaucoup plus petite que l'autre; les grands attériſſemens qui ſe ſont faits ſur cette partie des côtes de Languedoc, ont ſeuls pu produire un ſi notable changement; l'inſpection des lieux le prouve aſſez; la mer s'en eſt retirée ſi conſidérablement qu'on n'y reconnoît plus l'état où étoit cette côte lorſque Strabon écrivoit. Les différens étangs qu'on y voit aujourd'hui depuis Aigues-mortes juſqu'à Agde, & qui ne ſont ſéparés de la mer que par un banc de ſable qu'on appelle *la plage*, faiſoient autrefois partie de la mer même, & prouvent d'une maniere indubitable les attériſſemens ſucceſſifs de près de 2000 ans, qui ont ſi fort diminué la partie orientale du Golfe Gaulois.

Aimarques, qui eſt une petite ville, appellée *Armaſanicæ* dans les monumens du moyen âge, ſe trouvoit en 813, ſituée au bord de la mer, *in Litoraria*, ſelon une charte de cette année là; elle en eſt maintenant éloignée de trois lieues. *Pſalmodi* où fut bâti un monaſtere conſidérable, étoit en 815 une iſle du côté du midi, & il eſt conſtant que ce canton eſt actuellement à deux lieues de la mer. Il n'y a pas eu de ſemblables attériſſemens dans la partie occidentale du golfe, depuis Agde juſqu'au cap de Creuz; le golfe y eſt enfoncé auſſi avant que du tems de Strabon; la ville de Narbonne eſt encore à 12 milles ou 3 lieues diſtante de la mer, comme du tems des anciens géographes. Voyez *le tom. XII. des Mém. de l'Acad. des Inſcr. p. 110. édit. in-12. 1770.* (*C.*)

SIRENE, ſ. f. *ſiren, enis*, (*terme de Blaſon.*) monſtre marin, ayant la tête, le ſein, les bras & le corps juſqu'au nombril d'une jeune fille, le reſte terminé en queue de poiſſon; elle tient d'une main un miroir ovale à manche, & de l'autre un peigne.

On voit peu de *ſirenes* dans les armoiries, elles ſervent quelquefois de tenans aux écus.

Selon la fable, les *ſirenes* étoient trois filles du fleuve Acheloüs & de la muſe Calliope; elles étoient nommées *Parthénope*, *Ligée* & *Leucoſie*; le nombre & le nom des trois *ſirenes* a été inventé ſur la triple volupté des ſens, l'*amour*, la *muſique* & le *vin*.

De Seré des Landes, au pays Nantois en Bretagne; *de gueules à la ſirene, ſe peignant de la main dextre, & ſe mirant de la main gauche, poſée ſur des ondes mouvantes du bas de l'écu, le tout d'argent.* (*G. D. L. T.*)

SIRIO, (*Géogr. anc.*) lieu ſur une route qui conduit de Bourdeaux à Agen, dont les itinéraires font mention: c'eſt le pont de *Siron*, près de l'embouchure d'une petite riviere de ce nom, dans la Garonne, à 17500 toiſes de Bourdeaux. (*C.*)

SISIPHE, (*Myth.*) fils d'Eole & petit-fils d'Hellen, bâtit la ville d'Ephyre, qui fut dans la ſuite, nommée *Corinthe*. Il épouſa Mérope, fille d'Atlas, & en eut Glaucus, dont naquit Bellérophon, Ornythion, Therſandre & Almus.

SISIPHE, (*Myth.*) deſcendant d'Eole, & frere de Salmonée, régna à Corinthe, après que Médée ſe fut retirée: on dit qu'il avoit enchaîné la mort, & qu'il la retint juſqu'à ce que Mars la délivra à la priere de Pluton, dont l'empire étoit déſert, à cauſe que les hommes ne mouroient plus. Homere explique comment *Siſiphe* avoit lié la mort; c'eſt parce qu'il aimoit la paix, & que non-ſeulement il la gardoit avec ſes voiſins, mais travailloit encore à la maintenir entre ſes voiſins même; c'étoit auſſi, dit le poëte, le plus ſage & le plus prudent des mortels. Cependant les poëtes unanimement le mettent dans les enfers, & le condamnent à un ſupplice particulier, qui eſt de rouler inceſſamment une groſſe roche au haut d'une montagne, d'où elle retomboit auſſitôt par ſon propre poids, & il étoit obligé ſur le champ de la remonter, par un travail qui ne lui donnoit aucun relâche. On donne pluſieurs raiſons de ce ſupplice. Les uns ont dit que c'étoit pour avoir révélé les ſecrets des dieux. Jupiter ayant enlevé Egine, la fille d'Aſope, celui-ci s'adreſſa à *Siſiphe*, pour ſavoir ce qu'étoit devenue ſa fille: *Siſiphe* qui avoit connoiſſance de l'enlevement, promit à Aſope de l'en inſtruire, à condition qu'il donneroit de l'eau à la citadelle de Corinthe. *Siſiphe* à ce prix révéla ſon ſecret, & en fut puni dans les enfers. Selon d'autres, ce fut pour avoir débauché Tyro ſa niece, fille de Salmonée.

Noël-le-comte en donne une autre raiſon plus ſinguliere, d'après Démétrius, ancien commentateur de Pindare, ſur les olympiques. *Siſiphe* étant prêt de mourir, dit-il, ordonna à ſa femme de jetter ſon corps au milieu de la place ſans ſépulture, ce que la femme exécuta très-ponctuellement. *Siſiphe* l'ayant appris dans les enfers, trouva fort mauvais que ſa femme eût obéi ſi fidélement à un ordre qu'il ne lui avoit donné que pour éprouver ſon amour pour lui. Il demanda à Pluton la permiſſion de retourner ſur la terre, uniquement pour châtier ſa femme de ſa dureté. Mais quand il eut de nouveau goûté l'air de ce monde, il ne voulut plus retourner en l'autre, juſqu'à ce qu'après bien des années, Mercure, en exécution d'un arrêt des dieux, le ſaiſit au collet, & le ramena de force aux enfers, où il fut puni, pour

avoir manqué à la parole qu'il avoit donnée à Pluton.

D'autres mythologues, ſans avoir égard au portrait avantageux qu'Homere fait de *Siſiphe*, ont dit qu'il exerçoit toutes ſortes de brigandages dans l'Attique, & qu'il faiſoit mourir de divers ſupplices tous les étrangers qui tomboient entre ſes mains : que Théſée, roi d'Athenes, lui fit la guerre & le tua dans un combat, & que les dieux le punirent avec raiſon, dans le Tartare, pour tous les crimes qu'il avoit commis ſur la terre. (+)

§ SISSEG *ou* SISEK, (*Géogr. Antiquités.*) *Siſcia*, c'étoit, ſelon Pline, une bonne ville autrefois, aujourd'hui bourg dans la Croatie, au confluent de la Save & du Kulp ou Culp : cette place ayant été aſſiégée par les Sarmates, commandés par leur roi Rauſimode, en 321 ; Conſtantin leur en fit lever le ſiege, les défit, tua leur roi, & fit périr leur armée. Les habitans, en reconnoiſſance, firent frapper une médaille, ſur laquelle on lit :

INOCNIHISHVC.
VIRTVS EXERC.
S. F.
VOT. X. SISC.

Le Pere Hardouin explique ainſi cette inſcription :

Imperator noſter optimus Conſtantinus
Nuper in hoſtes irrumpens
Siſcinenſem hanc urbem conſervavit,
Virtus exercitus, ſæculi felicitas,
Votis decennalibus
Siſcienſes.

Voyez Journ. de Trév. décembre 1705, page 2151, où la médaille qu'on croit unique eſt gravée. (*C.*)

SITUATION, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) Dans la poéſie dramatique, on appelle *ſituation*, un moment de l'action théâtrale, où de la ſeule poſition des perſonnages, réſulte pour le ſpectateur un ſaiſiſſement de crainte ou de pitié, ſi la *ſituation* eſt tragique ; de curioſité, d'impatience ou de maligne joie, ſi la *ſituation* eſt comique. C'eſt dans l'un & dans l'autre genre, le plus infaillible moyen de l'art.

Pour bien juger d'une *ſituation*, il faut ſuppoſer les acteurs muets dans ce moment critique, & ſe demander à ſoi-même quel mouvement excitera dans le ſpectacle la ſeule vue de la ſcene. Si le ſpectateur, pour être ému, doit attendre qu'on ait parlé, il n'y a plus de *ſituation*.

Le pere de Rodrigue outragé, dit à ſon fils : j'ai reçu un ſoufflet, mon bras affoibli par les ans n'a pu me venger ; voilà mon épée, venge-moi. — De qui ? — du pere de Chimene. Rodrigue dès ce moment n'a qu'à reſter immobile & muet d'étonnement & de douleur ; nous ſentirons, avant qu'il le diſe, le coup terrible qui l'accable.

Ce même Rodrigue ſe préſente aux yeux de Chimene, l'épée nue & ſanglante à la main : l'impreſſion de cet objet n'a pas beſoin, pour être ſentie, des paroles qui vont la ſuivre.

Chimene, à ſon tour, vient ſe jetter aux pieds du roi, & demander vengeance contre un coupable qu'elle adore : ces mots, *ſire, ſire, juſtice !* nous en diſent aſſez, & tous les cœurs, comme le ſien, ſont déchirés dans ce moment.

La *ſituation* tragique eſt tantôt ce que les Latins appelloient *rerum anguſtiæ*, un détroit dans lequel l'acteur ſe voit comme entre deux écueils, ou ſur le bord de deux abymes : telle eſt la *ſituation* du Cid ; telle eſt celle de Zamore, lorſqu'on lui propoſe le choix, ou de renoncer à ſes dieux, ou de voir périr ſa maîtreſſe ; telle eſt celle de Mérope, réduite à l'alternative, ou de donner ſa main au meurtrier de ſon époux, ou de voir immoler ſon fils ; telle eſt la fameuſe *ſituation* de Phocas dans Héraclius, lorſqu'entre ſon fils & ſon ennemi, & ne pouvant diſcerner l'un de l'autre, il dit ces vers ſi beaux & tant de fois cités :

O malheureux Phocas ! ô trop heureux Maurice !
Tu retrouves deux fils pour mourir après toi,
Et je n'en puis trouver pour régner après moi.

Tantôt elle reſſemble à la poſition d'un vaiſſeau battu par deux vents oppoſés, ou au combat de deux vents contraires : c'eſt le choc de deux paſſions ou de deux puiſſans intérêts : tel eſt dans l'ame d'Agamemnon le combat de l'ambition & de la nature, de la tendreſſe & de l'orgueil ; tel eſt dans l'ame d'Oroſmane le combat de l'amour & de la vengeance ; tel eſt, entre Oreſte & Pylade, le combat de l'amitié ; entre Agamemnon & Achille, celui de l'orgueil irrité ; entre Zamti & Idamé, celui de l'héroïſme & de l'amour maternel.

Tantôt c'eſt un ſimple danger, mais preſſant, terrible, inconnu à celui qui en eſt menacé. L'acteur reſſemble alors au voyageur qui va marcher ſur un ſerpent, ou qui, la nuit, va tomber dans un précipice : telle eſt la *ſituation* de Britannicus lorſqu'il ſe confie à Narciſſe ; telle & plus effroyable encore eſt la *ſituation* d'Œdipe, cherchant le meurtrier de Laïus ; telle eſt la *ſituation* de Mérope & d'Iphigénie, ſur le point d'immoler, l'une ſon fils, l'autre ſon frere.

Tantôt c'eſt comme un orage qui gronde ſur la tête du perſonnage intéreſſant, ou un naufrage, au milieu duquel il eſt au moment de périr : l'horreur du danger lui eſt connue, mais ſans eſpoir d'y échapper : telle eſt la *ſituation* d'Hécube, d'Andromaque, de Clytemneſtre à qui on arrache leurs enfans.

Les *ſituations* comiques ſont les momens de l'action qui mettent le plus en évidence l'adreſſe des fripons, la ſottiſe des dupes, le foible, le travers, le ridicule enfin du perſonnage qu'on veut jouer. Pour exemples de ces *ſituations* comiques, ſe préſentent en foule les ſcenes de Moliere ; & ces exemples ſont la preuve que le comique de *ſituation* eſt preſqu'indépendant des détails & du ſtyle, pour en tirer juſqu'aux éclats, il ſuffit de ſe rappeller, même confuſément, les *ſituations* de l'Ecole des Maris, du Tartuffe, de l'Avare, des deux Soſies, de George Dandin, &c.

Le premier ſoin du poëte, dans l'un ou l'autre genre, doit donc être de former ſon intrigue de *ſituations* touchantes ou plaiſantes par elles-mêmes, ſans ſe flatter que les détails, l'eſprit, le ſentiment & l'éloquence même puiſſent jamais y ſuppléer. Son action ainſi diſpoſée, qu'il prenne ſoin d'y joindre les développemens que la *ſituation* demande, & que la nature lui indique ; qu'il y emploie le langage propre au caractere, aux mœurs, à la qualité des perſonnes ; il aura preſqu'atteint le but de l'art ; mais ce n'eſt pas aſſez, s'il n'a de plus obſervé les paſſages, les gradations d'une *ſituation* à l'autre ; & c'eſt la grande difficulté.

On réuſſit plus communément à inventer des *ſituations* qu'à les bien amener & à les bien lier enſemble. La crainte d'être froid & languiſſant fait quelquefois qu'on les bruſque & qu'on les entaſſe ; alors le naturel, la vraiſemblance, l'intérêt même n'y eſt plus. Ce n'eſt point par ſecouſſes que l'ame des ſpectateurs veut être émue : un coup de foudre imprévu les étonne, mais ne fait que les étourdir : pour que l'orage imprime ſa terreur, il faut qu'elle ſoit graduée ; qu'on l'ait vu ſe former de loin, & qu'on l'ait entendu gronder.

C'eſt peu même de ſavoir amener les *ſituations* avec vraiſemblance & les graduer avec art ; quand le perſonnage y eſt engagé, il faut ſavoir l'en faire ſortir, ſoit pour le tirer de péril ou de peine au moment que l'action l'exige, ſoit pour l'engager dans

dans une ſituation, ou plus tragique, ou plus riſible encore.

Lorſque dans le *Philoctete* de Sophocle, Néoptoleme a rendu à Philoctete ſes armes, on ſe demande: comment par la ſeule perſuaſion ce cœur ulcéré ſera-t-il adouci? & on attend ce prodige, ou de la vertu de Néoptoleme, ou de l'éloquence d'Ulyſſe; mais dans la piece de Sophocle, ni l'une, ni l'autre ne l'opere: voilà une *ſituation* manquée. Dans *Cinna*, *Rodogune*, *Alzire*, lorſqu'Emilie & Cinna ſont convaincus de trahiſon, lorſque Zamore a tué Guſman & qu'il eſt pris, lorſqu'Antiochus a le poiſon ſur les levres, on ſe demande par quels prodiges échapperoient-ils à la mort? & la clémence d'Auguſte, la religion de Guſman, l'idée qui ſe préſente à Rodogune de faire faire l'eſſai de la coupe, viennent dénouer tout naturellement ce qui paroiſſoit inſoluble.

Quant aux *ſituations* paſſageres, la réponſe d'Emilie,

Qu'il dégage ſa foi
Et qu'il choiſiſſe après entre la mort & moi.

La réponſe de Curiace,

Dis-lui que l'amitié, l'alliance & l'amour,
Ne pourront empêcher que les trois Curiaces
Ne ſervent leur pays contre les trois Horaces.

La réponſe de Chimene,

Malgré des feux ſi beaux qui troublent ma colere,
Je ferai mon poſſible à bien venger mon pere;
Mais malgré la rigueur d'un ſi cruel devoir,
Mon unique ſouhait eſt de ne rien pouvoir.

La réponſe d'Alzire,

Ta probité te parle, il faut n'écouter qu'elle,

ſont des modeles accomplis des plus heureuſes ſolutions.

Dans le comique, un excellent moyen de ſortir d'une *ſituation* qui paroît ſans reſſource, c'eſt la ruſe qu'emploie la femme de George Dandin, lorſqu'elle fait ſemblant de ſe tuer, & qu'elle réuſſit par la frayeur qu'elle lui cauſe, à le mettre dehors, & à rentrer chez elle.

Le moyen qu'emploie Iſabelle dans l'*Ecole des Maris*, pour empêcher Sganarelle d'ouvrir la lettre,

Lui voulez-vous donner à croire que c'eſt moi?

n'eſt ni moins naturel, ni moins ingénieux, & il eſt d'un plus fin comique.

Mais le prodige de l'art, pour ſe tirer d'une *ſituation* difficile, c'eſt ce trait de caractere du *Tartuffe*:

Oui, mon frere, je ſuis un méchant, un coupable,
Un malheureux pécheur, tout plein d'iniquité,
Le plus grand ſcélérat qui jamais ait été.

Ce ſeroit-là le dernier dégré de perfection du comique, ſi dans la même piece & après cette *ſituation*, on n'en trouvoit une encore plus étonnante: je parle de celle de la table, au-delà de laquelle on ne peut rien imaginer. (*M. MARMONTEL.*)

SIVARD I, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, monta ſur le trône vers l'an 341. Un ambaſſadeur Suédois qui venoit, au nom de ſon maître, demander en mariage la ſœur de *Sivard*, fut attaqué par des aſſaſſins. Gothar, roi de Suede, crut ou feignit de croire que cet attentat s'étoit commis par l'ordre de *Sivard*, & ſaiſit ce prétexte pour lui déclarer la guerre; il battit ſa flotte, prit pluſieurs de ſes vaiſſeaux, lui enleva la Hallandie, conquit la Scanie, & épouſa la ſœur d'un prince qu'il avoit dépouillé d'une partie de ſes états, & qu'il ſoupçonnoit être l'auteur d'un aſſaſſinat. Les Vandales s'unirent aux Suédois pour porter à *Sivard* les derniers coups; ils furent vaincus d'abord; mais ils revinrent avec de nouvelles forces, s'emparerent de la Cimbrie; Jarmeric, fils de *Sivard*, & ſes deux ſœurs, tomberent entre les mains de ces barbares, qui les vendirent à l'encan. *Sivard* rentra dans la Scanie à main armée, réſolu de périr ou de vaincre, & fut tué dans un combat vers l'an 345.

SIVARD II partagea le royaume de Danemarck avec Ringon vers l'an 812; ce partage fut la ſource des plus grands maux; les deux princes ſe firent une guerre cruelle; *Sivard* ſuſpendit les hoſtilités pour marcher contre les Slaves qu'il ſoumit; Ringon avoit profité de ſon abſence pour s'emparer de tout le Danemarck. *Sivard* revint ſur une flotte nombreuſe, & lui préſenta la bataille: Ringon fut tué dans le combat; *Sivard* fut bleſſé & mourut peu de jours après. (*M. DE SACY.*)

§ SIXTE, (*Muſiq.*) Dans l'article du *Dict. raiſ. des Sciences*, on parle de ſept accords de *ſixte*, & l'on n'en nomme que ſix; de plus, par une faute d'impreſſion, on dit deux fois le *cinquieme*, pour le *cinquieme* & le *ſixieme*. Nous allons remettre ici les ſept accords en faiſant des remarques néceſſaires à chacun.

1°. L'accord de *ſixte* peut ſe placer auſſi ſur la ſixieme note du ton.

On peut commencer une piece par l'accord de *ſixte* renverſé de celui de tonique, mais non la finir; lorſque l'accord de *ſixte* eſt renverſé de la tonique ou de la ſous-dominante, on peut y doubler le ton fondamental, la tierce, ou la *ſixte* à volonté, & ſuivant l'exigence des cas.

Lorſque l'accord de *ſixte* eſt renverſé de celui de dominante tonique, dont on a retranché la ſeptieme, alors on ne peut doubler que la tierce & la *ſixte*, le ton fondamental étant note ſenſible.

L'accord de *ſixte* majeure avec tierce mineure, comme *re*, *fa*, *ſi*, peut ſe déduire de deux accords différens, ce qui lui donne auſſi pluſieurs marches naturelles.

2°. L'accord de *ſixte* majeure & tierce mineure peut n'être qu'un accord de petite *ſixte* majeure dont on a retranché la quarte; alors il eſt renverſé de l'accord ſenſible, & ſe traite comme tel. Dans cet accord on ne peut doubler que le fondamental, la tierce eſt au fond la diſſonance, & la *ſixte*, la note ſenſible. *Voyez fig. 13, n°. 1, Planche XIV de Muſiq. Suppl.*

3°. Ce même accord peut être renverſé de l'accord de tierce mineure & quinte fauſſe, où, comme l'on ſait, la quinte eſt réputée juſte & traitée comme telle; alors cet accord de *ſixte* paſſe à l'accord parfait, majeur ou mineur, qui eſt un dégré au-deſſus, ou à quelqu'un de ſes renverſemens. Remarquez que ce dernier accord eſt celui de dominante, ſoit ſimple, ſoit tonique, & qu'on peut dans l'accord de *ſixte* qui le precede, doubler l'intervalle qu'on veut, parce qu'ils ſont tous conſonnans ou réputés tels. *Voyez fig. 13, n°. 2.*

Une obſervation importante c'eſt qu'en changeant une *ſixte* mineure en majeure, ou une *ſixte* majeure en ſuperflue, on paſſe bruſquement dans un autre mode. *Voyez fig. 14, n°. 1 & 2.*

4°. L'accord de *ſixte*-quarte: cet accord peut être conſonnant & diſſonant.

L'accord de *ſixte*-quarte conſonnant eſt toujours renverſé de l'accord parfait, majeur ou mineur, ou d'un accord de petite-*ſixte*, majeure ou mineure, dont on a retranché la tierce. L'accord de *ſixte*-quarte dérivé du parfait, eſt moins conſonnant que l'accord de *ſixte*; auſſi ne peut-on commencer ni finir une piece ou une phraſe par cet accord. On peut doubler la quarte & la *ſixte* à volonté dans l'accord conſonnant de *ſixte*-quarte.

L'accord de *ſixte*-quarte diſſonant n'eſt qu'une

Digitized by Google

ſuſpenſion de la quinte & de la tierce, en ſorte que dans cet accord la *ſixte* & la quarte ſont préparées ou ſyncopent, paroiſſent dans le tems fort de la meſure comme diſſonances, & ſe ſauvent en deſcendant d'un dégré dans le tems foible; on peut donc, dans cet accord, ſubſtituer la quinte à la *ſixte*, & la tierce à la quarte, en ôtant la ſuſpenſion, ſans rien changer à la marche de l'harmonie fondamentale.

Puiſqu'il y a un accord conſonnant de *ſixte*-quarte, & un diſſonant, il faut les pouvoir diſtinguer; voici leurs marques diſtinctives, tirées de ce que nous venons de dire.

L'accord conſonnant de *ſixte*-quarte peut paroître également dans le levé & dans le frappé de la meſure; le diſſonant, non.

Dans l'accord conſonnant de *ſixte*-quarte, la *ſixte* ni la quarte ne ſont pas préparées; dans le diſſonant elles le ſont toujours, au moins la quarte.

Dans l'accord conſonnant de *ſixte*-quarte, on ne peut changer l'une ni l'autre ſans changer l'harmonie fondamentale, mais on peut ſouvent ajouter la tierce mineure à cet accord, qui dans ce cas n'eſt qu'un accord de petite-*ſixte*; dans l'accord de *ſixte*-quarte diſſonant, on peut au contraire ſonner la quinte pour la *ſixte*, la tierce pour la quarte, ſans rien changer à l'harmonie fondamentale, mais on ne peut point ajouter la tierce mineure à cet accord. *Voyez fig. 15, n°. 1, planche XIV, de Muſiq. Suppl.* Ici, le premier accord de *ſixte*-quarte, dans la ſeconde meſure, eſt conſonnant; car il tient lieu de l'accord parfait; auſſi la *ſixte* ni la quarte ne ſont préparées; on ne peut leur rien ſubſtituer ſans changer l'harmonie fondamentale; enfin cet accord eſt ſur le levé de la meſure. Le ſecond accord de *ſixte*-quarte, qui ſe trouve dans la troiſieme meſure, eſt diſſonant, car l'oreille attend l'accord de la dominante tonique qui eſt ſuſpendu par celui de *ſixte*-quarte; auſſi la *ſixte* & la quarte ſont préparées, on peut ſubſtituer la quinte à la *ſixte*, comme *fig. 15, n°. 2*, ſans rien changer à l'harmonie fondamentale; enfin cet accord eſt ſur le frappé de la meſure.

Dans l'exemple, *fig. 17, n°. 1*, l'accord de *ſixte*-quarte ſur le *ſol* eſt conſonnant, car il eſt renverſé de l'accord parfait d'*ut*; cependant ici la quarte eſt préparée; mais on peut ajouter la tierce mineure à cet accord, ſans changer l'harmonie fondamentale, comme on voit, *fig. 17, n°. 2*, & par conſéquent cet accord de *ſixte*-quarte eſt conſonnant.

L'accord de *ſixte* & quarte majeure ou triton, qui réſulte de l'accord de tierce & quinte fauſſe, paſſe pour conſonnant; ſa quarte, quoique majeure, paſſe pour juſte, & on peut l'employer comme tel, comme nous verrons plus bas en parlant des accords de petite-*ſixte*.

5°. L'accord de petite-*ſixte*, qui peut être mineure, majeure, & même ſuperflue par accident.

Tous les accords de petite-*ſixte* ſont des accords de ſeptieme, dont la quinte eſt portée à la baſſe, & par conſéquent nous aurons autant d'accords différens de petite-*ſixte* que de ſeptieme; & l'on doublera dans l'accord de petite-*ſixte* les mêmes tons que dans celui de ſeptieme, dont il eſt renverſé.

La marche naturelle de tout accord de petite-*ſixte*, majeure ou mineure, c'eſt de deſcendre d'un dégré ſur un accord parfait, ou de monter d'un dégré ſur un accord de *ſixte*; dans ce dernier cas il faut prendre garde à ne pas doubler la note ſenſible qui peut ſe trouver dans le ſecond accord de *ſixte*.

L'accord de petite-*ſixte* majeure diézée par accident, que nous nommerons accord de petite-*ſixte* ſuperflue, & qui eſt renverſé de l'accord de ſeptieme mineure, accompagnée de tierce majeure & quinte fauſſe, doit néceſſairement deſcendre d'un ſemi-ton majeur, ſur une note qui porte accord de dominante tonique. *Voy. fig. 18, pl. XIV de Muſiq. Suppl.*

Nous avons déja remarqué qu'en changeant dans un accord de *ſixte* une *ſixte* mineure en majeure, & celle-ci en ſuperflue, on peut paſſer bruſquement dans un autre mode; la même choſe a lieu dans l'accord de petite-*ſixte* quel qu'il ſoit.

On peut encore faire une ellipſe après un accord de petite-*ſixte*, comme après celui de ſeptieme. *Voyez* la plus uſitée de ces ellipſes, *fig. 19, planche XIV, de Muſiq. Suppl.* La noire dans la baſſe fondamentale indique la fondamentale de l'accord omis par ellipſe.

Après un accord de petite-*ſixte*, on peut auſſi faire deſcendre la baſſe d'un dégré en donnant l'accord de *ſixte* à cette derniere note; cette marche réſulte d'une cadence rompue.

6°. L'accord de *ſixte*-quinte, ou grande *ſixte*, eſt d'autant de ſortes que l'accord de ſeptieme dont il eſt un renverſement, & par conſéquent on y peut doubler les mêmes tons. La marche naturelle d'un accord de *ſixte*-quinte, c'eſt de monter d'un dégré ſur un accord parfait, ou ſur un accord de *ſixte* par licence; il n'y a que l'accord de *ſixte*-majeure & fauſſe quinte renverſé de celui de ſeptieme diminuée, à qui cette derniere marche ſoit naturelle; on pourroit auſſi faire deſcendre l'accord de *ſixte*-majeure & fauſſe quinte d'un dégré ſur l'accord parfait mineur; mais alors la fauſſe quinte ſe ſauveroit ſur une quinte juſte, ce qu'il faut éviter, au moins dans les parties ſupérieures.

L'accord de grande *ſixte* monte quelquefois, par licence, d'un dégré, ſur un accord de *ſixte*. Enfin remarquons que l'accord de *ſixte* mineure accompagné de fauſſe quinte & tierce diminuée n'eſt pas bon à pratiquer à cauſe de la tierce diminuée.

7°. L'accord de *ſixte*-ajoutée. Les Italiens ni les Allemands n'emploient point cet accord dans l'harmonie; on le trouve quelquefois dans la mélodie, comme *fig. 16, planche XIV de Muſiq. Suppl.* mais cela ne peut avoir lieu que dans des mouvemens vifs, & avec des notes de courte durée; & par conſéquent on les regarde comme ſimples notes de goût, & on ne les chiffre pas.

8°. Le ſixieme accord de *ſixte* eſt celui de *ſixte*-majeure & fauſſe quinte, dont nous avons déja parlé au n°. 4 de cet article.

9°. Enfin le ſeptieme & dernier accord qui porte le nom de *ſixte* eſt celui de *ſixte* ſuperflue; nous en avons déja parlé ſous le nom de petite-*ſixte* ſuperflue: il devient accord de *ſixte* ſuperflue ſimplement, en retranchant la quarte.

Nous avons déja vu que la *ſixte* majeure & mineure, quoique conſonnante naturellement, devient diſſonante lorſqu'elle n'eſt qu'une ſuſpenſion de la quinte dans l'accord diſſonant de *ſixte*-quarte. Cette même *ſixte* eſt auſſi diſſonante, lorſqu'on s'en ſert pour ſuſpendre la quinte dans un accord parfait, majeur ou mineur; ſuſpenſion qui ſe pratique rarement ſans la quarte: on peut encore ſuſpendre la quinte par la *ſixte* dans un accord de ſeptieme; cette ſuſpenſion eſt dure & peu uſitée, hors dans les points d'orgues. La *ſixte* eſt encore diſſonante, dans l'accord de grande-*ſixte*, d'où elle monte à l'octave de l'accord ſuivant. (*F. D. C.*)

S M

SMILAX, (*Jard. Bot.*) en anglois *rough bindweed*, en allemand *ſtechwinde*.

Caractere générique.

Les fleurs mâles & les fleurs femelles naiſſent ſur des individus différens; les premieres ont un calice

Digitized by Google

campaniforme, compoſé de ſix feuilles, & ſont dépourvues de pétales, mais elles portent ſix étamines que terminent des ſommets oblongs; le calice des fleurs femelles eſt exactement ſemblable à celui des fleurs mâles, excepté qu'il n'eſt pas permanent; au lieu de pétales & d'étamines, elles renferment un embryon ovale qui ſupporte trois ſtyles très-déliés, couronnés par des ſtigmates oblongs & recourbés; l'embryon devient une baie charnue & globuleuſe à deux cellules, contenant chacune un petit noyau arrondi.

Eſpeces dures.

1. *Smilax* à tige épineuſe & anguleuſe, à feuilles cordiformes, à dents terminées en épines, d'Italie.

Smilax caule aculeato angulato, foliis dentato-aculeatis, cordatis. Linn. *Sp. pl.*

Smilax with angular prickly ſtalk and heart-ſhaped, prickly, indented leaves.

2. *Smilax* à tige épineuſe & anguleuſe, à feuilles cordiformes inarmées, de Syrie.

Smilax caule aculeato angulato, foliis cordatis inermibus. Mill.

Smilax with an angular prickly ſtalk and ſmooth heart-ſhaped leaves.

3. *Smilax* à tige épineuſe & anguleuſe, à feuilles inarmées cordiformes renverſées, de Virginie.

Smilax caule aculeato, angulato, foliis inermibus retuſo-cordatis. Mill.

Smilax with retuſe heart-ſhaped unarmed leaves.

4. *Smilax* à tige épineuſe pyramidale, à feuilles inarmées, cordiformes-oblongues & à pluſieurs nervures, de la Caroline.

Smilax caule aculeato tereti, foliis inermibus cordatis-oblongis, multinerviis. Linn. *Sp. pl.*

Smilax with a taper prickly ſtalk and oblong heart-ſhaped unarmed leaves with many veines.

5. *Smilax* à tige inarmée pyramidale, à feuilles inarmées, ovale-cordiformes, à trois nerfs, à fleurs diſpoſées en corymbes, de la Caroline.

Smilax caule inermi tereti, foliis inermibus ovato-cordatis trinerviis, floribus corymboſis. Mill.

Smilax with a taper unarmed ſtalk, oval, heart-ſhaped, unarmed leaves and flowers in a corymbus.

6. *Smilax* à tige inarmée pyramidale, à feuilles inarmées lancéolées, de la Caroline.

Smilax caule inermi, tereti, foliis inermibus lanceolatis. Mill.

Smilax with a taper unarmed ſtalk and ſpear-ſhaped, unarmed leaves.

Eſpeces tendres.

7. *Smilax* à tige épineuſe un peu conique, à feuilles inarmées, ovale-cordiformes.

Smilax caule aculeato teretiuſculo, foliis inermibus ovato-cordatis. Linn. *Sp. pl.*

Smilax with a taper prickly ſtalk and oval, heart-ſhaped, unarmed leaves.

8. *Smilax* à tige conique un peu épineuſe, à feuilles inarmées cordiformes à trois nerfs.

Smilax caule ſubaculeato tereti, foliis inermibus cordatis trinerviis. Mill.

Smilax with a taper ſtalk having a few ſmall thorns and unarmed heart-ſhaped leaves with three veines.

9. *Smilax* à tige épineuſe conique, à feuilles inarmées en forme de fleches un peu obtuſes & à trois nerfs.

Smilax caule aculeato tereti, foliis inermibus ſagittatis obtuſiuſculis trinerviis. Mill.

Smilax with a prickly taper ſtalk and blunt halberd pointed, unarmed leaves.

10. *Smilax* à tige épineuſe conique, à feuilles ovale-lancéolées, à nerfs épineux par le deſſous.

Smilax caule aculeato tereti, foliis ovato-lanceolatis, nervis foliorum infernè aculeatis. Mill.

Smilax with a taper prickly ſtalk, and oval ſpear-ſhaped leaves whoſe veines on the under ſide are prickly.

11. *Smilax* à tige anguleuſe & épineuſe, à feuilles lancéolées, inarmées, terminées en pointes aiguës.

Smilax caule aculeato angulato, foliis lanceolatis inermibus acuminatis. Mill.

Smilax with an angular prickly ſtalk, and ſpear-ſhaped acute-pointed unarmed leaves.

12. *Smilax* à tige inarmée conique, à feuilles inarmées ovale-cordiformes à cinq nerfs, & à fleurs en corymbes.

Smilax caule inermi tereti, foliis inermibus, ovato-cordatis quinquenerviis, floribus corymboſis. Mill.

Rough bindweed with a taper unarmed ſtalk, oval heart-ſhaped unarmed leaves, and flowers in a corymbus.

13. *Smilax* à tige conique inarmée, à feuilles inarmées ovales à trois nerfs.

Smilax caule inermi tereti, foliis inermibus ovatis trinerviis. Mill.

Smilax with and unarmed taper ſtalk, and oval unarmed leaves with three veines.

14. *Smilax* à tige inarmée conique, à feuilles inarmées oblong-cordiformes à trois nerfs.

Smilax caule inermi tereti, foliis inermibus oblongo-cordatis trinerviis. Mill.

Smilax with a taper unarmed ſtalk, and oblong heart-ſhaped unarmed leaves with three veines.

15. *Smilax* à tige inarmée conique, à feuilles inarmées cordiformes-oblongues à trois nerfs & terminées en pointe.

Smilax caule inermi tereti, foliis inermibus cordato-oblongis trinerviis cum acumine. Mill.

Smilax with a taper unarmed ſtalk, and heart-ſhaped oblong-leaves having three veines ending with acute points.

16. *Smilax* à tige inarmée conique, à feuilles inarmées cordiformes ſur les petits rameaux, à grouppes de fleurs ovale-oblongues.

Smilax caule inermi tereti, foliis inermibus, caulinis cordatis, racemis ovato-oblongis. Linn. *Sp. pl.*

Smilax with an unarmed taper ſtalk unarmed heart-ſhaped leaves on the letter branches and oval-oblong bunches of flowers.

La premiere eſpece eſt indigene de l'Italie & de l'Eſpagne; c'eſt un arbriſſeau volubile, pourvu de mains ou vrilles, au moyen deſquelles il s'accroche aux ſupports voiſins, il monte à leur aide à ſix ou huit pieds de haut; ſes racines traînantes ſont compoſées de pluſieurs phalanges charnues, c'eſt de leurs nœuds que s'élevent les tiges qui ſont anguleuſes; les feuilles ſont étroites & pointues, leurs bords & quelquefois la veine du milieu ſont garnis par le deſſous de petites épines rougeâtres & courbées par le bout; le bas ſe termine en deux orillons, le verd en eſt foncé & maculé d'une teinte claire; les fleurs petites & blanches naiſſent en petites grappes des côtés des ſarmens dans les individus femelles, il leur ſuccede des baies rouges qui mûriſſent en automne.

La ſeconde eſpece croît naturellement en Syrie; les tiges ſont quadrangulaires & épineuſes; les feuilles n'ont point d'épines par les bords: cet arbriſſeau ſarmenteux s'éleve juſqu'à la cime des arbres; les fleurs & le fruit ſont comme dans l'eſpece *n°. 1.*

Le *n°. 3* eſt naturel de Virginie; ſes fleurs naiſſent en grappes longues & lâches aux côtés des branches; les baies ſont petites & rouges.

Le *n°. 4* habite la Caroline; les tiges ſont rondes & épineuſes; les feuilles ſans armes, oblongues & cordiformes, ont des veines longitudinales par-deſſous; les fleurs naiſſent comme celles de l'eſpece précédente; les baies ſont noires.

Le *n°. 5* croît dans les mêmes contrées; les tiges

Digitized by Google

ſont rondes & ſans épines, & ne s'élevent qu'à trois ou quatre pieds; les fleurs naiſſent aux côtes des branches de chaque joint, elles ſont portées par de très-courts pédicules, & grouppées en bouquets arrondis, il leur ſuccede des baies rouges: c'eſt auſſi dans la Caroline que ſe trouve l'eſpece *n°. 6*; la tige eſt groſſe, ronde & inarmée, elle s'éleve à la faveur des buiſſons & des arbres voiſins à dix ou douze pieds; les feuilles ſont épaiſſes; les fleurs naiſſent en bouquets arrondis aux côtés des branches; les baies ſont noires.

Si ces ſix premieres eſpeces ſouffrent quelquefois de nos hivers les plus rigoureux, du moins leur ſurvivent-elles par leurs principales tiges, & leurs racines ne périront jamais, ſi l'on met de la litiere par-deſſus; ainſi ces *ſmilax*, du petit nombre des arbriſſeaux grimpans, à feuilles pérennes, ſont précieux pour l'ornement des boſquets d'hiver, ſoit qu'on les laiſſe ſerpenter après le tronc des arbres, ou ſe répandre ſur les touffes des buiſſons; qu'on les attache après des tuteurs, ou qu'on en garniſſe des cintres & des tonnelles. On peut les multiplier par les baies qui ne levent que la ſeconde année; cette voie eſt longue, la plus expéditive & la plus ſûre eſt de partager au commencement d'octobre les racines des pieds les plus forts, & de planter à demeure les ſurgeons qui s'en élevent, ayant ſoin d'arroſer de tems à autre, pour hâter avant l'hiver le développement des nouvelles racines, ou mettez tout de ſuite de la menue litiere autour; & ſi le froid devenoit exceſſif, il ſeroit bon d'envelopper les tiges de paille, en leur donnant de l'air néanmoins, toutes les fois que le tems le permettroit; car ces plantes ſouffrent infiniment de la privation de ce fluide: il ne faut faire ſubir aux *ſmilax* le retranchement des tiges de leurs pieds que tous les trois ou quatre ans, autrement on les dégarniroit de maniere à leur ôter tout leur effet, que le faiſceau de leurs tiges, garnies de feuilles d'un beau verd glacé, rend très-agréables.

Les autres eſpeces ſont naturelles de la nouvelle-Eſpagne & de la Jamaïque, comme elles ne produiſent nul effet par leurs fleurs, on ne les cultive que pour le complément des collections de botanique; elles demandent toutes l'abri dans une ſerre très-échauffée. On m'a envoyé, ſous le nom de *ſalſepareille*, un *ſmilax*, que je crois être notre *n°. 5*. *Voyez* SALSEPAREILLE (*Matiere médicale*), dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

S N

SNION, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, commença ſon regne vers l'an 778, ou plutôt il régnoit en effet du vivant de ſon pere Sivald, prince foible, qui ſe repoſoit ſur ſon fils du fardeau du gouvernement, & que les Danois ne reſpecterent que parce qu'il fut le pere d'un grand roi. *Snion* trouva la monarchie démembrée par des voiſins puiſſans, & déchirée par des factions inteſtines; il appaiſa les troubles & reconquit ce que ſes prédéceſſeurs avoient perdu: il demanda enſuite la fille du roi de Gothie en mariage; celui-ci fit pendre les ambaſſadeurs chargés de cette propoſition; *Snion* prit les armes, conquit la Gothie, tua le roi, & fit offrir à la princeſſe une main toute fumante encore du ſang de ſon pere: celle-ci l'accepta; & quoique déja fiancée au roi de Suede, elle s'enfuit avec ſon nouvel amant. La guerre fut bientôt allumée entre les deux royaumes, & les peuples furent les victimes des extravagances de leurs princes. Malgré cette aventure *Snion* fut regardé par ſes ſujets comme un grand roi, parce qu'alors on ne connoiſſoit dans le Nord d'autres vertus que la force, l'activité & la bravoure: c'eſt à ſon regne qu'on rapporte l'époque de la migration des Cimbres, qui allerent fonder en Italie, le royaume des Lombards. (*M. DE SACY.*)

S O

SOBIESKI (*Ecu de*), *Aſtron. ſcutum ſobieſcianum*, conſtellation introduite par Hévélius, pour raſſembler des étoiles qui ſont entre l'aigle-antinoüs & le ſerpentaire, près du capricorne; il y a ſept étoiles principales, dont pluſieurs ſont de la quatrieme grandeur. Hévélius qui étoit de Dantzic, c'eſt-à-dire, preſque Polonois, voulut conſacrer le nom de Jean III, roi de Pologne, de la maiſon *Sobieski*, qui avoit délivré la ville de Vienne, aſſiégée par les Turcs, & de qui il eſpéroit auſſi des ſecours après le funeſte incendie qui lui avoit fait perdre ſes inſtrumens & ſes livres. (*D. L.*)

§ SOCIÉTÉ ROYALE DE LONDRES, (*Hiſt. Litt. Hiſt. des Académies mod.*) Comme pluſieurs ſavans deſirent d'être admis dans cette ſociété, ſans en connoître les loix actuelles, nous inférerons ici le réglement fait à ce ſujet, le 6 février 1766.

« On ne pourra élire aucun étranger, qu'après avoir préalablement, ſix mois à l'avance, préſenté au préſident de ladite ſociété, en pleine aſſemblée, un certificat en ſa faveur, ſigné du moins par trois membres domeſtiques, & par trois membres étrangers. Ledit certificat ſera affiché dans la ſalle d'aſſemblée, depuis le 30 novembre juſqu'au 30 mai; & les candidats ſeront propoſés dans les ſéances de la ſociété pendant ce tems-là, auſſi ſouvent que le préſident le jugera à propos.

Toutes les années, à la ſéance hebdomadaire qui tombera au 30 mai, ou à celle qui ſuivra ce jour, on réduira le nombre des candidats à deux, de la maniere ſuivante.

On donnera une liſte des candidats à chacun des membres préſens à ladite ſéance; chaque membre marquera deux des noms de cette liſte, & l'on recueillera les liſtes ainſi marquées dans une boîte. Après les avoir examinées, l'on propoſera pour l'élection les deux candidats qui ſe trouveront avoir le plus grand nombre des ſuffrages. Ce réglement cependant n'aura point lieu pour les princes étrangers, ni pour leurs fils, non plus que pour les étrangers qui, réſidens dans la Grande Bretagne, ou y ayant réſidé ſix mois, deſireront d'être admis dans ladite ſociété, aux mêmes conditions que les membres domeſtiques, en payant les frais de l'admiſſion, & les autres frais indiqués par les réglemens de la ſociété ». (*A A.*)

§ SOLEIL, (*Aſtron.*) c'eſt le centre de l'attraction & du mouvement de toutes les planetes de notre ſyſtême; il eſt au foyer de toutes les orbites elliptiques des planetes & des cometes, il eſt 1435025 fois plus gros que la terre, ſon diametre étant de 323155 lieues, 113 fois plus grand que celui de la terre; mais comme la denſité du *ſoleil* n'eſt que le quart de celle de la terre, ſa maſſe ou ſa peſanteur réelle eſt ſeulement 365412 fois plus groſſe que celle de la terre. Le *ſoleil* étant mille fois plus peſant que jupiter, qui eſt la plus groſſe de toutes les planetes, il n'eſt pas étonnant qu'il les retienne toutes par ſa force attractive.

Le diametre apparent du *ſoleil* varie depuis trente-une minutes & trente-une ſecondes, juſqu'à 32′ 36″, à raiſon de l'excentricité ou de la diſtance, entre le centre & le foyer de l'orbite de la terre, qui eſt de 1680 parties, dont la moyenne diſtance eſt 100000; l'équation de l'orbite du *ſoleil* eſt de 1ᵈ 55′ 32″; le lieu de ſon apogée pour 1750 eſt de 3ſ 8ᵈ 3′ 8″, 4; & la

ed by oogle

longitude moyenne du *ſoleil* au commencement de la même année 9ˢ 10ᵈ 0′ 43″.

La parallaxe du *ſoleil* eſt de huit ſecondes & demie, ſuivant les dernieres obſervations de 1769. *Voyez* PASSAGE *ſur le ſoleil* (*Aſtron.*), *Suppl.*

On voit aſſez que le *ſoleil* eſt la ſource du feu & le réſervoir de la lumiere; mais il eſt difficile de décider ſi le fluide lumineux forme ſa ſubſtance toute entiere, ou s'il ne fait que couvrir ſa ſurface; il ſemble par la maniere dont les taches du *ſoleil* changent de figure ſans changer de place, qu'il y a dans le *ſoleil* un noyau ſolide & opaque, environné d'une couche de fluide, & dont les éminences étant ſucceſſivement couvertes ou découvertes, forment les différentes apparences de ſes taches. Il y a lieu de croire que toutes les étoiles fixes ſont à cet égard ſemblables au *ſoleil;* voilà pourquoi l'on en a vu diſparoître totalement, ou diminuer de lumiere.

Le *ſoleil* étant l'objet le plus frappant de la nature, ſon mouvement ſert à meſurer tous les autres; les années, les jours, les heures, les minutes ſe comptent par les révolutions annuelles ou diurnes du *ſoleil*. *Voyez* TEMS. Les points équinoxiaux que le *ſoleil* marque dans le ciel, en traverſant l'équateur, ſervent à compter les longitudes & les aſcenſions droites; la trace qu'il nous marque par ſa révolution eſt l'écliptique à laquelle on rapporte toutes les autres orbites planétaires. Les aſtronomes obſervent ſans ceſſe des hauteurs correſpondantes du *ſoleil* pour avoir l'heure de leurs obſervations, ils ſe ſervent de ſon diametre pour évaluer les parties de leurs micrometres; les éclipſes du *ſoleil* leur ſervent à trouver les longitudes géographiques, & les lieux de la lune aux tems de ſes éclipſes. Les paſſages de vénus ſur le *ſoleil* ſervent à trouver la parallaxe du *ſoleil*, & de-là toutes parallaxes des planetes. On rapporte au centre du *ſoleil* toutes les obſervations faites ſur les planetes & les cometes (*Voyez* OPPOSITIONS); ſa diſtance ſert d'échelle pour meſurer toutes les autres diſtances, leur rapport étant donné par la loi de Kepler.

Pour obſerver le *ſoleil* les aſtronomes ſe ſervent d'un morceau de glace paſſé ſur la fumée d'une chandelle ou d'une lampe, qu'on recouvre d'une autre glace ſemblable; cela peut tenir lieu d'héliocope ou d'oculaires colorés: on a fait auſſi des héliocopes, compoſés de quatre petites glaces, non polies par derriere, renfermées dans une boite de cuivre bien noircie; elles ſont placées de maniere que la lumiere du *ſoleil* n'arrive à l'œil qu'après quatre réflexions, qui ſuffiſent pour affoiblir l'image du *ſoleil* & rendre ſa lumiere ſupportable à l'œil; ſans ces précautions les aſtronomes courroient riſque de perdre les yeux. Galilée & Caſſini ſont morts aveugles, mais M. de Liſle, à l'âge de 80 ans, liſoit continuellement & ſans lunettes, ce qui prouve l'utilité des précautions que nous venons d'indiquer, ſur la rotation du *ſoleil* & le mouvement de ſes taches autour des poles & de l'équateur ſolaire. *Voyez* ROTATION & TACHES dans ce *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

§ SOLEIL, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu, dont le viſage avec un nez, deux yeux & une bouche, eſt un cercle parfait, entouré de ſeize rayons, huit droits, huit ondoyans, poſés alternativement, un droit & un ondoyant; ſon émail particulier eſt l'or, il y en a cependant de différens émaux.

Soleil levant eſt celui qui meut de l'angle dextre du haut de l'écu.

Soleil couchant, celui qui meut de l'angle ſeneſtre du haut de l'écu.

Ombre de ſoleil, eſt un *ſoleil* qui n'a ni yeux, ni nez, ni bouche.

Felines de la Renaudie, en Limoſin; *d'azur au ſoleil d'or.*

Pouſſard de Lhommeliere, en Poitou; *d'azur à trois ſoleils d'or.* (*G. D. L. T.*)

§ SOLFIER, (*Muſique.*) Ariſtide Quintilien nous apprend que les Grecs avoient pour *ſolfier*, quatre ſyllabes ou dénominations des notes, qu'ils répétoient à chaque tétracorde, comme nous en répétons ſept à chaque octave; ces quatre ſyllabes étoient les ſuivantes, *te*, ■, *the*, *tho*; la premiere répondoit au premier ſon ou à l'hypate du premier tétracorde & des ſuivans; la ſeconde, à la parhypate; la troiſieme, au lichanos; la quatrieme, à la nete; & ainſi de ſuite, en recommençant: maniere de *ſolfier* qui, nous montrant clairement que leur modulation étoit renfermée dans l'étendue du tétracorde, & que les ſons homologues, gardant & les mêmes rapports & les mêmes noms d'un tétracorde à l'autre, étoient cenſés répétés de quarte en quarte, comme chez nous d'octave en octave, prouve en même tems que leur génération harmonique n'avoit aucun rapport à la nôtre, & s'établiſſoit ſur des principes tout différens.

Gui d'Arezzo ayant ſubſtitué ſon hexacorde au trétracorde ancien, ſubſtitua auſſi, pour le *ſolfier*, ſix autres ſyllabes aux quatre que les Grecs employoient autrefois: ces ſix ſyllabes ſont les ſuivantes, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, tirées, comme chacun ſait, de l'hymne de ſaint Jean-Baptiſte; mais chacun ne ſait pas que l'air de cette hymne, tel qu'on le chante aujourd'hui dans l'égliſe Romaine, n'eſt pas exactement celui dont Arétin tira ſes ſyllabes, puiſque les ſons qui les portent dans cette hymne, ne ſont pas ceux qui les portent dans ſa gamme. On trouve dans un ancien manuſcrit, conſervé dans la bibliotheque du chapitre de Sens, cette hymne, telle probablement qu'on la chantoit du tems de l'Arétin, & dans laquelle chacune des ſix ſyllabes eſt exactement appliquée au ſon correſpondant de la gamme, comme on peut le voir (*fig.* 2, *planche X de Muſique*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.) où j'ai tranſcrit cette hymne en notes de plain-chant.

Il paroît que l'uſage des ſix ſyllabes de Guy ne s'étendit pas bien promptement hors de l'Italie, puiſque Muris témoigne avoir entendu employer dans Paris les ſyllabes *Pro to do no tu a*, au lieu de celles-là; mais enfin celles de Guy l'emporterent, & furent admiſes généralement en France comme dans le reſte de l'Europe. Il n'y a plus aujourd'hui que l'Allemagne où l'on *ſolfie* ſeulement par les lettres de la gamme, & non par les ſyllabes, enſorte que la note qu'en ſolfiant nous appellons *la*, ils l'appellent *A*; celle que nous appellons *ut*, ils l'appellent *C*. Pour les notes dieſées, ils ajoutent un *s* à la lettre, & prononcent cet *s*, *is*; enſorte, par exemple, que pour *ſolfier re* dieſe, ils prononcent *dis*: ils ont auſſi ajouté la lettre *H*, pour ôter l'équivoque du *ſi*, qui n'eſt *B* qu'étant bémol; lorſqu'il eſt béquarre, il eſt *H*; ils ne connoiſſent en *ſolfiant* de bémol que celui-là ſeul; au lieu de bémol de toute autre note, ils prennent le dieſe de celle qui eſt au-deſſous; ainſi pour *la* bémol, ils *ſolfient G s*, pour *mi* bémol *D s*, &c. Cette maniere de *ſolfier* eſt ſi dure & ſi embrouillée, qu'il faut être Allemand pour s'en ſervir, & devenir toutefois grand muſicien.

Depuis l'établiſſement de la gamme de l'Arétin on a eſſayé en différens tems de ſubſtituer d'autres ſyllabes aux ſiennes: comme la voix des trois premiers eſt aſſez ſourde, M. Sauveur, en changeant la maniere de noter, avoit auſſi changé celle de *ſolfier*, & il nommoit les huit notes de l'octave par les huit ſyllabes ſuivantes: *Pa ra Ga da ſo bo lo do*, ces noms n'ont pas plus paſſé que les notes; mais pour la ſyllabe *do*, elle étoit antérieure à M. Sauveur: les

Italiens l'ont toujours employée au lieu d'*ut* pour *ſolfier*, quoiqu'ils nomment *ut* & non pas *do* dans la gamme. Quant à l'adition du *ſi*, *voyez* SI (*Muſiq.*), dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

A l'égard des notes altérées par dieſe ou par bémol, elles portent le nom de la note au naturel, & cela cauſe, dans la maniere de *ſolfier*, bien des embarras, auxquels M. de Boiſgelou s'eſt propoſé de remédier, en ajoutant cinq notes pour compléter le ſyſtême chromatique, & donnant un nom particulier à chaque note : ces noms avec les anciens, ſont en tout au nombre de douze, autant qu'il y a de cordes dans ce ſyſtême; ſavoir, *ut de re me mi fa ſi ſol be la ſa ſi*; au moyen de ces cinq notes ajoutées, & des noms qu'elles portent, tous les bémols & les dieſes ſont anéantis, comme on le pourra voir dans l'expoſition de celui de M. de Boiſgelou. *Voyez l'explication de la planche XII de Muſique*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

On a en Italie un recueil de leçons à *ſolfier*, appellées *ſolfeggi :* ce recueil, compoſé par le célebre Léo, pour l'uſage des commençans, eſt très-eſtimé. (*S*)

La maniere de *ſolfier* avec les ſyllabes de l'Arétin, eſt effectivement longue & embarraſſante à apprendre, mais elle eſt utile, en ce que celui qui la poſſede bien, a déja les premiers principes de la compoſition; elle eſt encore utile pour déterminer la réponſe d'une fugue : enfin j'ai entendu moi-même un ſimple amateur qui, par le moyen de cette maniere de *ſolfier*, chantoit juſte & ſans héſiter, à livre ouvert. Un jour un fort habile muſicien lui donna exprès à chanter des intervalles défendus en compoſition, à cauſe de leur difficulté & de leur dureté, & il entonna très-juſte. J'ai été préſent à cette expérience, & elle m'a plus démontré en faveur de cette méthode que tous les raiſonnemens du monde; ajoutez à ce que j'ai dit que cet amateur chantoit très-rarement.

M. Rouſſeau a rapporté ci-deſſus la maniere de *ſolfier* de la plus grande partie des Allemands; maniere qui lui paroît dure & embrouillée : elle l'eſt effectivement telle qu'il l'enſeigne; mais quand on la connoît mieux, il ne lui reſte que la dureté.

Les Allemands *ſolfient* effectivement les tons naturels & dieſés de la gamme, comme on l'a vu plus haut, mais ils connoiſſent plus d'un *b mol*; le *ſi b* ſe nomme *b* tout court, comme qui diroit le *b mol* par excellence; pour les autres ils ajoutent la lettre *s* & la prononcent *es*, quand le nom de la note eſt une conſonne. Pour mettre tout d'un coup le lecteur au fait, nous avons mis toute la gamme allemande dans notre *planche XV de Muſiq. Suppl. fig.* 2.

Pluſieurs Allemands *ſolfient* comme le dit M. Rouſſeau; la plus grande partie le fait par ignorance, mais quelques-uns le font parce qu'ils trouvent cette multiplicité de noms embarraſſante, & qu'ils diſent, avec raiſon, que quoique l'on nomme du même nom un ♯ & un *b mol*, on ne prendra jamais l'un pour l'autre en chantant, l'échelle diatonique guidant toujours l'oreille.

Les difficultés qu'on trouve dans toutes les manieres de *ſolfier*, ont fait venir dans l'eſprit d'un jeune muſicien Allemand (M. Schulze), que le mieux ſeroit de noter tous les airs au naturel, les majeurs en *ut*, & les mineurs en *la*, en écrivant, comme au cor-de-chaſſe, le mode à côté; cela me paroît effectivement très-ſimple & très-facile, d'autant plus que ceux qui ſavent déja *ſolfier* dans tous les tons, n'ont rien de nouveau à apprendre, mais peuvent au contraire oublier.

Quelques rigoriſtes Allemands *ſolfient* le *fa b*, *fes* au lieu d'*e*; & l'*ut b*, *ces* au lieu de *h*; mais la plus grande partie regarde cela comme inutile, parce que dans notre ſyſtême on n'a d'autre *fa b* & *ut b*; que le *mi* & le *ſi*. (*F. D. C.*)

SOLIMARIACA, (*Géogr. anc.*) ce lieu eſt placé dans l'itinéraire d'Antonin, ſur la route d'*Andomatunum*, ou de Langres à *Tullum Leucorum*, Toul, entre *Moſa*, Meuvi & *Tullum*; c'eſt Souloufe qui conſerve quelque analogie avec l'ancienne dénomination. La trace de la voie romaine ſe fait encore remarquer en pluſieurs endroits par ſon élévation, & en-deçà de Souloufe comme au-delà, en tirant vers Toul. D'Anville, *Not. Gall. page* 611. (*C.*)

SOLLICITATION, ſ. f. (*Philoſophie morale.*) On appelle ainſi les démarches que font les plaideurs, ou par eux-mêmes, ou par leurs amis, auprès des juges, pour ſe les rendre favorables.

Quelqu'un prioit Agéſilas d'écrire à ſes amis en Aſie de lui faire bon droit : *Mes amis*, dit-il, *font ce qui eſt de droit, ſans que je leur écrive.*

Ou le juge qui ſe fait ſolliciter, veut laiſſer croire qu'il dépend de lui de faire pencher la balance, quoiqu'il ſoit bien perſuadé qu'il eſt eſclave de la loi, & qu'il ſoit même bien réſolu à ne s'en écarter jamais; alors ſa vanité en impoſe & le calomnie : plus juſte qu'il ne veut le paroître, il aime mieux être craint qu'eſtimé; il conſent même qu'on le mépriſe, pourvu qu'on le ménage & qu'on le conſidere; & l'inſulte réelle des *ſollicitations* le flatte par l'apparence des reſpects qu'on lui rend. Ou ſe croyant libre de prononcer comme il lui plaira, il ſe met lui-même à la place des loix, prêt à céder à la ſéduction des prieres & des hommages, à l'impulſion du crédit ou des affections perſonnelles; alors il eſt réellement inique & livré à la corruption.

Dans l'hypotheſe même la plus favorable, la *ſollicitation* eſt offenſante pour le juge ſollicité. Que demander à un homme integre, incorruptible, appliqué à s'inſtruire, & tel qu'on doit le ſuppoſer, à moins de lui faire un outrage? Son attention; c'eſt la moins malhonnête des formules que l'on emploie, & celle-là même eſt une injure. Demander à un homme qui va décider de la fortune, de l'état, de la vie des citoyens, lui demander d'être attentif! il faut être bien deſireux d'un crédit uſurpé & d'une conſidération fauſſe, pour s'expoſer en face à de pareils affronts; & tel eſt cependant l'empire de la coutume & de l'habitude, que cet uſage honteux eſt devenu honnête & paroît innocent. Rendons juſtice toutefois aux magiſtrats qui ſe reſpectent, & qui ſavent quelle eſt réellement la dignité de leur état. Acceſſibles pour leurs cliens quand leur inſtruction l'exige; acceſſibles aux avocats interpretes de leurs cliens, ils ſe dérobent, autant que les égards & les bienſéances le permettent, à tout ce que la faveur, le crédit, l'amitié, & des ſéductions encore plus indécentes peuvent entreprendre ſur eux; ou ſi la pourſuite obſtinée des recommandations, à la fin force leur répugnance, un froid accueil, un ſilence auſtere, & l'aſſurance laconique d'être attentifs & d'être juſtes, eſt tout ce qu'en obtient celui qui les a fait rougir. (*M.* MARMONTEL.)

SOMMÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des petites tours ou donjons qui ſe trouvent poſés ſur une tour ou château.

Sommé ſe dit auſſi des ornemens extérieurs de l'écu, ſoit des couronnes, caſques ou autres.

Le terme *ſommé* vient du vieux verbe *ſommer*, qui a ſignifié mettre le ſommet, le couronnement à quelque choſe.

Dornant des Vallées, de Beſniere, en Normandie; *de gueules à la tour d'or, ſommée d'un donjon de même.* (*G. D. L. T.*)

§ SOMMEIL, ſ. m. (*Phyſiol.*) La veille eſt l'état de l'animal dans lequel les impreſſions des

objets extérieurs ſe repréſentent à l'ame, & en ſont apperçues. C'eſt l'état dans lequel l'animal ſe trouve pendant une moitié de la vie. Mais il y a un autre état dans lequel ces impreſſions ne ſont pas repréſentées à l'ame, & n'en ſont pas apperçues, c'eſt le *ſommeil*, dont il eſt difficile de diſtinguer l'état d'aſſoupiſſement naturel d'un grand nombre d'animaux.

Le véritable *ſommeil* regne parmi les quadrupedes, les poiſſons à ſang chaud & les oiſeaux. L'aſſoupiſſement tient lieu de *ſommeil* dans les quadrupedes expoſés aux rigueurs de l'hiver, & tranſis par le froid ſans périr; c'eſt l'état dans lequel paſſent l'hiver les ours, les marmottes, les hamſters, pluſieurs eſpeces de rats, les hériſſons, le blaireau, la chauve-ſouris, la marte-zibeline. Les oiſeaux ſurpris par le froid, les hirondelles, ſur-tout, paſſent l'hiver dans l'eau, ou dans la boue, dans le même état d'aſſoupiſſement. Il en eſt de même des poiſſons à ſang froid aſſoupis par l'hiver; on leur attribue même un véritable *ſommeil*, plus analogue à celui des quadrupedes; mais je ne crois pas l'obſervation aſſez exactement vérifiée. Les ſerpens & les grenouilles paſſent l'hiver dans l'aſſoupiſſement, ainſi que pluſieurs inſectes, & ſur-tout des fourmis, des abeilles. L'état dans lequel l'animal à roue & l'anguille de la colle ſe trouve, lorſqu'il eſt privé d'eau, paroît être quelque choſe de plus: l'animal ne donne aucun ſigne de vie, ſans être mort, car il reprend l'uſage de ſes organes dès qu'on l'humecte.

Dans l'eſpece humaine, le *ſommeil* eſt, comme dans les quadrupedes, naturellement attaché à la nuit: le fœtus eſt aſſoupi, l'enfant dort beaucoup, le vieillard à un certain âge dort preſque toujours. Feu M. Moivre, le calculateur, ne veilloit que quatre heures ſur les vingt-quatre. Parré qui mourut dans ſa cinquante-unieme année, paſſoit la plus grande partie de ſon tems à dormir. Les grands animaux dorment peu, & ne ſe couchent que rarement.

Le *ſommeil* eſt la ſuite de la fatigue & de l'épuiſement qui ſuccedent aux travaux du jour; plus on a travaillé & plus le *ſommeil* eſt preſſant & doux; il fuit ceux qui ne s'occupent pas, & qui ne font pas agir leurs muſcles. L'homme qui va dormir, commence à ſentir un engourdiſſement dans les muſcles longs, & une ſtupeur aſſez déſagréable autour des genoux; il eſt obligé de bâiller, le pouls devient plus rare & plus foible, les forces de l'ame ſe relâchent, la curioſité, l'attachement, l'attention, nous abandonnent; les impreſſions des ſens deviennent plus foibles, la vue ſe trouble, la mémoire n'eſt pas fidelle, la ſuite des penſées ſe déregle, on apperçoit une chaleur à la paupiere ſupérieure, les yeux ſe ferment d'eux-mêmes, la tête tombe en avant; on la redreſſe, mais elle retombe, la mâchoire devient pendante, la néceſſité de dormir nous ſurmonte. Le ſentiment de l'ouïe ſe ſoutient encore, lors même que les yeux ne s'acquittent plus de leur fonction. Mais bientôt l'imagination prend le deſſus ſur les impreſſions des ſens. On voit les images des choſes au lieu des ſignes, & dès-lors on peut s'aſſurer qu'on va dormir.

Dans le *ſommeil* parfait, les ſens ne nous frappent plus, les irritations intérieures ne ſont plus apperçues, on ne ſent plus les néceſſités naturelles, le mouvement périſtaltique s'affoiblit, l'appétit ne revient pas dans le nombre d'heures dans lequel il revient pendant la veille.

Tous ces phénomenes annoncent un affoibliſſement de la ſenſibilité & de l'irritabilité; il eſt plus ſenſible à meſure que le *ſommeil* devient & plus profond & plus long. Le pouls devient plus rare. Dans le hamſter il n'y a que douze pulſations par minute entiere, il y en a cent cinquante dans la veille. Le corps ſe refroidit dans le *ſommeil*; l'homme le plus ſain prend froid en dormant, s'il n'étoit pas mieux couvert que dans la veille: il périt bien ſûrement dans un froid de 32°, au lieu qu'il ſupporte un beaucoup plus grand froid quand il veille. Le cœur devient également froid dans la marmotte, le hamſter, le hériſſon. L'animal devient inſenſible, même à de violentes irritations, ſes muſcles ſont roides, & la reſpiration ne s'apperçoit plus. La graiſſe s'amaſſe, la tranſpiration diminue, le mouvement du ſang ſe ralentit; on a vu la léthargie ſuccéder à un *ſommeil* prolongé par volupté.

Des auteurs reſpectables nous aſſurent d'un autre côté, que le *ſommeil* échauffe, qu'il augmente le pouls, la reſpiration, la digeſtion, qu'il enfle les chairs, & donne aux viſages des enfans cette fleur de beauté.

On a confondu les effets propres au *ſommeil* avec ceux des couvertures & de l'opium. Nous nous couvrons beaucoup plus la nuit que le jour: la tranſpiration arrêtée ſous des tapis de laines, ſous des duvets & des plumes, fait un bain de vapeur, qui attendrit la peau & qui y attire les humeurs. L'opium (nous y reviendrons) augmente en effet le pouls & la chaleur.

Les cauſes du *ſommeil* ne ſont pas faciles à découvrir: elles le ſont d'autant moins, que le *ſommeil* eſt appellé par des cauſes qui paroiſſent en contradiction les unes avec les autres, par l'émulſion rafraîchiſſante, & par l'eſprit ardent du vin, du camphre, de l'opium.

Pour réuſſir dans cette recherche, recueillons ſimplement les cauſes qui nous obligent à dormir. La premiere & la plus naturelle, c'eſt le travail, celui des muſcles, celui même des ſens; cette cauſe eſt ſi puiſſante, qu'aucune irritation ne peut lui réſiſter. On a tourmenté des infortunés, on les accabloit de coups dès qu'ils ſommeilloient; la néceſſité du *ſommeil* a ſurmonté la puiſſance de la douleur dans ces infortunés, ils apprirent à dormir au milieu des coups, & j'ai vu, ayant été obligé par ma charge & en qualité de chef de la juſtice d'aſſiſter à des queſtions, le *ſommeil* ſaiſir le criminel, avec les poids attachés aux pieds.

Une autre cauſe auſſi naturelle & plus générale encore, c'eſt la nourriture. Tout animal, & ſans exception, dort quand il a ſatisfait ſa faim: le tigre gorgé du ſang qu'il ſuce avec avidité, s'endort ſur la proie; le ſerpent même qui aura dévoré le tigre, dort après cet étrange repas, & ſe livre ſans défenſe aux coups des Negres. Je ne crois pas que ce ſoit l'applatiſſement de l'aorte comprimée par l'eſtomac dilaté, qu'il faille regarder comme la cauſe de ce phénomene; la nature ne priveroit pas le bas-ventre de ſon ſang, pour le renvoyer à la tête, dans le tems même que le bas ventre a le plus preſſant beſoin des ſucs qui ſervent à la digeſtion. On ſait d'ailleurs que dans l'homme l'eſtomac diſtendu ne preſſe pas l'aorte, & qu'il s'en écarte, ſa grande courbure va toucher le péritoine, & l'aorte eſt compriſe dans l'intervalle des deux orifices.

Seroit-ce le bien-être qui ſuccede au beſoin, & la ſatisfaction qui appellent le *ſommeil*? Je ne parle pas de la volonté de l'ame. Le *ſommeil* eſt certainement très-ſouvent fort involontaire, les enfans en ſont un exemple fréquent, quand ils ſont tourmentés d'un côté par la néceſſité irréſiſtible de dormir, & de l'autre par les charmes d'un conte dont ils voudroient entendre la fin. Le *ſommeil* n'eſt donc pas un acte de l'ame, qui ſent prudemment que ſon corps s'épuiſe, & qui en ſuſpend les mouvemens.

Les voluptés douces invitent à dormir, la fraîcheur d'une caſcade, une lumiere tempérée, des ſons doux, l'eſprit dégagé de toute ſollicitude, nous aſſoupiſſent. Dans le corps, le repos, la ſituation

dans laquelle les muſcles ne travaillent pas, & qui eſt celle d'un homme couché, la fin d'une fievre qui ceſſe de nous dévorer, les bains de pieds qui déchargent la tête d'une partie de ſon ſang, le lait rafraichiſſant des amandes, des pavots, la ſaignée rappellent le *ſommeil*.

Les cauſes que j'ai expoſées, produiſent un *ſommeil* tranquille & qui rétablit les forces. Une cauſe bien dangereuſe concourt avec elles à joindre une envie irréſiſtible de dormir au ſentiment le plus doux, lorſqu'on s'y eſt livré, mais qui mene à une mort certaine; c'eſt le froid, & qui nous ſaiſit, qui reſſerrant toutes les veines des tégumens, refoule le ſang au cerveau & le remplit. Boerhaave a été ſur le point de périr par les charmes enchanteurs de ce *ſommeil*; & Solander n'a été arraché à la mort, ſur les montagnes de la terre de Feu, que par la violence amicale de ſes compagnons. J'ai lu des relations d'un plaiſir à-peu-près ſemblable, qu'ont reſſenti des perſonnes ſuffoquées par une moffette, ou étranglées par une corde, mais dont on a ſauvé la vie. La graiſſe trop accumulée agit à-peu-près de même, & ſur les animaux & ſur l'homme; on l'a vu réduire des perſonnes à ne pouvoir être réveillées que par de violentes douleurs. J'ai vu un goître produire un aſſoupiſſement continuel, en comprimant les veines jugulaires. Une autre claſſe de cauſes produit également le *ſommeil*, mais un *ſommeil* peſant, mêlé d'engourdiſſement & ſouvent de délire; ce ſont de ces vapeurs de différentes eſpeces répandues ſur la ſurface de la terre, & dont l'effet eſt violent, lorſqu'elles peuvent agir ſans être diſperſées.

L'eſprit de vin, & en général l'eſprit né par la fermentation, le camphre, l'odeur concentrée des aromates, le gas de la fermentation, le feu blanc & amer de pluſieurs plantes, & ſur-tout celui des pavots, le champignon dont on ſe ſert en Europe pour tuer les mouches, toutes ces ſubſtances végétales contiennent un principe vaporeux, qui enivre & qui aſſoupit à-peu-près de même. Cet effet eſt ſi eſſentiel à cette vapeur, qu'elle agit uniformément ſur l'homme & ſur les animaux, ſur les inſectes même, qui n'ont ni véritable cœur, ni vaiſſeaux, car l'eſprit de vin enivre les abeilles & leur inſpire de la fureur. Cette obſervation peut ſervir à réſoudre une queſtion pour laquelle M. Monro le fils s'eſt donné beaucoup de peine. Il vouloit déterminer par les expériences, ſi l'opium agit par les vaiſſeaux, ou par les nerfs. Il a cru trouver qu'il n'agit que par les nerfs, puiſqu'il faiſoit le même effet ſur les grenouilles, après qu'on leur avoit arraché le cœur. Mais puiſque des animaux ſans cœur & ſans vaiſſeaux reſſentent également la force de l'eſprit né par la fermentation, il eſt clair que c'eſt ſur les nerfs que cet eſprit opere; & l'opium dont les effets ſont en tout les mêmes que ceux de cet eſprit ne peut qu'agir de même.

L'opium agit preſque également, ſoit qu'on applique ſa teinture à la peau, ſoit qu'on la verſe dans la celluloſité ſous la peau, qu'on en fomente le péritoine, qu'on l'injecte dans le bas-ventre, qu'on en faſſe avaler à l'animal, ou qu'on en injecte dans l'inteſtin, ou dans les veines, ou qu'enfin l'on hume la vapeur. On a cru même remarquer, qu'injecté dans le bas-ventre appliqué à la peau & au péritoine, l'opium agit plus puiſſamment que lorſqu'il a été pris par la bouche ou injecté dans les veines. La ſeule maniere dont il n'agiſſe point du tout, c'eſt lorſqu'on l'applique au tronc des nerfs; auſſi augmente-t-il la douleur au lieu de la diminuer, quand on en applique au cancer, aux maux de dents.

L'opium réunit deux forces, le principe narcotique, & le principe ſtimulant. Le premier agit ſur les nerfs & ſur ce qui dépend des nerfs. Il émouſſe la ſenſibilité, il détruit la douleur & force le *ſommeil*. Ce même principe agit avec force ſur l'irritabilité des inteſtins, & détruit le mouvement périſtaltique de l'eſtomac & des inteſtins; les excrémens abandonnés à eux-mêmes deviennent, après l'uſage de l'opium, d'une odeur inſupportable. Il porte ſa force juſqu'à détruire la contraction de l'iris; un chien qui a avalé de l'opium, ne reſſerre pas la prunelle, quand même on approche une lumiere de ſes yeux, elle reſte auſſi immobile que dans un poiſſon. C'eſt le plus puiſſant ſecours qu'on puiſſe oppoſer au ſpaſme cynique & au tetanos.

On n'eſt pas également d'accord ſur la puiſſance ſtimulante de l'opium. L'odeur pénétrante de cette ſubſtance, les élémens volatils qu'on en tire par la chymie, & ſur-tout ſa portion réſineuſe préviennent en faveur de cette force: l'analogie des effets de l'eſprit-de-vin & des autres narcotiques eſt entiérement pour elle.

On a cru cependant prouver, & par des expériences faites ſur des animaux ſoumis au microſcope, que l'opium en quelque maniere qu'on le faſſe agir ſur l'animal, diminue les forces du cœur & la fréquence du pouls, retarde & arrête même la circulation, & rend la reſpiration plus rare.

Il eſt bien difficile de concilier ces expériences avec ce que nous allons rapporter. Le vin, le chanvre, l'opium, tout narcotique, pris à petite doſe, éleve le pouls, le rend plus fréquent & plus animé, fait rougir le viſage, gonfle les vaiſſeaux, donne à l'homme une gaieté & une vivacité dans les penſées & dans les ſenſations, qu'aucun autre remede ne pourroit lui donner; ces narcotiques pouſſent par la ſueur, cauſent des hémorragies, & diſpoſent à l'amour. Ces effets ſont ſi connus, que les Mahométans s'enivrent avec l'opium, pour jouir de cette gaieté & de cette vivacité, qu'ils ne ſauroient, à ce qu'ils ſe perſuadent, acheter trop cher, même par le danger auquel ils expoſent leur ſanté.

De l'aveu même de M. Whyit, l'opium rend le pouls plus plein & donne une nouvelle chaleur à l'homme; le pouls eſt grand & fréquent dans le *ſommeil* que cauſe l'opium. Ce puiſſant remede ranime les forces vitales & animales dans le bœuf: le pouls lorſqu'il a paru s'affoiblir, ſe développe par ſon uſage & devient plus fort, il a rappellé quelquefois la chaleur des agoniſans, & cauſé l'apoplexie.

La différence de ces réſultats vient en partie de la maniere dont on s'y eſt pris dans les expériences dans leſquelles l'opium a paru affoiblir le cœur. On a fait ſur les animaux des opérations compliquées, & qui ne permettoient pas de tirer de juſtes concluſions; car il n'eſt pas étonnant que l'animal paroiſſe languir, lorſqu'on lui a coupé la tête ou détruit la moëlle de l'épine. Et peut-être a-t-on confondu les effets immédiats de l'opium avec les ſuites. Lorſqu'il eſt donné à une doſe médiocre, il eſt indubitable qu'il ranime & qu'il échauffe; mais lorſque la doſe en eſt trop forte ou trop ſouvent réitérée, il n'eſt pas étonnant que l'animal languiſſe, & qu'il s'affoibliſſe avant que de périr. On connoit la langueur qui ſuit l'ivreſſe.

Les effets dont nous avons parlé juſqu'ici, agiſſent ſur la généralité de l'animal: mais l'opium produit un troiſieme effet, qui fait le but principal de cet article, c'eſt d'aſſoupir. Une petite priſe même ne cauſe qu'une tranquillité agréable & une ſérénité ſans *ſommeil*, c'eſt l'effet le plus ordinaire qu'il fait ſur moi. Une doſe un peu plus forte fait l'effet d'une pinte de vin, il égaie, il anime, il diſſipe les chagrins, il rend l'ame au plaiſir, c'eſt ce qui l'a fait rechercher aux Turcs. Un peu plus forte, il cauſe un *ſommeil* aſſez tranquille, & rafraîchiſſant. Mais à des doſes extrêmes, c'eſt une ivreſſe, une ſtupeur, un

ſommeil,

ſommeil peſant, l'inſenſibilité, la mort même. Dans les cadavres on a trouvé le ſang engorgé dans les vaiſſeaux du cerveau & de la dure-mere. Trop ſouvent réitéré, l'opium affoiblit la mémoire, rend hébêté, cauſe une langueur, que de plus fortes doſes ſeules peuvent ſurmonter, des paralyſies, des apoplexies.

La doſe funeſte eſt inégale. L'opium agit beaucoup plus violemment ſur un homme qui n'y eſt pas accoutumé. J'en ai reſſenti un effet extrême en prenant trente gouttes de laudanum dans un lavement, il me diſpoſa au *ſommeil*, pendant trois fois vingt-quatre heures entieres. Plus accoutumé, je ne ſentis aucun effet d'une doſe plus forte. On a vu des perſonnes en prendre habituellement une dragme & demie & deux dragmes. Le chien ſupporte quatre dragmes ſans mourir.

Toute preſſion du cerveau en général aſſoupit, le ſang épanché, une portion du crâne enfoncée, l'eau amaſſée dans les ventricules, le ſang engorgé dans les ſinus & dans les vaiſſeaux. Ce *ſommeil* eſt peſant, & preſque toujours ſans ſouvenir.

Après avoir expoſé les cauſes qui procurent du *ſommeil*, il ne ſera pas inutile de rappeller celles qui l'empêchent. La faim empêche de dormir, l'indigeſtion, toute cauſe irritante qui agit continuellement ſur quelque partie du corps, le froid d'une partie du corps, des pieds par exemple, pendant que le reſte eſt couvert, les ſons violens, les ſollicitudes & les chagrins, l'attention trop forte, la mélancolie, la manie, la douleur, une grande partie des fievres, les boiſſons chaudes aqueuſes, bues de tems en tems, le thé, le café, pluſieurs maladies du cerveau qui ne ſont pas encore bien déterminées, écartent le *ſommeil* auſſi bien; car des cauſes preſqu'analogues cauſent l'aſſoupiſſement.

En comparant toutes ces cauſes qui appellent le *ſommeil* ou qui l'empêchent, il eſt étonnant combien les cauſes du *ſommeil* ſont oppoſées les unes aux autres. Il ſuit la diminution du mouvement du ſang qui ſe porte au cerveau, il en ſuit l'augmentation: la fievre cauſe l'inſomnie, elle produit l'aſſoupiſſement, une petite différence dans la doſe du vin éveille ou aſſoupit; l'excès des eſprits & le manque de cette liqueur nerveuſe aſſoupit également. Mais le méchaniſme qui paroît réunir toutes les cauſes du *ſommeil*, c'eſt l'affaiſſement de la moëlle du cerveau, ſoit qu'elle ſoit confirmée ou qu'elle ſoit moins remplie.

Comme dans le *ſommeil* naturel les forces vitales agiſſent avec moins de force, il paroît prolonger la vie, & faire ſur la machine animale un effet analogue à celui que fait le froid ſur la chryſalide: le froid en retarde le développement & prolonge la vie de l'animal. Les pouls ſont généralement en plus grand nombre le ſoir, ils diminuent pendant le *ſommeil* & ſont en plus petit nombre au réveil. Le *ſommeil* diminue le mouvement périſtaltique, il expoſe plus long-tems la maſſe alimentaire & aux forces de la digeſtion, & à la réſorption du chyle: en ralentiſſant le mouvement progreſſif du ſang il favoriſe l'embonpoint, la nutrition & la réparation des pertes du corps animal. Il paroît donner le tems au cerveau de réparer la perte de l'eſprit nerveux qu'ont cauſée les travaux de la veille.

Boerhaave croyoit que l'homme ne ſe réveilloit que par quelque ſtimulus, ſoit que les excrémens lui ſoient à charge, que des ſons violens frappent ſon organe de l'ouïe, ou que la faim ſe faſſe ſentir. Je me rappelle que les hommes aſſoupis par une compreſſion du cerveau, ſe réveillent tout de ſuite, quand on a enlevé le ſang épanché ou le crâne déprimé, qui faiſoit la compreſſion. Je ſerois donc porté à croire que l'homme ſe réveille, dès que la cauſe du *ſommeil* a ceſſé, dès que la moëlle de l'épine affaiſſée a été relevée, & que ſes petits canaux ſont remplis par le fluide nerveux, qui s'eſt formé pendant le repos du *ſommeil*.

Dans le *ſommeil* le plus parfait, dans celui qui accompagne la convaleſcence de quelque fievre violente qui a écarté le *ſommeil* pendant pluſieurs nuits, je croirois aſſez que rien ne ſe repréſente à l'homme, du moins ne ſe ſouvient-on de rien, & les grands dormeurs n'ont cru avoir donné au *ſommeil* qu'un tems ordinaire, après avoir dormi quatorze à quinze jours & autant de nuits.

Mais dans un *ſommeil* ordinaire, l'ame eſt preſque toujours occupée de ſonges, ou de repréſentations de ſes propres idées, dont les images paroiſſent devant elle, auxquelles elle prend le plus d'intérêt, de la réalité deſquelles elle eſt ſouvent intimement perſuadée.

Les ſonges ont leur ſource quelquefois dans des ſenſations préſentes. Un embarras dans la circulation du ſang fait le cochemar; l'aſſociation des idées fournit à l'ame d'une fille l'image d'un ſpectre, & quelquefois d'un objet qui l'occupe plus agréablement.

Quelque embarras moins violent m'a mille fois inquiété, en me faiſant paſſer ſous des voûtes qui alloient en s'abaiſſant, par des maiſons ſans iſſue, par des chemins qui devenoient impratiquables. Une indigeſtion, des flatuoſités renfermées dans les inteſtins, la tête trop horizontale, une douleur quelconque, fait naître des ſonges déſagréables.

Les images ſont toujours plus vives que les ſenſations dont elles naiſſent. La ſanté & la facilité dans la circulation s'expriment ſous l'image du vol.

D'autres ſonges naiſſent des ſenſations paſſées, des aventures de la veille, des livres qu'on a lus, des paſſions qui nous ont émus, de nos ſoucis. Un ami que nous avons perdu, paroît long-tems encore dans nos ſonges. Les idées s'aſſocient dans cette claſſe, comme dans la précédente, & la nature fournit tout un aſſortiment pour chaque ſenſation originale; il y a quelquefois, & ſur-tout dans la parfaite ſanté, beaucoup d'ordre dans les ſonges, même des lectures ſuivies, des calculs faits.

Les ſonges ſont donc des reſtes de l'état de veille, mêlé à celui du *ſommeil*, le repos regne dans la plus grande partie du cerveau, une ſeule partie du magaſin des ſenſations paroit avoir une proviſion d'eſprits qui coulent par ſes canaux & qui repréſentent à l'ame l'image victorieuſe. La repréſentation doit être d'une certaine force déterminée; trop vigoureuſe elle éveilleroit, & termineroit le *ſommeil*; trop foible, elle ne ſeroit pas apperçue par l'ame.

Dans le *ſommeil*, le cerveau ne repoſe jamais en entier. Le cœur continue de battre, les inteſtins ne ſuſpendent pas entiérement le mouvement périſtaltique, l'eſtomac digere, le diaphragme & les muſcles intercoſtaux agiſſent. Il y a plus, on ne peut guere diſconvenir que de certains muſcles ne ſe contractent dans le *ſommeil*, de la claſſe même qui eſt évidemment ſous l'empire de la volonté. Galien a déja remarqué que les ſphincters s'acquittent de leurs fonctions, quoique bien certainement ſoumis aux ordres de l'ame. Les enfans qui n'ont pas encore acquis aſſez d'expérience, ſentent le ſtimulus de l'urine, ils font agir les forces qui l'impulſent, ils relâchent le ſphincter, & ce n'eſt qu'à force de repréhenſions, & quelquefois de châtimens, qu'ils apprennent à faire uſage du ſphincter. Dans l'homme adulte, l'expérience & l'habitude ont appris à la volonté à continuer cette action, & cet acte eſt devenu ſi naturel & ſi facile, qu'il n'émeut pas l'ame, & qu'il n'en eſt pas apperçu.

Beaucoup de perſonnes parlent en dormant, & révelent leurs penſées les plus ſecretes. Il y a eu quelques individus qui ſont allés plus loin, & qui en dormant profondément, & les yeux fermés, ſe ſont levés la nuit, & ont fait des choſes très-raiſonnées & très-compliquées. Dans ces perſonnes, une partie du cerveau doit avoir été libre, & la moëlle en état de fournir aux muſcles les eſprit néceſſaires pour les faire agir. (*H. D. G.*)

SOMMONA-CODOM, (*Hiſt. des cultes relig. Pagan.*) Kœmpfer a une opinion ſinguliere ſur l'origine de *Sommona-Codom*, ou *Sommona-Khutama*, comme il écrit. C'eſt l'inſtituteur de la religion de preſque tous les peuples de l'Aſie, au-delà de l'Inde, connu des Chingulois, ſous le nom de *Budhum*, *Budha* (*a*) ou *Buddou*; & des Chinois & des Japonois ſous celui de *Soka* ou *Siaka*. Tous ces peuples ne s'accordent point ſur le pays de la naiſſance de ce dieu, héros, ſaint, impoſteur ou légiſlateur, tout comme on voudra l'appeller. Kœmpfer conjecture qu'il étoit Egyptien ou Maure, chaſſé d'Egypte par Cambyſe. Voici les raiſons qu'il allegue en faveur de ſon opinion, elles ne nous paroiſſent pas deſtituées de vraiſemblance.

1°. La conformité ſur différens points eſſentiels, entre ce paganiſme oriental & celui des anciens Egyptiens: l'un & l'autre très-différens de celui des Chaldéens & des Perſes, qui étoient placés entre les Egyptiens & les Indiens. Deux des principaux articles de la religion des Egyptiens, & qui ſubſiſtent encore parmi les Orientaux, c'étoit la tranſmigration des ames, dont une conſéquence aſſez naturelle eſt le ſcrupule de faire mourir aucun animal & l'adoration des vaches. Ce qu'il y a de remarquable, c'eſt que plus ces païens ſont proches de l'Egypte, plus ils font paroître de zele ſur ces deux articles. Ceux qui habitent à l'oueſt du Gange, n'oſeroient tuer les inſectes les plus chétifs & les plus nuiſibles; & dans les royaumes les plus orientaux, les prêtres même ne font aucun ſcrupule de manger de la chair de vache, pourvu qu'ils n'aient pas donné occaſion, ni conſenti qu'on les tuât.

2°. 536 ans avant l'ere chrétienne, Cambyſe tua Apis & perſécuta les prêtres: or l'ere des Siamois, qui commence, à ce qu'ils diſent, à la mort de *Sommona Codom*, eſt plus reculée que l'ere chrétienne de 543 ou 544 ans; d'où notre auteur infere, que ce légiſlateur étoit quelqu'un de ces prêtres égyptiens fugitifs qui établit dans les Indes la ſecte qui y ſubſiſte encore.

Pour que cette conjecture ſoit recevable, il faut ſuppoſer quelque erreur dans l'un ou dans l'autre de ces nombres, ſans quoi *Sommona-Codom* ſeroit mort 7 ou 8 ans avant la mort d'Apis & la perſécution de Cambyſe. Il y plus encore, c'eſt que ſuivant toute apparence, l'époque Siamoiſe eſt purement (*b*) aſtronomique, & n'a aucun rapport avec la mort de *Sommona-Codom* qu'en vertu d'une tradition plus que ſuſpecte. Enfin, les Japonois, ſuivant notre auteur même, placent la mort de Siaka près de 950 ans avant Jeſus-Chriſt, & nous avons vu qu'il prétend que Siaka & *Sommona-Codom* ne ſont que des noms différens du même homme.

3°. Ce ſaint eſt repréſenté avec des cheveux crêpés comme un Maure, d'où l'on peut conclure qu'il étoit plutôt né en Afrique, que dans les Indes, dont les peuples ont les cheveux longs, droits & très-peu friſés.

SON FIXE, (*Muſique.*) pour avoir ce que l'on appelle un *ſon fixe*, il faudroit s'aſſurer que ce *ſon* ſeroit toujours le même dans tous les tems & dans tous les lieux. Or il ne faut pas croire qu'il ſuffiſe pour cela d'avoir un tuyau, par exemple, d'une longueur déterminée: car premiérement le tuyau reſtant toujours le même, la peſanteur de l'air ne reſtera pas pour cela toujours la même; le *ſon* changera & deviendra plus grave ou plus aigu, ſelon que l'air deviendra plus léger ou plus peſant. Par la même raiſon, le *ſon* du même tuyau changera encore avec la colonne de l'athmoſphere, ſelon que ce même tuyau ſera porté plus haut ou plus bas, dans les montagnes ou dans les vallées.

En ſecond lieu, ce même tuyau, quelle qu'en ſoit la matiere, ſera ſujet aux variations que le chaud ou le froid cauſe dans les dimenſions de tous les corps: le tuyau ſe raccourciſſant ou s'alongeant, deviendra proportionellement plus aigu ou plus grave; & de ces deux cauſes combinées, vient la difficulté d'avoir un *ſon fixe*, & preſque l'impoſſibilité de s'aſſurer du même *ſon* dans deux lieux en même tems, ni dans deux tems en même lieu.

Si l'on pouvoit compter exactement les vibrations que fait un *ſon* dans un tems donné, l'on pourroit, par le même nombre de vibrations, s'aſſurer de l'indentité du *ſon*; mais ce calcul étant impoſſible, on ne peut s'aſſurer de cette indentité du *ſon* que par celle des inſtrumens qui le donne; ſavoir, le tuyau, quant à ſes dimenſions, & l'air, quant à ſa peſanteur. M. Sauveur propoſa pour cela des moyens, qui ne réuſſirent pas à l'expérience. M. Diderot en a propoſé depuis de plus praticables, & qui conſiſtent à graduer un tuyau d'une longueur ſuffiſante pour que les diviſions y ſoient juſtes & ſenſibles, en le compoſant de deux parties mobiles par leſquelles on puiſſe l'alonger & l'accourcir ſelon les dimenſions proportionelles aux altérations de l'air, indiquées par le thermometre, quant à la température; & par le barometre, quant à la peſanteur. Voyez là-deſſus les *Principes d'Acouſtique* de cet auteur. (*S*)

SON FONDAMENTAL. *Voyez* FONDAMENTAL. (*Muſique.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

SONS FLUTÉS. *Voyez* SONS HARMONIQUES, (*Muſique.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

SONNER, v. a. & n. (*Muſique.*) On dit en compoſition qu'une note *ſonne* ſur la baſſe, lorſqu'elle entre dans l'accord & fait harmonie; à la différence des notes qui ne ſont que de goût, & ne ſervent qu'à figurer, leſquelles ne *ſonnent* point. On dit auſſi *ſonner* une note, un accord, pour dire frapper ou faire entendre le ſon, l'harmonie de cette note ou de cet accord. (*S*)

SONORE, adj. (*Muſiq.*) qui rend du ſon. Un métal *ſonore*. De là, corps *ſonore*. *Voyez* CORPS SONORE, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

SOPHISTE, (*Muſiq. des anciens.*) Muſonius, dans ſon traité *De luxu Græcor.* rapporte, d'après Athénée, que les anciens appelloient auſſi *ſophiſtes* ceux qui s'appliquoient à la muſique. (*F. D. C.*)

SORBIER, (*Bot. Jard.*) en latin *ſorbus*, en anglois *ſervice-tree*, en allemand *ſperberbaum*.

Caractere générique.

Le calice eſt étendu, concave, permanent & découpé en cinq, il ſoutient cinq pétales arrondis & concaves, & environ vingt étamines formées en alêne, terminées par des ſommets arrondis, l'embryon eſt ſitué ſous la fleur, il ſupporte trois ſtyles déliés, couronnés par des ſtygmates droits & arrondis, & devient un fruit mou à ombilic, contenant trois ou quatre pepins.

(*a*) Voyez la *Relation de Ceylan*, par Knox.

(*b*) C'eſt le ſentiment de MM. de la Loubere & Caſſini. Voyez le *Voyage de Siam*, de la Loubere, *Tom. I, pag. 197, & Tome II, pag. 209.*

Digitized by Google

Eſpeces.

1. *Sorbier* à feuilles ailées, unies des deux côtés, *ſorbier* des oiſeleurs, cochêne, corretier, harloſſier.

Sorbus foliis pinnatis, utrinque glabris. Hall. Helv. Sorbus aucuparia.

Quickbeam mountain ash roan-tree.

2. *Sorbier* à feuilles ailées, velues par-deſſous.

Sorbus foliis pinnatis, ſubtùs tomentoſis. Hall. Helv.

3. *Sorbus foliis ſuprà crenato-dentatis infernè lobato-diſſectis. Hort. Colomb. Sorbus hybrida.*

Le *ſorbier*, n°. 1. eſt un des arbuſtes les plus beaux qu'on puiſſe cultiver; ſon tronc droit & uni, ſon port régulier & pyramidal, ſon feuillage élégant, les ombelles des fleurs blanches dont il ſe charge au mois de mai, les beaux corymbes de fruits qui leur ſuccedent, & qui d'abord verds, ſe colorent en orangé au mois de juillet, deviennent enſuite écarlate & puis ponceau, & ſubſiſtent juſqu'à la fin de décembre; ce ſont-là des agrémens qu'on ne trouve guere réunis dans le même arbre. Celui-ci doit être employé pour les décorations des boſquets printaniers, & de ceux d'automne & d'hiver: il a encore le mérite très-grand aux yeux de bien des perſonnes, d'attirer par ſes baies des nuées d'oiſeaux. Les grives en ſont très-friandes, de ſorte qu'on en tue tant qu'on veut ſur les arbres, à la fin de l'automne, après la vendange: on peut auſſi ſe ſervir des grapillons de ces baies pour amorcer les collets & autres ſortes de pieges.

Le *ſorbier* des oiſeleurs eſt un des arbres du monde qui réſiſte au plus grand froid; il ſe trouve encore en Laponie, & même dans le Groenland; ſes nouveaux bourgeons n'ont pas ſouffert du tout de la gelée du 17 avril 1768: il ſe multiplie par les graines, les ſurgeons & la greffe.

Lorſque les baies ſont bien mûres, on en fait une leſſive, en les écraſant dans un vaiſſeau; enſuite on les paſſe; on fait ſécher le marc, qu'on ſeme en novembre, dans des planches de bonne terre bien préparée; on recouvre les ſemences d'un peu moins d'un demi-pouce d'un mêlange de terre locale, de ſable fin & de terreau. Si le printems eſt humide, les jeunes plantes ſortiront de terre en foule dès les premiers jours d'avril; s'il eſt ſec, il faut arroſer de tems à autre. La ſeconde automne on arrachera les jeunes arbres pour les mettre en pépiniere à deux pieds & demi en tous ſens les uns des autres; ſi on les cultive convenablement, ils ſeront au bout de trois ans en état d'être plantés à demeure. Comme ces *ſorbiers* des oiſeleurs ne ſont guere, pour la grandeur, que des arbres du troiſieme ordre, il ſuffira de les eſpacer de huit à dix pieds. Il ne faut pas retrancher la fleche de cet arbre en le plantant; on ſe contentera de rapprocher les branches latérales les plus fortes; on peut arracher les ſurgeons qui naiſent à ſon pied, & les planter en pépiniere; mais les arbres qu'ils procurent ſont moins bien venans que ceux obtenus de graine. Le *ſorbier* des oiſeleurs s'écuſſonne ſur l'aliſier à feuilles blanches par-deſſous, & y fait très-bien; il devient même plus fort que lorſqu'il vit ſur ſa propre racine; il prend bien ſur l'épine blanche, & y donne de bonne heure beaucoup de fruit; il prend auſſi ſur poirier: il ſubſiſte pluſieurs années ſur le pommier doux; & ce qu'il y a de ſingulier, il rebute le *ſorbier* cultivé malgré ſa très-proche parenté avec cet arbre.

Le *ſorbier* qui eſt notre *n°*. 2. croît naturellement en Italie, dans la France méridionale, dans les bois & ſur les montagnes; il ſe trouve auſſi ſpontané en Angleterre, dans la Lorraine & le pays Meſſin: on en a obtenu, par la voie des ſemis, pluſieurs variétés qui different entr'elles par la forme & la groſſeur des fruits; les uns ſont figurés comme une poire, les autres ſont applatis comme les pommes; on doit s'attacher à multiplier les plus belles eſpeces par la greffe; elle ſe fait en écuſſon ſur *ſorbier* commun cultivé & ſur poirier. C'eſt même un moyen de mettre plutôt à fruits ces arbres qui naturellement ne rapportent que ſi tard: il prend auſſi ſur l'épine blanche, mais le fruit n'y eſt pas ſi bon. On peut multiplier le *ſorbier* des oiſeleurs comme le *n°* 1. par ſes pepins, mais il ne leur faut pas une terre ſi fraiche, & il faut les ſemer fort clair, ſans quoi les jeunes plantes ſe pourriroient; lorſqu'on eſt à portée d'en tirer des bois, on peut y faire arracher de jeunes ſujets d'environ un pouce de tour, & les cultiver trois ou quatre ans en pépiniere; cet arbre eſt très-précieux par ſon bois qui eſt tout cœur; il eſt précieux pour des moyeux, des vis de preſſoirs, & eſt propre à bien d'autres uſages. Le *ſorbier* devient prodigieuſement gros & très-étendu, mais il croît lentement, & ſa perfection eſt l'ouvrage des ſiecles. Ce qui ne doit point empêcher le pere de famille & le bon citoyen d'en faire des plantations; cette eſpece de bois eſt infiniment trop rare. Le bois du *ſorbier* des oiſeleurs n'eſt pas d'une qualité médiocre. Cet arbre forme de belles cepées lorſqu'on le cultive en taillis, & fournit de très-bons fagots. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

SOREC, *vigne*, (*Géogr.*) vallée célebre dans la Paleſtine où demeuroit Dalila: *Amavit mulierem quæ habitabat in valle Sorec. Juges xvj. 4.* Elle étoit ſituée entre la tribu de Dan & celle de Siméon, & traverſée par un torrent qu'on appelloit le torrent de *Sorec*. Il y avoit dans cette vallée le plus beau vignoble de toute la Paleſtine; & l'on croit que c'eſt de là que fut rapportée la fameuſe grappe, qui devoit donner aux Iſraélites une idée ſi avantageuſe de la terre promiſe. (+)

SOREZE, (*Géogr.*) petite ville du haut Languedoc, diocèſe de Lavaur, dans le Lauragais, ſur le ruiſſeau de *Sor*, dont elle a pris le nom, à deux lieues de Saint-Papoul, & à une demi-lieue du baſſin de Saint-Ferreol: elle eſt remarquable par une abbaye de bénédictins, fondée par Pepin, roi d'Aquitaine, appellée autrefois l'*abbaye de la Paix*, & par un college renommé de plus de 320 penſionnaires. Les Eſpagnols même y envoient leurs enfans; on y enſeigne les mathématiques, l'italien, l'anglois, l'allemand, le latin, le grec, l'écriture, le manege, le deſſin & la muſique. Cet établiſſement utile fut formé en 1760 par dom Fougeras, & il eſt dignement ſoutenu par dom Deſpeaux, prieur de l'abbaye, aidé de vingt-ſix religieux & de vingt-ſix maîtres étrangers, choiſis avec ſoin. Il y a une fondation pour douze pauvres gentilshommes. Les bénédictins ont encore deux autres penſions, où ils élevent les jeunes gens à Pont-le-Vois, diocèſe de Blois, & à Ambournas, diocèſe de Lyon. (*C.*)

SOSTENUTO, (*Muſiq.*) mot italien qui ſignifie *ſoutenu*. On trouve ce mot deſſous une note longue ou tenue, pour avertir le muſicien qui joue cette partie de nourrir & de ſoutenir le ton pendant tout le tems de ſa valeur. Le mot *ſoſtenuto* eſt principalement d'uſage dans les parties d'accompagnement, comme la baſſe & la viole, parce que ſans cela l'accompagnateur ſe contente de donner le ton, & le laiſſe éteindre. On trouve auſſi *tenuto*. *Voyez* SOUTENIR, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

SOTHIAQUE, adj. (*Aſtron.*) La période *ſothiaque* ou caniculaire de 1460 ans, eſt celle qui, ſuivant les anciens, ramenoit les ſaiſons aux mêmes jours de l'année civile des Egyptiens, qui étoit de

365 jours; cette année vague différoit de 5h 48′ 45″ de l'année aſtronomique & naturelle, & de 6h 9′ 11″ de l'année ſidérale ou aſtrale, qui devoit ramener le lever de ſirius ou de la canicule au premier jour de l'année ou au premier jour du mois thoth; ainſi elles ne devoient commencer enſemble qu'une fois dans le cours d'une période (Voyez les *Mém. des Inſcriptions, tom. XXIX;* Cenſovenus, *chap. 18;* Riccioli, *Almag. t. I, pag. 129; Petarii Var. Diſſert. l. II, chap. 4.*), à calculer plus exactement; la période ſothiaque devoit être plus longue qu'on croyoit, car il faut 1425 années égyptiennes pour faire 1424 années ſydérales, & 1508 années égyptiennes pour faire 1507 années tropiques, ou retours des ſaiſons. (*M. DE LA LANDE.*)

SOTTISE *ou* SOTTIE, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) eſpece de drame, qui ſur la fin du quinzieme ſiecle & au commencement du ſeizieme, faiſoit chez nous la ſatyre des mœurs. La *ſottiſe* répondoit à la comédie grecque du moyen âge; non qu'elle fût une ſatyre perſonnelle, mais elle attaquoit les états, & plus expreſſément l'égliſe. La plus ingénieuſe de ces pieces eſt ſans contredit celle où l'*Ancien monde*, déja vieux, s'étant endormi de fatigue, *Abus* s'aviſe d'en créer un nouveau, dans lequel il diſtribue à chaque vice & à chaque paſſion ſon domaine, en ſorte que la guerre s'allume entr'eux, & détruit le monde qu'*Abus* a créé; alors le vieux monde ſe réveille, & reprend ſon train.

Dans cette ſatyre le clergé n'eſt point épargné; il l'eſt encore moins dans la *ſotiſe* du *Nouveau-monde*, dont les perſonnages ſont, *Pragmatique*, *Bénéfice grand*, *Bénéfice petit*, *Pere ſaint*, *le Légat*, *l'Ambitieux*, &c. *Bénéfice grand*, à qui l'on fait violence pour ſe livrer à *Ambitieux*, ſe met à crier plaiſamment, *volens nolo*, *nolens volo*.

Mais la plus célebre de toutes les *ſotties* eſt celle de *Mere Sotte*, compoſée & repréſentée par ordre exprès de Louis XII. Dans cette piece le prince des ſots s'informe de l'état de ſes ſujets. Le premier *ſot* lui répond :

Nos prélats ne ſont point ingrats,
Quelque choſe qu'on en babille;
Ils ont fait, durant les jours gras,
Banquets, beignets, & tels fracas,
Aux mignonnes de cette ville.

Sotte Commune (le peuple) ſe plaint au *roi des ſots*, qu'elle dépérit de jour en jour, & que l'égliſe enleve tout ſon bien. *Mere Sotte* paroît alors, *habillée par-deſſous en Mere Sotte, & par-deſſus ainſi que l'Egliſe.* En entrant ſur la ſcene elle déclare à *Sotte Occaſion* & à *Sotte Fiance*, ſes deux confidentes, qu'elle veut uſurper le temporel des princes. « Diſpoſez de » moi, lui dit *Sotte Fiance*, je conſens à éblouir le » peuple par vos amples promeſſes, & en cela je » riſque peu de choſe » :

On dit que vous n'avez point d'honte
De rompre votre foi promiſe.

SOTTE OCCASION.

Ingratitude vous ſurmonte.
De promeſſes ne tenez compte,
Non plus que bourſiers de Veniſe.

Mere Sotte dit d'elle-même, ſur la prédiction d'un juif :

Auſſi-tôt que je ceſſerai
D'être perverſe, je mourrai.

Elle déclare aux prélats, ſujets du *prince des ſots*, que le ſpirituel ne lui ſuffit pas, & qu'elle y veut joindre le temporel :

Je jouis ainſi qu'il me ſemble:
Tous les deux veuil mêler enſemble.

PLATTE BOURSE.

Mais gardons le ſpirituel;
Du temporel ne nous mêlons.

MERE SOTTE.

Du temporel jouir voulons.

(*Combats de prélats & de princes.*)

UN SEIGNEUR.

Notre mere devient gendarme!

MERE SOTTE.

Prélats, debout. Alarme! Alarme!

Le prince de ſots, dans le combat, démaſque Mere Sotte, & la fait connoître pour ce qu'elle eſt. (*M. MARMONTEL.*)

SOTTO-VOCE, adv. (*Muſique.*) Ce mot italien marque, dans les lieux où il eſt écrit, qu'il ne faut chanter qu'à demi-voix, ou jouer qu'à demi-jeu. *Mezzo-forte*, & *mezza-voce* ſignifient la même choſe. (*S*)

SOUCI, ſ. m. *Caltha vulgaris*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une fleur de ſouci. Voyez *pl. VIII. fig. 416 de Blaſ. Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

Ce mot vient du latin *ſolſequium*, *ii*, tourneſol, parce que la fleur de cette plante ſe ferme quand le ſoleil ſe couche, & s'ouvre le matin, quand il ſe leve.

Le Maiſtre de Ferriere à Paris: *d'azur à trois ſoucis d'or.* Ces armes ſont parlantes, faiſant alluſion au proverbe: *ſi les valets ont la peine, le maître a les ſoucis.* (*G. D. L. T.*)

SOUDURE *du fer*, (*Métallurgie. Fabrique des armes. Fuſil de munition.*) eſt l'union & la pénétration intime & réciproque de deux ou pluſieurs morceaux de fer chauffés au rouge blanc très-vif, amolis, réduits en pâte & preſqu'en fuſion: ces morceaux de fer battus les uns ſur les autres, à ce dégré de chaleur, & à coups précipités & redoublés, ſe pénetrent, s'incorporent & s'uniſſent, & ne ſont plus qu'un ſeul & même corps.

Il y a trois choſes à obſerver pour que la *ſoudure* ſoit complette: en premier lieu, le dégré de chaleur: il faut que le fer ſoit preſqu'en fuſion: 2°. la chaude doit être promptement ſaiſie, c'eſt-à-dire qu'il faut battre précipitamment, & ne pas donner au fer le tems de ſe refroidir. Il faut enfin éviter que quelque corps étranger ne ſe gliſſe entre les morceaux de fer que l'on ſoude enſemble. Une de ces précautions négligée fera manquer la *ſoudure*, ou la rendra incomplette & occaſionnera des doublures (*Voyez* DOUBLURE, *Suppl.*). L'acier ſe ſoude fort bien avec le fer comme dans tous les gros outils tranchans où il n'y a que le taillant qui ſoit d'acier.

Il n'eſt pas néceſſaire de poſer l'un ſur l'autre & de faire croiſer deux morceaux de fer que l'on veut ſouder enſemble: j'ai fait faire des canons de fuſils avec des tubes ſoudés bout à bout, & avec des morceaux de barre de fer auſſi ſoudés bout à bout. Ces canons ont réſiſté aux plus violentes épreuves: cette maniere de ſouder exige de l'intelligence & de l'attention de la part de l'ouvrier, qui ne peut faire prendre & ſouder ces tubes & ces barreaux qu'en chauffant & refondant à propos. Je ne cite ceci, que pour montrer qu'il n'eſt pas de néceſſité indiſpenſable de faire croiſer deux morceaux de fer que l'on ſoude enſemble. (*A A.*)

SOUFFLEUR, (*Muſiq.*) celui qui fait aller les ſoufflets de l'orgue. (*F. C. D.*)

SOUFFLURE, ſ. f. (*Dioptrique.*) On appelle ainſi dans le verre, & en particulier dans les vitres, certains défauts où la matiere du verre a pris dans la fuſion une figure courbe au lieu d'une figure plane.

Digitized by Google

Recherches ſur l'effet des ſoufflures du verre, par rapport à la réfraction de la lumiere.

Ces recherches ont été occaſionnées par un mémoire envoyé à l'académie royale des ſciences de Paris, dans lequel l'auteur prétendoit prouver que la matiere renfermée entre ces *ſoufflures*, & qu'on croit beaucoup plus rare que l'air, a cependant une force réfractive qu'on n'attendroit pas de ſon peu de denſité, & que cette matiere, moins denſe que l'air, & à plus forte raiſon que le verre, réfracte les rayons en les approchant de la perpendiculaire; au lieu que ſuivant toutes les loix admiſes juſqu'ici par les opticiens, elle paroîtroit devoir les écarter de la même perpendiculaire. Nous allons examiner cette queſtion par le calcul, en ſuppoſant que *A B C D*, (*pl. I. d'Optique*, *fig.* 2 & 3, *Suppl.*) eſt un verre plan des deux côtés, ou une vitre ordinaire, à travers laquelle la lumiere paſſe, & au-dedans de laquelle il y a une *ſoufflure E F* concave ou convexe, comme dans l'une de ces deux figures.

Soit *A* la matiere renfermée entre les ſurfaces *B* & *C*, *D* & *E* (*fig.* 1); & *a* la matiere renfermée entre les ſurfaces *C D*; *P* le rapport du ſinus d'incidence au ſinus de réfraction, en paſſant de l'air dans la matiere *A*, *p* le rapport qu'il y auroit entre le ſinus d'incidence & celui de réfraction, ſi la lumiere paſſoit de l'air dans la matiere *a*; enfin r^{I}, r^{II}, r^{III}, r^{IV}, les rayons des ſurfaces, *s* la diſtance *A B* de l'objet & *R* la diſtance focale *E R*, ou ſoit que $\frac{1}{R} = (P-1)\left(\frac{1}{r^{I}} - \frac{1}{r^{II}} + \frac{1}{r^{III}} - \frac{1}{r^{IV}}\right) + (p-1)\left(\frac{1}{r^{II}} - \frac{1}{r^{III}}\right) - \frac{1}{s}$.

Si r^{I} & $r^{IV} = \infty$, c'eſt-à-dire, ſi les deux ſurfaces *B* & *E* ſont planes, & ſi de plus *s* eſt infinie ou cenſée telle, on aura $\frac{1}{R} = (P-1)\left(-\frac{1}{r^{II}} + \frac{1}{r^{III}}\right) + (p-1)\left(\frac{1}{r^{II}} - \frac{1}{r^{III}}\right)$ ou $\frac{1}{R} = (P-p)\left(-\frac{1}{r^{II}} + \frac{1}{r^{III}}\right)$.

Donc $dR = (dp - dP)\frac{RR}{S}$, en ſuppoſant $-\frac{1}{r^{II}} + \frac{1}{r^{III}} = \frac{1}{S}$.

D'où réſultent les conſéquences ſuivantes: 1°. ſi $\frac{1}{S}$ eſt poſitif, il faudra que $P-p$ ſoit poſitif, c'eſt-à-dire, $P > p$, pour que *R* ſoit poſitif, c'eſt-à-dire, pour que le foyer ſoit du côté de *R*, & ſi $\frac{1}{S}$ eſt négatif, il faudra au contraire que *P* ſoit $< p$, pour que *R* ſoit poſitif.

2°. *R* étant poſitif, *dR* pourra être négatif, quand même *P* ſeroit $>$ ou $< p$, pourvu que dans le premier cas *dp* ſoit $> dP$, & dans le ſecond $dp < dP$; ſuppoſition qui n'a rien de contradictoire: car *P* pourroit être $>$ ou $< p$, tandis que *dP* ſeroit $<$ ou $> dp$; du moins c'eſt à l'expérience ſeule à nous éclairer ſur ce point: car il pourroit y avoir telle matiere plus refringente que telle autre pour les rayons moyens, & dans laquelle pourtant la différence de refrangibilité ſeroit moindre.

Donc ſi au milieu d'un verre plan *A B C D*, il y a (*fig.* 2.) une *ſoufflure E F*, & que cette *ſoufflure* ſoit biſconvexe, alors comme r^{III} eſt négatif, $\frac{1}{S}$ l'eſt auſſi; donc pour que le foyer ſoit poſitif, c'eſt-à-dire, pour que les rayons paralleles ſortent convergens, il faudra que *P* ſoit $< p$, c'eſt-à-dire, que les rayons s'approchent de la perpendiculaire en paſſant du verre dans la *ſoufflure*; ce qui ſeroit d'autant plus ſingulier que la matiere de la *ſoufflure* paroît plus rare que l'air même, & à plus forte raiſon que le verre. Mais il ne faut pas ſe hâter de tirer cette conſéquence avant de s'être aſſuré ſi la figure *E F* de la matiere qui renferme la *ſoufflure*, eſt biſconvexe, ou en général telle que $-\frac{1}{r^{II}} + \frac{1}{r^{III}}$ ſoit négatif; car ſi elle étoit poſitive, par exemple, ſi la figure de la *ſoufflure* étoit biſconcave, comme dans la *fig.* 3, ou en général ſi $\frac{1}{r^{III}}$ étoit $> \frac{1}{r^{II}}$, alors *R* pourroit être poſitif, ſans que *p* fût $> P$.

D'ailleurs, ſi les ſurfaces du verre *A B*, *C D*, ne ſont pas exactement planes, ce dont il eſt fort difficile de s'aſſurer, alors il faudra ajouter à la valeur de $\frac{1}{R}$ la quantité $(P-1)\left(\frac{1}{r^{I}} - \frac{1}{r^{IV}}\right)$; & il devient encore plus difficile de décider ſi $P-p$ eſt négatif.

Si la figure de la *ſoufflure* eſt telle que les rayons ſortent divergens, alors, comme $\frac{1}{R}$ eſt négatif, il faudra, pour plus de commodité & pour traiter *R* comme poſitif, écrire $\frac{1}{R} = (P-p)\times -\frac{1}{S}$, le ſecond membre étant poſitif, & on aura $dR = (-dP + dp)\times -\frac{1}{S}$, ou $\frac{dP-dp}{S}$.

D'où il eſt aiſé de conclure 1°. que ſi *R* eſt poſitif & *dR* poſitif, on aura, en ſe plaçant à une aſſez grande diſtance du foyer, une lumiere circulaire blanche au-dedans, & entourée au-dehors d'un cercle coloré, dont l'extérieur ſera rouge & l'intérieur violet.

2°. Que ce ſera le contraire, ſi *R* eſt poſitif & *dR* négatif.

3°. Que ſi les rayons ſont divergens, & que *dR* ſoit poſitif, le violet ſe trouvera à l'extérieur & le rouge à l'intérieur, & au contraire ſi *dR* eſt négatif.

En général, *R* étant regardé comme poſitif, ſi *dP − dp* eſt du même ſigne que *P − p*, *dR* ſera négatif, c'eſt-à-dire, le foyer des rayons violets plus proche du verre que celui des rayons rouges & au contraire; donc ſi les rayons ſortent divergens, le cercle violet ſera intérieur & le rouge extérieur, & s'ils ſortent convergens, le cercle violet ſera extérieur & le rouge intérieur, ou au contraire ſelon qu'on recevra l'image en-deçà ou au-delà du foyer.

Mais encore une fois, ces conſéquences ſuppoſent que les ſurfaces *A B*, *C D* ſoient planes, ce qu'il n'eſt pas facile de vérifier. Si elles ſont ſenſiblement courbes, comme elles le paroiſſent ſouvent à la vue ſimple, il ſera facile d'avoir égard à cette circonſtance dans les formules précédentes, & de déterminer les phénomenes qui doivent en réſulter. (*O*)

§ SOULIER, (*Art Méch. Cordonnier.*) Il y a pluſieurs eſpeces de *ſouliers* tant pour homme que pour femme. A l'article CORDONNIER, *Supplément*, nous avons donné la conſtruction du *ſoulier* ordinaire pour homme: nous parlerons ici des autres formes de chauſſures d'hommes. Nous y ſommes d'autant plus obligés, qu'au mot ESCARPIN dans *le Dictionnaire raiſ. des Sciences*, on renvoie à *l'article* SOULIER, où l'on s'étend beaucoup ſur les chauſſures anciennes, ſans dire un mot de l'eſcarpin moderne, ni même des chauſſures d'aujourd'hui. Nous parlerons enſuite des *ſouliers* de femmes.

L'eſcarpin eſt une chauſſure légere. On le diſtingue en eſcarpin retourné, & eſcarpin non retourné. Celui-ci n'eſt autre choſe qu'un *ſoulier* ordinaire très-léger. Il ſe travaille comme un *ſoulier* ordinaire, excepté qu'on n'y met point de trépointe, & qu'il eſt à double couture à la ſemelle & au talon, ſi le talon eſt de cuir, & qu'on y deſire une ſeconde couture. Pour faire les deux coutures de la ſemelle, on trace deux gravures ſur la ſeconde ſemelle. La premiere couture percera la gravure d'en

Digitized by Google

dedans & au-deſſus de la premiere ſemelle, comme à l'ordinaire. *Voyez* CORDONNIER *dans ce Suppl.* Mais pour exécuter la ſeconde couture qui n'eſt faite qu'après avoir retiré la forme, il faut percer à la gravure le plus proche du bord de la ſemelle, puis en dedans du *ſoulier*, en commençant cette ouverture vers la cambrure. Alors l'ouverture du *ſoulier* laiſſera voir les trous que l'alêne fait au dedans du *ſoulier*, & l'on pourra y diriger les ſoies; mais à meſure que l'on avance, l'empeigne cachant la beſogne, on ne peut plus appercevoir les trous de l'alêne. Pour remédier à cet inconvénient, après avoir tiré la ſoie I. (*Fig. 9. pl. I. du Cordonnier, Suppl.*) qui perce de dehors en dedans, aſſez loin pour avoir une longueur de fil; on perce avec l'alêne un trou au travers de ce fil; on paſſe dans le trou la ſoie II; on la plie enſuite, & on la couche le long du fil I, & l'on fait rétrograder la ſoie & le fil I, juſqu'à ce que cette ſoie II, que le fil amene avec lui, ſorte en III; auſſi tôt qu'elle eſt dehors, on la prend, en la dégageant de ſon trou, & l'on ceſſe de tirer le fil I. La ſoie I reſte en dedans, on va la reprendre, on tire les deux ſoies, & le point ſe fait en III. Cette manœuvre ſe répete de point en point autour du *ſoulier*, juſqu'à ce que l'on puiſſe revoir, de l'autre côté, les trous que fait l'alêne.

La conſtruction de l'eſcarpin retourné a quelque choſe de plus particulier. On le commence à l'envers, & lorſqu'on l'a conduit à un certain point, on le retourne comme un gant pour l'achever, d'où lui vient ſon nom. On commence par travailler la ſeconde ſemelle ſur la forme. Lorſqu'elle y eſt fixée par quatre pointes, on fait une raie avec le releve-gravure, tout autour à deux lignes des bords, puis à quatre lignes de cette raie, une petite gravure avec le tranchet, ſuivant le même contour. On perce avec l'alêne à ſemelle, en effleurant le cuir de la raie dans la gravure ſans coudre, eſpaçant les trous de deux lignes.

Le cordonnier, ayant monté & affiché ſur la forme l'empeigne & les quartiers, comme à l'ordinaire, mais à l'envers, le noir en-dedans, coud l'empeigne à la ſemelle, paſſant par les trous qui communiquent de la raie à la gravure. Otant le *ſoulier* de deſſus la forme, il coud à points ſimples, au bout de la ſemelle du côté du talon, un morceau de cuir, *A. fig. 8.* appellé *la tirette*, qui aidera à remettre l'eſcarpin ſur la forme quand il aura été retourné. Pour retourner l'eſcarpin, il en fait entrer le bout en-dedans en même tems qu'il contretire l'empeigne & la ſemelle par-deſſus avec force. L'eſcarpin étant retourné, on le remet ſur la forme pour travailler cette ſeconde ſemelle. On rehauſſe les quartiers avec le releve-quartiers *B*, qui eſt une eſpece de chauſſe-pied très-petit.

Pour afficher la premiere ſemelle en dedans de l'eſcarpin, on déforme, afin d'appliquer cette ſeconde ſemelle ſeule ſur la forme; on l'y arrête; on la pare en la mouillant avec de l'empois blanc; on poſe le cambrillon en ſon lieu (*Voyez* CAMBRILLON, *Suppl.*); & comme alors il ne tient à rien, il faut l'arrêter au talon avec deux clous vers ſon bout large. On renforme alors l'eſcarpin ſur cette premiere ſemelle, en s'aidant de la tirette. On coud à grands points lacés le talon de cette premiere ſemelle au bord du bas des quartiers; on ôte la tirette, & l'on couche l'endroit où elle étoit, qui fait partie du talon de ſeconde ſemelle, ſur la premiere ſemelle au talon. On met enſuite un talon de bois ou de cuir que l'on travaille ſuivant les manœuvres expliquées au mot CORDONNIER, *Suppl.* On peut faire une double couture aux talons de cuir. Pour cela on fait deux gravures ſous le dernier bout de talon, l'une à deux lignes du bord, l'autre à deux lignes de la premiere; on coud enſuite paſſant l'alêne derriere les grands points de la premiere ſemelle ſortant de la gravure du dedans; puis pour ſeconde couture, on perce l'alêne au-deſſous de la premiere, & l'on ſort à la gravure du dehors, autrement le plus proche des bords; cette ſeconde couture tient lieu des chevilles que l'on auroit miſes ſi le talon n'étoit qu'à ſimple couture: car elle ne prend que les cuirs du talon.

L'eſcarpin de bottes n'a qu'une ſemelle de vache d'un bout à l'autre, ſans allonges ni talon, il ſe travaille du reſte comme l'eſcarpin retourné.

La pantoufle *fig. 10.* n'a ni pieds, ni quartiers, de maniere que le talon eſt toujours à découvert. Elle ſe fait comme le *ſoulier* à talon de bois ou de cuir. Si on fait le talon de bois, on couvre le deſſus du talon appellée *la planche*, d'un morceau de cuir de veau *b.* taillé ſuivant la rondeur du talon, & terminé quarrément un peu au-delà des bords de l'empeigne en-dedans *a.* On le colle ſur la planche, la fleur en-dehors, & l'on y coud un paſſe-talon, que l'on retourne enſuite ſur le talon de bois comme à l'ordinaire. Pour contenir la piece de deſſus en ſa place, on la coud en travers vers ſon extrêmité quarrée, en la perçant avec les deux ſemelles le long du pli de la cambrure.

Le ſabot ou la mule *fig. 11.* eſt un *ſoulier* imparfait, n'ayant ni oreilles, ni piece, mais il a des quartiers qu'on taille ordinairement en pente juſques vers le bas de l'empeigne *a*, de chaque côté, où on les coud par une roſette *b.*

La claque *fig. 12.* eſt encore une autre eſpece de *ſoulier* imparfait dans lequel on fait entrer le vrai *ſoulier*, pour tenir le pied ſec & chaud. Comme elle doit être juſte au *ſoulier*, il eſt à propos de la travailler ſur le *ſoulier* même. Pour cela on renforme le *ſoulier*, & l'on fait tenir la premiere ſemelle de la claque à trois clous au travers de la ſeconde ſemelle du *ſoulier.* Si le talon du *ſoulier* eſt bas, on coupe cette ſemelle tout net au fond de ſa cambrure; s'il eſt haut, on la releve le long du devant du talon; après quoi l'on affiche l'empeigne par-deſſus celle du *ſoulier*, ſans mettre de piece ni de quartier. On poſe & coud la trépointe; on la renverſe & l'arrête par-deſſous cette premiere ſemelle, tout du long, par un bâtis de fil ſimple. On poſe la ſeconde ſemelle à l'ordinaire, la coupant net au fond de la cambrure ſi le talon eſt bas, & la relevant s'il eſt haut.

Le cordonnier tourne enſuite autour du talon du *ſoulier*, le paſſe-talon de la claque, *a. fig. 12.* qui eſt plus ou moins haut, ſuivant la hauteur du talon du *ſoulier*, & doit être d'un cuir fort de vache. Il le coud à l'empeigne par-dehors avec une roſette *c* de chaque côté vers la cambrure. Il poſe ſous ce paſſe-talon deux bouts de talon *b*, qui ſe couſent d'abord au paſſe-talon, la couture perçant dans une gravure faite ſous le ſecond bout de talon, puis dans les deux ſemelles le long de la cambrure, ſi elles ſont relevées; ſinon, elle ſe fera de dehors en-dedans, au travers des deux ſemelles; ſi le *ſoulier* eſt à talons de bois, on releve chaque ſemelle de la claque le long de la cambrure du talon, après les avoir amincis, puis on fait la couture ſuſdite. Par ces opérations, le paſſe-talon acquiert aſſez de profondeur pour recevoir le talon du *ſoulier* qui doit s'y emboîter juſqu'au deſſous des quartiers. *La fig. 12.* fait voir une claque achevée.

Paſſons aux *ſouliers* de femmes. Ils different beaucoup de ceux des hommes.

L'empeigne *F. pl. II. du Cordonnier, Suppl.* & les quartiers *G*, ſe taillent à l'ordinaire ſur des patrons de papier. On buche le talon *C*, pour lui donner la

ed by Google

forme & les proportions convenables *D*. On ébauche enſuite le paſſe-talon qui eſt ordinairement de peau de mouton blanche ou colorée. Pour l'ébaucher, on enveloppe dedans le talon de bois, excepté à ſa cambrure, & l'on coupe à vue d'œil ce qui dépaſſe. Cette coupe donne un triangle dont le haut eſt arrondi.

Ces pieces étant ainſi taillées, le cordonnier poſe ſur le deſſus du talon de bois, qu'on nomme *la planche E*, la partie de la premiere ſemelle qu'il veut former en talon; il l'arrête avec un clou au milieu de ladite planche, & la coupe avec le tranchet autour du rond du talon afin qu'elle en ſuive juſte le tour juſqu'à ſa cambrure. Portant ce talon de la ſemelle ainſi affiché ſous la forme en ſon lieu, il y arrête toute la ſemelle avec quatre clous, met le petit paton *H* ſur le bout du pied de la forme, & l'y fait tenir avec quelques pointes; ou ſi l'on ne veut point de paton, met tout de ſuite l'empeigne & l'arrête. Il colle par-deſſus deux ailettes *i* (une de chaque côté) amincies par le haut. Tout cela doit ſervir de doublure à l'étoffe qu'on ſuppoſe taillée convenablement. Il enduit l'empeigne de colle, & y poſe l'étoffe qui s'y colle; il attache le tout ſur la ſemelle, comme on l'a expliqué à l'article CORDONNIER, *Suppl.* en parlant des *ſouliers* d'homme. Il colle de même l'étoffe ſur chaque quartier *G*, aſſemble les deux quartiers, poſe la couture juſte au milieu du talon de la forme, & amenant les quartiers le long de ces côtés *L*, il les cloue à meſure par en bas, arrête leur retour *K* en haut vers le coup-de-pied par une pointe, & bâtit une bride au bout du pied, comme aux *ſouliers* d'homme. Il coud enſuite la trépointe blanche, en la redoublant à meſure d'un tiers, & perçant au travers du redoublement. Elle ſe coud à grands points & à fleur de forme. Reprenant le talon de paſſe-talon *M*, il le mouille pour le joindre plus exactement au talon de bois. L'y ayant appliqué, il fait aux extrêmités qui dépaſſent la cambrure deux entailles *n n*, & une *o* derriere: elles ſervent à donner de la priſe pour mettre le talon de bois en ſa place. Il coud le paſſe-talon à l'envers du cuir à la ſemelle & aux quartiers, commençant ſa couture au défaut de la trépointe & laçant à grands points, juſqu'au tournant du talon. Ici l'on peut continuer le point ordinaire, ou le quitter pour ſe ſervir du point à l'angloiſe, tant que l'on travaille ſur le rond du talon. Voici la manœuvre particuliere de ce point.

Etant arrivé au tournant du talon, après le dernier point ordinaire, le cordonnier perce en avant avec l'alêne le paſſe-talon *M m. fig. 6. pl. I.* par l'envers en *A*, & dirige l'alêne de maniere que ſans ſortir du trou qu'elle vient de faire, elle faſſe par ſa pointe une marque *B*, vis-à-vis dudit trou; l'alêne ôtée, il paſſe la ſoie & fil en entier par ce trou, vis-à-vis de la marque *B* en-dedans ſur la ſemelle, à trois ou quatre lignes de ladite marque, le paſſe-talon entre-deux en *c*; il perce avec l'alêne en effleurant le cuir de la ſemelle, de maniere qu'elle reſſorte à la marque *B*; paſſe les deux ſoies croiſées dans cette conduite, & le point prêt à ſerrer, il repique l'alêne dans le premier trou *A* fait au paſſe-talon pour le rouvrir, puis il y fait paſſer la ſoie *D*, & ſerre tout-à-fait, obſervant de repouſſer toujours avec l'alêne le point vers le rond du talon, pour l'empêcher de finir trop en-dedans. Cette manœuvre ſe continue de point en point en tournant le talon, juſqu'à ce qu'on reprenne le point ordinaire pour finir la couture de l'autre côté, vis-à-vis d'où l'on avoit commencé.

Cette couture du paſſe-talon étant terminée, l'ouvrier le retourne, & y colle le talon de bois avec de l'empois blanc (*Voyez KK. fig. M, planche II.*) tirant avec la pince les côtés du paſſe-talon pour le bien étendre, coupant enſuite ce qui déborde aux côtés & à la pointe, & finiſſant par le luſtrer en le frottant avec la guinche *S* ou la dent de loup *T*. Il bride enſuite le talon avec une laniere de cuir *N* arrêtée par une pointe vers le bas de chaque quartier, pour le tenir ferme pendant que la colle ſeche.

On poſe la ſeconde ſemelle & les bouts de talon comme aux *ſouliers* d'homme. On termine le *ſoulier* par la couture blanche qui, commençant à l'endroit où finit le talon, fait tout le tour du *ſoulier*, prenant d'abord la trépointe & la ſeconde ſemelle, puis le retour de ladite ſemelle avec le paſſe-talon, le long de la cambrure, remonte de l'autre côté, & va aboutir où elle a commencé. Enfin on ôte la bride *N* du talon, on déforme, on coud les oreilles *a* au bout des quartiers *b*, *fig. o*, on borde d'un ruban ou d'un galon le tour des quartiers, les oreilles & le haut de l'empeigne, & le *ſoulier O* eſt achevé.

On fait des eſcarpins retournés, des ſabots, des mules & des claques pour les femmes, en ſuivant à-peu-près les mêmes procédés que pour les chauſſures de même nom pour les hommes; on fait auſſi des demi-claques qui prennent depuis la cambrure juſqu'à la pointe du pied. La *fig. P.* repréſente une claque de femme un peu différente de celle qu'on voit *fig. 18. pl. I. du Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. *Art du cordonnier par M. DE GARSAULT.*

SOULOSSOIS (LE), *Géogr. du moyen âge. Pagus Solcienſis*, pays conſidérable entre le Chaumontois, le Saintois, le Toulois & le Baſſigny, dépend en partie de l'archidiaconé de Vitel, compoſé de cinq doyennés. Le *Souloſſois* a quatorze lieues de longueur, & il tire ſon nom de l'ancienne ville de *Solimariaca*, dont fait mention l'itinéraire d'Antonin, & qui fut ruinée au Ve ſiecle par les Huns. Elle étoit ſur la riviere de Verre, près de ſon embouchure dans la Meuſe. On voit encore près de-là les reſtes du chemin militaire de Langres à Metz, & les ruines de cette ville à cent pas de cette riviere, & un peu au-deſſous le village de Souloſſe.

Neuchâteau, qu'on croit être le *Nomagus* ou *Novimagus* de l'itinéraire d'Antonin: on l'a appellé depuis *Neocaſtrum*. Dans le voiſinage ſont les veſtiges d'un camp fortifié que le peuple appelle la *cité de Julien l'Apoſtat*.

A Pont-pierre ſur Meuſe, que don Ruinart prétend être le *Pons-Petreus* dont parle Grégoire de Tours, ſe fit la fameuſe entrevue, où le roi Gontran adopta ſon neveu Childebert, en lui mettant la lance à la main.

Le Châtelet, *Caſtellum*, fortereſſe pluſieurs fois aſſiégée, qui a donné le nom à l'illuſtre maiſon du Châtelet, dont le P. don Calmet a publié l'hiſtoire *in-folio*.

Châtenoi, *Caſtinetum*, bourg, chef-lieu d'une prévôté. Les premiers ducs de Lorraine y ont tenu leur cour. Le vallon, qui s'étend juſqu'à la vallée de l'abbaye de l'Etanche, s'appelloit anciennement la *vallée du duc*. Cette abbaye a été fondée par Mathieu I, duc de Lorraine, vers l'an 1148. Adélaïde, mere de ce prince, religieuſe du *Tart*, y eſt enterrée.

La Motte, *Mota*, petite ville du duché de Bar, a été aſſiégée pluſieurs fois, & enfin raſée par Louis XIII. Vasbourg dit qu'elle s'appelloit autrefois *Hilairmont*, *Alacer-Mons*.

Bourmont, *Brunonis-Mons*, petite ville avec ſénéchauſſée & bailliage, a un couvent d'Annonciades. Bulgneville, où ſe donna, en 1431, une ſanglante bataille, & où fut fait priſonnier René d'Anjou, duc de Bar & de Lorraine, par les Bourguignons qui le renfermerent dans le château de Talant & enſuite de Dijon, d'où il ne ſortit qu'en 1435 par le traité d'Arras.

Flabémont a une abbaye de Prémontré, fondée en 1132 par les ſeigneurs d'Aigremont. Brixci, *Brixecium*, ſur Meuſe, étoit une fortereſſe ſouvent priſe & repriſe, & entiérement ruinée durant la guerre du duc de Calabre contre Antoine de Neuchâtel, évêque de Toul. Le chapitre, fondé par Gilles de Sorci, en 1261, eſt uni au ſéminaire de Toul.

Vicherey a été un palais de nos rois en 804, *Viſkerium*, *Villa Regia* : c'eſt le chef-lieu d'une prévôté du domaine du chapitre de Toul. Il paroît être du Saintois. Charles le Chauve & Louis le Germanique parlent de ce canton *Soulofſois*, dans le partage du royaume de Lorraine. Aubert le Mire & Coringius ont cru que le *Soulofſois*, *Solecenſis Pagus*, étoit le pays de *Saulieu* en Bourgogne, dioceſe d'Autun. M. de Valois, qui les a réfutés, croit que c'eſt *Seltz* ſur le Rhin. Mais l'endroit où nous l'avons placé, après les meilleurs géographes, eſt comme au milieu des deux, néanmoins à plus de quarante lieues, tant de Saulieu que de Seltz. *Voyez Hiſt. de Toul*, *in*-4°. 1707. (*C.*)

SOURCE, ſ. f. (*Phyſique.*) eſt une eau qui ſort de la terre en plus ou moins grande quantité, & qui forme les puits, les fontaines, les rivieres.

Il y a dans la terre beaucoup de *ſources*, même aſſez conſidérables, dont les eaux, ſans être éloignées de ſa ſurface, n'y paroiſſent cependant point, tellement que l'on croit que des endroits ſont totalement dépourvus d'eau, tandis qu'il y en a ſouvent beaucoup ſous la terre ſur laquelle on marche, & peu éloignées de ſa ſurface. Chacun ſait combien il eſt important qu'une ville ou une habitation ſeulement ſoit pourvue de bonne eau & abondamment ; & quand on n'en trouve pas dans le voiſinage, les villes qui ont pu en faire la dépenſe, en ont fait venir de fort loin par des aqueducs : c'eſt auſſi ce qui a engagé à rechercher s'il n'y auroit pas quelque moyen de découvrir les *ſources* cachées, ſans être obligé de fouiller la terre au haſard ; ce qui eſt toujours diſpendieux. L'on a déja indiqué, à l'*article* ABREUVER, *Suppl.* pluſieurs ſignes que l'on remarque à la ſurface de la terre, & dont l'apparition eſt pour l'ordinaire une marque qu'il y a de l'eau ſous terre dans ces endroits-là. Voici ce qu'on peut ajouter à ce qu'on a dit ſur ce ſujet dans l'endroit cité.

Lorſqu'on veut chercher une *ſource*, il faut d'abord examiner la nature du ſol des quartiers où l'on a deſſein d'en chercher. Si c'eſt une terre ſablonneuſe, mêlée de gravier qui occupe la ſurface, & qu'au deſſous il n'y ait pas une couche de quelque terre propre à arrêter les eaux qui filtrent à travers ces ſables, on ne trouvera point de *ſource* dans ce terrein. *Voy.* ſur l'origine des *ſources l'art.* FONTAINE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. De même on ne trouvera pas de *ſource* dans les montagnes compoſées de pierres calcaires qui, pour l'ordinaire, ſont remplies de fentes, & ne forment pas de lits continus, tellement que les eaux filtrent à travers ſans être arrêtées : c'eſt ce qui arrive dans une partie du mont Jura. Dans ces montagnes on ſe trouve dans des vallées formées par des hauteurs aſſez conſidérables & aſſez vaſtes, pour eſpérer de trouver au pied quelques *ſources* ; cependant il n'y en paroît point, & en fouillant la terre on n'en découvre pas non plus : cela vient de ce que ces montagnes ne ſont formées que de pierres calcaires qui, comme l'on vient de le dire, ſont pleines de fentes, tellement que l'eau qui tombe ſur ces montagnes, filtre preſque juſqu'au pied, où elles ſont enfin arrêtées par une couche de marne ou de terre glaiſe que l'on y trouve en effet ; & c'eſt auſſi-là où l'on trouve des *ſources* en creuſant, & où d'ailleurs il en ſort pluſieurs.

Si l'endroit où l'on cherche une *ſource* eſt ſitué ſur une hauteur qui eſt commandée par une autre, & ſi les couches de terre ne ſont ni trop légeres ni trop compactes, alors elles ſont propres à recevoir l'eau, à la raſſembler, mais non pas à l'arrêter, comme feroit une couche d'argille. Comme il eſt rare d'en trouver de telles dans les lieux dont nous parlons, ou au moins d'un peu fortes, il ne faut pas eſpérer d'y trouver des réſervoirs ou de grands amas d'eau (*Voyez* FONTAINE.), mais bien des *ſources* vives, & encore plus ſouvent des veines ou des filets d'eau.

Dans les endroits bas, qui ne ſont cependant pas en plaine, mais qui ſont adoſſés contre une montagne, & dont les couches inférieures du ſol ſont des terres fortes, on doit y trouver fréquemment des *ſources* vives.

On doit auſſi en trouver, & de la meilleure eſpece, dans les endroits dominés par des collines ſablonneuſes qui reçoivent les eaux de tous côtés, mais il faut qu'elles aient pour baſes des couches de terre compacte.

On trouve auſſi de grands amas d'eau dans les grandes plaines, ſur-tout lorſqu'elles ſont traverſées par une riviere où il y a ordinairement des couches de ſable ou de gravier, & ſous elles des lits impénétrables de terre glaiſe & d'argille.

Dans les endroits bas & humides il y a toujours de grandes couches d'argille & de terre glaiſe ; c'eſt auſſi ſous un fond marécageux ou toffeux que l'on rencontre ordinairement de grands réſervoirs d'eau.

Sur les ſurfaces couvertes de mouſſes qui cedent ſous le pied & qui tremblent, il y a des couches d'argille ou de terre glaiſe, & au-deſſous des réſervoirs d'eau qui jailliſſent d'eux-mêmes, dès qu'on perce ce ſol d'argille ou de terre glaiſe.

Ainſi l'on voit, par ce qu'on vient de dire, qu'en général on doit eſpérer de trouver de l'eau dans tous les endroits où le ſol eſt compoſé de couches de terre légere, de ſable, de gravier, de mouſſe ou même de tuf, & où il ſe trouve au deſſous d'autres couches plus compactes, comme d'argille, de terre glaiſe, de marne, & autres de cette nature, qui ſont impénétrables & qui reçoivent l'eau qui filtre depuis le haut : au contraire l'on ne trouvera point de *ſource* là où il n'y aura que des couches de la premiere eſpece, ſans couches de glaiſe ou autre au-deſſous, ſoit qu'elles ſoient à une trop grande profondeur dans la terre, ou qu'elles manquent tout-à-fait dans cet endroit-là.

Mais ſi le terrein eſt de nature à faire eſpérer qu'on peut y trouver de l'eau, & ſi d'ailleurs le local eſt tel qu'on peut diriger ſes recherches de différens côtés, il vaut cependant mieux ſe tourner du côté du couchant, & ſur-tout du midi, on y trouvera plutôt des *ſources* que vers le nord ou l'eſt, ou au moins on y en trouvera de plus abondantes, parce qu'il y tombe plus de pluie & de neige que dans les autres expoſitions.

Quoique le terrein ſoit de nature à promettre qu'on y découvrira des *ſources*, cependant il pourroit arriver qu'on en chercheroit dans pluſieurs endroits ſans en trouver, ſi l'on ouvroit la terre ſimplement à tout haſard ; car, à moins de ſe trouver placé ſur un réſervoir d'eau d'une grande étendue, on ne doit pas ſe flatter de trouver de l'eau en ouvrant la terre ſous ſes pieds, vu qu'une *ſource* ne roule ſes eaux que dans des conduits aſſez reſſerrés. Il faut donc connoître, avant que de travailler, où une *ſource* paſſe, ou bien où il s'eſt formé quelque réſervoir. Pour cet effet on peut faire uſage des indices que l'on a donnés à l'*article* ABREUVER. Par exemple, ſi l'on remarquoit, dans un petit eſpace, des plantes aquatiques, telles que le treſle d'eau, le fouchet, le fouci d'eau, l'épi d'eau, le creſſon des prés, la reine des prés, la prêle, le roſeau d'eau, &c. qu'il n'y en ait point alentour, & que le terrein

y ſoit ſec, tandis qu'au contraire il eſt humide à l'endroit où ſe trouvent ces plantes; on a un indice ſuffiſant pour ouvrir la terre dans cet endroit, & l'on eſt preſque aſſuré d'y trouver ce que l'on cherche. Cependant il peut y avoir des *ſources* cachées dans de certaines places, ſans qu'aucune de ces plantes s'y trouve: cela arrive lorſqu'il y a de la terre glaiſe ou de l'argille au-deſſus de l'eau qui empêche les vapeurs de s'élever.

On peut de même faire uſage des autres indices donnés à l'*article* cité, & à ceux-là on peut y ajouter les deux ſuivantes. Si l'on fait le ſoir fort tard ou le grand matin, lorſque tout eſt tranquille autour de ſoi, un trou dans la terre, à l'endroit où l'on eſpere trouver de l'eau, & qu'on y place l'oreille, ou bien la plus large ouverture d'un entonnoir de papier, dont la plus petite doit entrer dans l'oreille; alors s'il y a quelqu'eau qui roule ſous terre dans cet endroit ou près de-là, & qu'elle ne ſoit pas à une trop grande profondeur, on l'entendra facilement murmurer; mais ſi l'eau eſt tranquille, cet expédient ne ſera d'aucune utilité.

Un autre indice eſt celui que l'odorat peut fournir; car une perſonne qui a l'odorat fin, peut, dans une matinée ou une ſoirée, lorſqu'il fait ſec, diſtinguer un air humide de celui qui ne l'eſt pas, ſurtout en ouvrant la terre dans différens endroits, & en comparant entr'eux l'odeur de ces différens airs.

Mais le moyen le plus ſûr pour trouver des *ſources*, eſt de ſe ſervir de la ſonde. Il paroît d'abord que l'on pourroit ſe paſſer des autres, celui-ci étant le meilleur. Cependant, ſi l'on ſe rappelle ce qu'on a dit auparavant, que, quoique la nature du ſol ſoit tel qu'il le faut pour renfermer des *ſources*, il pourroit arriver qu'on travailleroit encore long-tems avant que d'en trouver, en ouvrant la terre. On ne doit donc pas, à plus forte raiſon, ſe ſervir de la ſonde purement & ſimplement; car ſi une terre ne renferme que des *ſources* vives ou des filets d'eau qui coulent dans un petit eſpace, comment ſeroit-il poſſible de les trouver d'abord ſans un effet du haſard, avec un inſtrument qui ne fait qu'un trou de deux pouces de diametre? Il faut donc découvrir avant que d'en faire uſage, au moyen des indices précédens, les endroits par où paſſent des *ſources* vives ou des filets d'eau: alors, en faiſant agir la ſonde dans cet endroit-là, on peut être aſſuré que l'on trouvera l'eau après quelque opération, ſur-tout ſi c'eſt un petit filet d'eau qui occupe peu de place; car s'il y avoit-là quelque réſervoir un peu étendu, on ne manqueroit pas de le trouver à la premiere tentative.

Suppoſant donc qu'on ſoit aſſuré qu'il y a une *ſource* dans un endroit, il convient de connoître différentes choſes avant que de penſer à creuſer la terre, pour la chercher & la conduire où on la voudroit. 1°. Il importe de connoître de quelle eſpece eſt la *ſource*, ſi c'eſt une eau qui coule ou qui eſt arrêtée, ſi c'eſt une *ſource* vive, ou un filet d'eau, ou un réſervoir; 2°. à quelle profondeur elle eſt, pour voir ſi elle ne ſeroit point plus baſſe que le lieu où l'on a deſſein de la mener; 3°. enfin de quelle nature eſt la couche dans laquelle elle ſe trouve. Il eſt bon de connoître tout cela pour prévenir des dépenſes inutiles; & la ſeconde eſt un moyen très-ſûr pour y parvenir; car elle met ſous les yeux la nature du terrein, d'un pied à un autre & à une grande profondeur.

Ainſi, pour connoître de quelle eſpece eſt la *ſource*, ce qu'il eſt très-néceſſaire de ſavoir, afin de diriger ſon travail en conſéquence, il faut ſe ſervir de la ſonde de cette maniere. Après l'avoir fait deſcendre juſqu'à la profondeur où l'on conjecture que la *ſource* ſe trouve, ou que la terre que l'on a ſortie fait déja connoître, on attache une éponge à la cuiller de la ſonde (*V.* SONDE, *Encycl.*), qu'on fait deſcendre juſqu'au fond du trou qui paroît toucher à la *ſource*: cette éponge ne doit remplir qu'à moitié la cuiller, en laiſſant le vuide au-deſſus. Quand on eſt arrivé à l'eau, ſi c'eſt une *ſource* vive, abondante, peu profonde, ou qui ait aſſez de chûte, & ſur-tout ſi elle eſt couverte par une couche d'argille ou de terre glaiſe, elle montera par l'ouverture, comme dans un tuyau. Mais ſi c'eſt un filet d'eau, l'éponge, placée dans la cuiller de la ſonde, ſe remplira entiérement d'eau: ſi c'eſt un réſervoir d'eau, l'éponge ſe remplira auſſi d'eau; mais en même tems il ſe fourrera, ſur-tout dans la partie ſupérieure de la cuiller qui eſt reſtée vuide, de la terre de l'eſpece de celle ſur laquelle ce réſervoir d'eau ſe trouve aſſis. Toutes ces découvertes mettent en état d'exploiter ces *ſources* de la maniere la plus avantageuſe & la moins diſpendieuſe. S'il s'agit d'une *ſource* vive, peu profonde, qui ait une chûte ſuffiſante, on peut la faire ſortir par ſa propre force, comme par un tuyau, ſans y rien faire de plus. S'agit-il au contraire de divers filets d'eau? On peut juger, par la ſituation du terrein & par la pente de la ſurface qui eſt au-deſſus, d'où ils viennent & où ils vont, par la pente & la direction de la ſurface qui eſt au-deſſous; ce qui met en état de décider de l'endroit où l'on peut creuſer avec le plus d'avantage & le moins de dépenſe. S'agit-il d'un réſervoir d'eau? On ſait qu'il faut le percer de côté, par le moyen d'une galerie qui y mene, & le mieux ſera de la prendre par l'endroit où il y a plus de pente; & dans ce cas il ne ſera pas néceſſaire que la galerie ſoit auſſi exactement meſurée, que ſi la *ſource* étoit un filet d'eau.

En ſecond lieu, il eſt néceſſaire, pour faciliter l'ouvrage, de ſavoir à quelle profondeur la *ſource* ſe trouve. Eſt-elle ſur une petite éminence? Il faut ſavoir ſi, lorſqu'elle ſera creuſée, on pourra lui donner aſſez de chûte pour la conduire au lieu de ſa deſtination, ſans cela on s'expoſeroit à des dépenſes inutiles. Eſt-elle ſur un terrein très-élevé? Il faut prendre garde de pratiquer une galerie qui réponde exactement à cette hauteur, & qui aille rencontrer juſte la *ſource*, ſur-tout ſi c'eſt un filet d'eau, & qui ſoit dans la même direction avec elle; car ſi l'on va, ou trop haut, ou trop bas, ou de côté, on ne ſait plus où l'on en eſt, & il faut ſouvent fouiller toute une colline.

C'eſt ici encore où la ſonde eſt d'un grand uſage, & l'on découvre cette profondeur en même tems qu'on s'aſſure des différentes couches de terre & de la nature de la *ſource*, ſans que l'on ait beſoin d'un nouveau genre de travail.

Si l'on veut connoître la nature d'une *ſource*, il faut auſſi faire deſcendre la ſonde juſqu'à ce qu'elle l'atteigne. En même tems que l'on parvient au premier but, on atteint le ſecond, & l'on connoît exactement cette profondeur en meſurant la longueur de la ſonde. Dès que l'on a cette profondeur, on peut, par ſon moyen, tirer auſſi une ligne horizontale qui réponde exactement à cette profondeur, de maniere que l'on dirigera, avec la plus grande préciſion, la galerie. Rien n'eſt plus facile que de faire cette opération quand la profondeur n'eſt pas conſidérable. On prend pour cela une longue perche, qu'on poſe horizontalement & perpendiculairement à la ſonde, contre laquelle on l'appuie à l'endroit où elle ſort de terre. On attache à l'extrêmité de cette perche un à-plomb qui fera avec elle un angle droit, & formera un parallélogramme dont les côtés oppoſés ſont égaux, & par conſéquent l'à-plomb ſera égal à la partie de la ſonde cachée en terre; ce qui détermine préciſément, non-ſeulement le point

où il faut commencer à creuſer, mais encore la direction qu'il faut donner à la galerie.

En troiſieme lieu, il importe beaucoup de ſavoir, non-ſeulement quelle eſt l'eſpèce de terre dans laquelle la *ſource* ſe trouve, mais encore de quelle nature ſont les couches au-deſſus & au-deſſous, dans leſquelles elle eſt enfermée. De cette connoiſſance dépend le dégré de certitude qu'on a du ſuccès, & elle ſert à régler le plus ou le moins de dépenſe; car ſi l'on pratique, par exemple, une galerie dans une terre légere ou graveleuſe, elle ne ſera jamais ſûre ni de durée.

En général les *ſources* ſont dans les endroits mêlés de ſable & de gravier, ſous leſquels il y a toujours une couche d'argille, ou de terre glaiſe, ou de quelqu'autre eſpece de terre ferme, parce que ſans cela l'eau n'auroit pas pu ſe raſſembler : c'eſt ce que la ſonde fait toujours connoître avec la plus grande exactitude. Mais lorſqu'on approche de la *ſource*, il faut prendre garde de ne pas percer les couches inférieures ou le lit ſur lequel l'eau repoſe; car ſans cela il ſeroit à craindre qu'elle ne s'échappât par cette ouverture, & qu'elle ne ſe perdît.

Les couches ſont paralleles à la ſurface, ou elles ſont horizontales ſur les côtés, ſur-tout des montagnes un peu rapides & eſcarpées du côté de la vallée; ce que l'on reconnoît très-aiſément en enlevant le gazon. Or, cette connoiſſance indique au fontainier comment il doit percer la galerie pour la rendre ſûre; car, dans le premier cas, il faut paſſer au travers de toutes les couches que l'on creuſera de biais juſqu'à la *ſource* : il n'y a pas d'autre regle à ſuivre. Mais, dans le ſecond cas, le fontainier doit examiner s'il ne conviendroit pas d'ouvrir la galerie dans les couches d'argille ou de terre glaiſe, qui ſervent de lit à la *ſource*, & de prendre par conſéquent la *ſource* par-deſſous, parce qu'une galerie, pratiquée dans le ſable ou dans le gravier où la *ſource* ſe trouve, ne ſauroit être ni ſûre ni durable.

Cherche-t-on des *ſources* dans une plaine où l'on en trouve fréquemment, parce que les eaux s'y raſſemblent, non-ſeulement des hauteurs voiſines & des collines éloignées, mais auſſi des rivieres qui traverſent les plaines? La ſonde eſt encore très-propre à les découvrir, à connoître leur profondeur, leur ſituation & les couches dans leſquelles elles ſont placées, à leur donner iſſue & à les faire ſortir d'elles-mêmes.

Si l'eau vient des collines voiſines, & qu'elle ait une grande chûte, ſouvent alors la *ſource* jaillit par ſa propre force, dès que la ſonde a fait ouverture. C'eſt ce qui a lieu principalement, lorſqu'une couche d'argille ou de terre glaiſe couvre le réſervoir d'eau & le preſſe par-deſſus; ce que l'on connoît en général, lorſqu'en marchant par-deſſus, le fond cede & tremble. Il y a des grands réſervoirs d'eau de cette eſpece à Dantzick où l'eau jaillit, depuis une profondeur de dix pieds, & à Modene depuis environ ſoixante-trois pieds hors de terre, auſſi-tôt que l'on y a fait la plus petite ouverture.

Si l'eau d'un ruiſſeau ou d'une riviere voiſine abreuve ce réſervoir dont le niveau n'eſt pas plus élevé que le fond de la riviere, il ne faut pas beaucoup de façon pour la ſortir; la ſonde ſera encore le moyen le plus abrégé pour connoître tout ce qui a rapport à ſon exploitation.

Cet admirable inſtrument ſert auſſi au même but dans les endroits humides & marécageux. Pour l'ordinaire ſous la premiere couche il y a des réſervoirs où l'eau jaillit d'elle-même, auſſi-tôt que l'on a fait une ouverture au lit ſupérieur; c'eſt ce que la ſonde apprendra en peu de tems. Souvent il y a ſous ces lits ſupérieurs, ou même au-dedans, des *ſources* cachées qu'on voit ſuinter ici & là, ſoit directement au bas, ſoit de côté, & qui rendent la ſuperficie du terrein marécageuſe. Avec un peu d'attention, les yeux, ſans aucun autre ſecours, les font connoître, & la ſonde ſuffit pour faire ſortir ces *ſources*.

Dans les pays qui n'ont pas de *ſource*, parce que les premieres couches de la terre ſont de la glaiſe ou quelqu'autre terre forte qui retiennent les eaux de pluie, les empêchent de pénétrer dans l'intérieur & de former des *ſources*, il eſt cependant un moyen très-ſimple de s'en procurer d'artificielles. Il conſiſte à faire, dans quelque lieu favorable, un étang aſſez vaſte pour contenir autant d'eau qu'on peut en avoir beſoin, & même au-delà : il convient de le placer, s'il eſt poſſible, ſur une hauteur qui doit être dominée par quelqu'autre, parce qu'on eſt obligé d'y amener l'eau de pluie qui tombe dans les champs des environs, par des foſſés qui viennent ſe rendre à l'étang; & il eſt bon qu'il ſoit placé ſur une hauteur qui domine le lieu que l'on habite, afin de pouvoir y conduire l'eau & former une fontaine. Mais pour l'avoir plus pure, on doit faire, à l'extrêmité de l'étang, un puits de ſept à huit pieds de profondeur, qu'on emplit de ſable & de gravier : l'eau filtre à travers ces graviers, & on la prend au bas du puits avec des tuyaux, pour la conduire où on le juge à propos. Du reſte, il eſt évident qu'on ne doit pas laiſſer couler cette eau dès qu'on ne veut pas s'en ſervir; car il faudroit un étang bien vaſte pour fournir aſſez d'eau de quoi former une fontaine qui coulât toujours. (*J.*)

SOURCIL, ſ. m. (*Anat.*) On donne ce nom à une éminence en forme d'arc que l'on apperçoit au-deſſus de chaque orbite. Elle eſt recouverte de poils auxquels on fait auſſi porter le nom de *ſourcils*. Ces poils ſont forts, épais, couchés obliquement, de maniere que leur racine eſt tournée du côté du nez, & leur pointe vers le petit angle. La partie qui répond au grand angle de l'œil, s'appelle la *tête du ſourcil*, & celle qui eſt voiſine du petit angle, la *queue*. Les *ſourcils* ont deux mouvemens : par le premier, leurs têtes ſe rapprochent l'une de l'autre, & la peau qui eſt dans l'intervalle ſe ride. Par ce mouvement on écarte la trop grande clarté du jour, & c'eſt pour cette raiſon que l'on fronce le *ſourcil*, quand on eſt ébloui par une lumiere trop vive. Par le ſecond, ils ſont portés en haut. Leur uſage eſt d'écarter la ſueur qui coule le long du front, & de l'empêcher de tomber dans les yeux.

Sourcil, cartilage. On donne ce nom à un rebord cartilagineux en forme de bourrelet, qui environne les cavités des articulations, & les rend plus profondes. Il arrive ſouvent de-là qu'une cavité qui eſt cotyloïde dans le cadavre, devient glénoïde dans le ſquelette, parce que ce *ſourcil* ſe trouve détruit. (*P.*)

§ SOURDINE, (*Muſique.*) La *ſourdine* en affoiblitſant les ſons, change leur tymbre, & leur donne un caractere extrêmement attendriſſant & triſte. Les muſiciens François qui penſent qu'un jeu doux produit le même effet que la *ſourdine*, & qui n'aiment pas l'embarras de la placer & déplacer, ne s'en ſervent point, mais on en fait uſage avec un grand effet dans tous les orcheſtres d'Italie : & c'eſt parce qu'on trouve ſouvent ce mot *ſordini* écrit dans les ſymphonies, que j'en ai dû faire un article.

Il y a des *ſourdines* auſſi pour les cors-de-chaſſe, pour le claveſſin, *&c.* (*S*)

SOUS-MÉDIANTE *ou* SOUMÉDIANTE, (*Muſiq.*) C'eſt dans le vocabulaire de M. Rameau, le nom de la ſixieme note du ton; mais cette *ſous-médiante* devant être au même intervalle de la tonique en-deſſous, qu'en eſt la médiante en-deſſus, doit faire tierce majeure ſous cette tonique, & par conſéquent tierce mineure ſur la ſous-dominante; & c'eſt ſur

gitized by

cette analogie que le même M. Rameau établit le principe du mode mineur ; mais il s'enſuivroit de-là que le mode majeur d'une tonique, & le mode mineur de ſa ſous-dominante, devroient avoir une grande affinité ; ce qui n'eſt pas, puiſqu'au contraire il eſt très-rare qu'on paſſe d'un de ces deux modes à l'autre, & que l'échelle preſque entiere eſt altérée par une telle modulation.

Je puis me tromper dans l'acception des deux mots précédens ; ſavoir, SOUS-DOMINANTE qui eſt dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & SOUS-MÉDIANTE, (*Voyez* la fin de cet article) n'ayant pas ſous les yeux en écrivant cet article, les écrits de M. Rameau ; peut-être entend-il ſimplement, par *ſous-dominante*, la note qui eſt un dégré au-deſſous de la dominante ; &, par *ſous-médiante*, la note qui eſt un dégré au-deſſous de la médiante : ce qui me tient en ſuſpens entre ces deux ſens, eſt que, dans l'une & dans l'autre, la ſous-dominante eſt la même note *fa* pour le ton d'*ut* ; mais il n'en ſeroit pas ainſi de la *ſous-médiante*, elle ſeroit *la* dans le premier ſens, & *re* dans le ſecond. Le lecteur pourra vérifier lequel des deux eſt celui de M. Rameau ; ce qu'il y a de ſûr eſt que celui que je donne eſt préférable pour l'uſage de la compoſition. (*S*)

Après avoir feuilleté les *Œuvres* de M. Rameau, que j'ai entre les mains, ſans y trouver le terme dont il s'agit ici, j'ai pris le parti de mettre cet article tel qu'il eſt dans le *Dictionnaire de Muſique* de M. Rouſſeau. Dans ſon *Code de Muſique pratique*, M. Rameau nomme *ſu-dominante* la ſixieme note du ton, & *ſu-tonique* la ſeconde. (*F. D. C.*)

SOUTENANT, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un ou de pluſieurs animaux qui paroiſſent ſoutenir quelques pieces ou meubles.

S'il ſe rencontroit dans un écu une figure humaine qui ſoutînt quelque piece, il faudroit ſe ſervir du terme *tenant*. Les figures humaines ſont ſi rares ſur le champ de l'écu en France, qu'il eſt difficile d'en trouver des exemples ; mais il y a beaucoup de parties du corps humain, particuliérement des dextrocheres, qui tiennent différentes pieces.

De Marches de la Saigne en Condomois, pays de Gaſcogne ; *d'argent à deux lions de ſable affrontés, ſoutenant un croiſſant d'azur.*

De Saint-Jean de Maſſaguel, de Bouiſſe, en Languedoc ; *d'azur à deux lions affrontés d'or, lampaſſés de gueules, ſoutenant une cloche d'argent bataillée de ſable.*

De Saint-Brieuc du Guerne, de Pembulſo, en Bretagne ; *d'azur au dextrochere d'or, tenant une fleur-de-lys de même.* (*G. D. L. T.*)

SOUTENU, adj. m. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un échalas qui ſoutient un cep de vigne, lorſqu'il eſt d'émail différent.

Soutenu ſe dit auſſi d'un chef qui paroît poſé ſur une diviſe.

Ces termes viennent du verbe *ſoutenir*, dérivé du latin *ſuſtinere*.

Guyon de Vauguion, de Sauſſay, en Normandie ; *d'argent au cep de vigne pampré de ſinople, fruité de gueules, ſoutenu d'un échalas de ſable, & poſé ſur une terraſſe du ſecond émail.*

Soulfour de Gouzangrés, en la même province ; *d'azur à trois bandes d'argent, au chef couſu de gueules, chargé de trois loſanges du ſecond émail, & ſoutenu d'une diviſe d'or.* (*G. D. L. T.*)

S P

SPADIX, (*Muſique inſtr. des anc.*) Pollux, dans ſon *Onomaſticon*, met le *ſpadix* au nombre des inſtrumens à cordes. (*F. D. C.*)

SPARSILES, adj. pl. (*Aſtronomie.*) Les étoiles *ſparſiles* ou informes ſont celles qui ne ſont point compriſes dans les grandes conſtellations, auxquelles les aſtronomes ont donné des noms ; les modernes ont fait pluſieurs conſtellations moindres pour raſſembler ces étoiles. *Voyez* ETOILES & CONSTELLATIONS, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

SPART-GENÊT, (*Jard. Bot.*) en latin *ſpartium* ; en anglois *broom-tree*, en allemand *pfriemen*.

Caractere générique.

La fleur eſt papilionacée, ſon calice eſt cordiforme, l'étendard eſt grand, preſque figuré en cœur, & entiérement renverſé ; les ailes ſont oblongues & plus courtes que l'étendard, & jointes aux étamines ; la nacelle ou carene eſt oblongue & dépaſſe les ailes ; ſes bords velus ſont joints & renferment les étamines, elles ſont au nombre de dix & inégales entr'elles, neuf ſont unies ; celle d'en bas eſt ſéparée ; elles environnent un embryon oblong & velu qui ſupporte un ſtyle en forme d'alêne qui s'éleve, & au bout duquel eſt attaché un ſtigmate oblong, velu & tourné en dedans ; l'embryon devient une ſilique longue, cylindrique & obtuſe à une ſeule cellule, s'ouvrant en deux valves qui contiennent pluſieurs ſemences globuleuſes & réniformes.

Eſpeces.

1. *Spart-genêt* à branches oppoſées cylindriques, à bouquet terminal, dont la pointe fleurit, à feuilles lancéolées ; genêt d'Eſpagne commun.

Spartium ramis oppoſitis teretibus, apice floriferis ; foliis lanceolatis. Hort. Cliff. Geniſta juncea.

Spanish-broom.

2. *Spart-genêt* à branches oppoſées, anguleuſes ; à feuilles oppoſées & formées en alêne.

Spartium ramis oppoſitis angulatis, foliis oppoſitis ſubulatis. Linn. *Sp. pl.*

Radiated or ſtarry-broom.

3. *Spart-genêt* à rameaux anguleux, à bouquets de fleurs latéraux, à feuilles lancéolées.

Spartium ramis angulatis, racemis lateralibus, foliis lanceolatis. Hort. Cliff.

Broom with angular branches, flowers in bunches from the ſide, and ſpear-ſhaped leaves.

4. *Spart-genêt* à branches un peu cylindriques, à bouquets latéraux, à feuilles étroites lancéolées. Genêt d'Eſpagne à fleur blanche.

Spartium ramis ſubteretibus, racemis lateralibus ; foliis lineari-lanceolatis. Mill.

White ſpanish broom.

5. *Spart-genêt* à feuilles ternées ſolitaires, à rameaux inarmés anguleux. Genêt commun.

Spartium foliis ternatis ſolitariiſque, ramis inermibus, angulosis. Hort. Cliff.

Common green broom with a yellow flower.

6. *Spart-genêt* à feuilles ternées, à folioles formées en coins, à rameaux inarmés anguleux. Genêt de Portugal à grande fleur.

Spartium foliis ternatis, foliolis cuneiformibus ; ramis inermibus angulatis. Mill.

Portugal broom with a large flower.

7. *Spart-genêt* à feuilles ternées, pourvues de pétioles, à folioles étroites, lancéolées & velues, à rameaux inarmés anguleux.

Spartium foliis ternatis petiolatis, foliolis linearilanceolatis hirſutis, ramis inermibus angulatis. Mill.

Broom with trifoliate hairy leaves upon foot-ſtals ; &c.

8. *Spart-genêt* à feuilles ternées, unies, immédiatement attachées, à rameaux anguleux inarmés ; à ſiliques liſſes.

Spartium foliis ternatis, glabris, ſeſſilibus, ramis inermibus angulatis, leguminibus glabris. Mill.

Digitized by Google

Broom with trifoliate ſmooth leaves ſitting cloſe to the branches which are angular and unarmed and ſmooth pods.

9. *Spart-genêt* à feuilles ternes ſolitaires, à rameaux, à ſix pans, à ſommités fleuries. *Spart-genêt* d'Orient.

Spartium foliis ſolitariis ternatiſque, ramis ſexangularibus apice floriferis. Linn. *Sp. pl.*

Eaſtern broom with round, ſmooth compreſſed pods.

Tendres.

10. *Spart-genêt* à feuilles ternées, à rameaux anguleux, épineux, cytiſe épineux.

Spartium foliis ternatis, ramis angulatis ſpinoſis. Hort. Cliff.

Prickly cytiſus.

11. *Spart-genêt* à tige d'arbre rameuſe, épineuſe, à feuilles formées en coins & grouppées, à fleurs ſolitaires latérales. *Spart-genêt* des Indes orientales à feuilles d'arroche.

Spartium caule arboreſcente, ramoſo, aculeato, foliis cunei-formibus confertis, floribus ſolitariis lateralibus. Mill.

Prickly broom with purſlain leaves, or ebony of the weſt-Indies.

La premiere eſpece eſt le genêt d'Eſpagne commun, dont on ſe ſert depuis très-long-tems pour l'ornement des jardins; les hivers rigoureux qui ſe ſont ſuccédés depuis quelques années ayant fait périr les pieds qui étoient expoſés à tous les vents, l'ont rendu moins commun qu'autrefois; on connoît l'effet agréable de ce grand arbriſſeau, lorſque ſes branches ſouples & inclinées, ſemblables au ſcirpe, appellé communément *jonc*, ſont chargées des bouquets de grandes fleurs d'un jonquille brillant, qui mêlent une odeur ſi douce aux parfums de l'été; on en a deux variétés, l'une anciennement connue nous eſt venue d'Eſpagne, l'autre a été apportée du Portugal. Le premier de ces *ſpart-genêt* a de plus groſſes branches, des feuilles plus larges, de plus grandes fleurs, d'un jaune plus foncé que le ſecond; tous deux s'élevent à huit ou dix pieds & donnent des fleurs, quand la ſaiſon n'eſt pas brûlante, depuis le mois de juillet, quelquefois depuis la mi-juin juſqu'en ſeptembre: on les multiplie par leurs graines, qu'il faut ſemer au printems, dans une planche de terre ombragée, elles levent très-aiſément: l'automne ſuivante on tranſplantera les petits genêts en pépiniere, à un pied les uns des autres, dans des rangées diſtantes de deux pieds; on fera choix d'un emplacement bien abrité, ayant ſoin de les enlever avec la beche ou la truelle, & de ne pas bleſſer leurs racines qui ſe déchirent aiſément; ils pourront être plantés à demeure au bout de deux ou trois ans, car plus âgés ils ne ſouffrent plus la tranſplantation. Si au lieu d'établir ce ſemis en pleine terre, on le fait dans des caiſſes portatives, ſon ſuccès ſera plus aſſuré par la facilité qu'on aura de les mettre le premier hiver ſous une caiſſe vitrée; la petite pépiniere doit être couverte durant le froid d'une charpente légere ſur laquelle on poſera de la fane de pois; lorſque ces arbriſſeaux ſeront plantés, il conviendra de mettre toutes les automnes de la litiere autour de leurs pieds.

On cultive depuis quelque tems un genêt d'Eſpagne à fleur double de la plus grande beauté; les fleurs dans leſquelles on reconnoît à peine la forme papilionacée, par la quantité des pétales qui jailliſſent du fond, ſont auſſi belles que des jonquilles, & n'ont rien perdu de leur ſuave odeur; elles ont même le mérite de ſe ſuccéder plus long-tems que les ſimples; mérite particulier aux fleurs doubles, dont les pétales ne peuvent ſe débarraſſer de la foule qui les preſſe que ſucceſſivement & avec une ſorte d'effort à tous ces agrémens: cet arbuſte, un des plus beaux dont on puiſſe décorer les jardins, joint encore le prix de la ſingularité, car la famille des plantes légumineuſes n'offre preſque point de fleurs doubles: cette précieuſe variété ſe multiplie par les marcottes & même par les boutures; mais plus ſûrement en la greffant en approche ou en fente ſur des genêts d'Eſpagne à fleur ſimple, de la même maniere dont on greffe les jaſmins (*Voyez l'article* GREFFE, *Suppl.*); ils doivent former un des plus beaux ornemens des boſquets d'été.

La ſeconde eſpece naturelle de l'Inde ne laiſſe pas que de ſubſiſter en pleine terre dans nos climats, rarement s'éleve-t-elle au-deſſus de trois pieds; les tiges diſperſent au loin leurs branches & forment un gros buiſſon; les feuilles formées en alêne ſont diſpoſées en rayons autour des branches; à leur bout naiſſent en petits bouquets ſes fleurs jaunes, mais de moitié plus petites que celles du *n°. 1*: elles ſont inodores, & il leur ſuccede de petites ſiliques velues contenant deux ou trois petites ſemences réniformes; cette eſpece veut être ſemée en automne; ſi l'on attend juſqu'au printems, les graines ne leveront le plus ſouvent qu'un an après, à moins qu'on ne les contraigne à la germination, en les tranſportant ſucceſſivement ſur des couches récentes.

La troiſieme eſpece s'éleve à ſix ou ſept pieds de haut ſur des tiges grêles & flexibles qui pouſſent des branches menues ſemblables au ſcirpe; les fleurs ſont très-petites & d'un jaune foncé, il leur ſuccede des ſiliques courtes & enflées qui contiennent une ſeule ſemence large & réniforme: cette eſpece croît naturellement en Eſpagne & en Portugal, ainſi que la ſuivante; celle-ci s'éleve ſur une groſſe tige, dont l'écorce de la troiſieme année devient cannelée, griſe & comme ſpongieuſe, à la hauteur de huit ou neuf pieds; il part de cette tige nombre de branches d'un verd-blanchâtre, très-greles, ſcirpacées, garnies de loin en loin de très-étroites feuilles argentées; ces feuilles ſortent quelquefois au nombre de trois de l'aiſſelle des dernieres ramifications; les fleurs naiſſent aux côtés des branches en très-petits bouquets, elles ſont blanches & petites, il leur ſuccede de groſſes ſoliques qui contiennent une ſeule groſſe ſemence; les ſemences ſont ſujettes, ainſi que les haricots, à ſe pourrir en terre, pour peu que contrariées par un tems froid elles y demeurent oiſives; c'eſt pourquoi il ne faut les lui confier qu'en avril, & attendre même plus long-tems, ſi l'air n'eſt pas encore ſuffiſamment échauffé; il faut les planter à un pouce de diſtance les unes des autres dans des caiſſes emplies de bonne terre légere, on fera paſſer l'hiver à ces caiſſes ſous des maſſifs; le printems d'après on tranſplantera ces jeunes *ſpart-genêts*, chacun dans un pot, qu'on abritera les hivers ſuivans. La troiſieme ou quatrieme année on en peut tirer les arbuſtes pour les fixer à une bonne expoſition; mais à tout événement on en conſervera toujours deux ou trois individus dans des pots, afin d'être aſſuré de n'en pas perdre l'eſpece.

Le *n°. 5* eſt le genêt commun de nos bois, il mérite d'être cultivé dans les jardins, il fait un effet charmant pendant tout le mois de mai par ſes gerbes de fleurs d'un ſi beau jaune; lorſqu'il eſt cultivé, il s'éleve ſur un tronc robuſte à près de neuf pieds; il faut en jetter des buiſſons vers le milieu des maſſifs des boſquets printaniers, & en border les taillis dans les déſerts à l'angloiſe & les allées des parcs; il fait un point de vue charmant lorſqu'il eſt planté en maſſe au bout d'une allée droite, qui ſe continue par une biſurcation.

La ſixieme eſpece croît naturellement en Portugal & en Eſpagne; ſa tige eſt plus robuſte que celle du

Digitized by Google

genêt précedent ; les branches viennent plus droites & ſont creuſées de cannelures plus profondes ; les feuilles qui ont toutes trois folioles ſont beaucoup plus larges, ainſi que les fleurs, dont le jaune eſt plus intenſe, & qui ont de plus longs pédicules ; mais ce genêt n'eſt pas ſi dur.

Le *n°. 7* nous vient de Portugal, il a la même taille & le même port que le précédent ; mais il eſt plus garni de feuilles qu'aucune des autres eſpeces ; les fleurs ſont plus ſerrées, plus grandes & d'un jaune plus foncé.

C'eſt la même contrée qui produit la huitieme eſpece ; ſes tiges & ſes branches ſont grêles, anguleuſes, unies & garnies du bas en haut de feuilles étroites, ternées & aſſiſes ; les fleurs naiſſent en longs épis au bout des rameaux ; elles ſont grandes & d'un jaune éclatant, il leur ſuccede de petites ſiliques comprimées ; ce *ſpart-genêt* eſt un cytiſe dans Tournefort.

Le *n°. 9* habite l'Orient ; ſes tiges & ſes branches relevées de ſix arêtes, ſont grêles & ſouples ; elles ſont garnies ſeulement vers le bout d'un petit nombre de feuilles, tantôt ſimples, tantôt à trois folioles ; les fleurs ſont petites, d'un jaune pâle, & naiſſent en épi lâche, terminal.

La dixieme eſpece eſt une production maritime des côtes d'Italie & d'Eſpagne ; ſes tiges s'élevent à cinq ou ſix pieds ; elles pouſſent des branches flexibles & anguleuſes, armées de longues épines qui portent des feuilles ternées ; les fleurs pourvues de longs pédicules naiſſent en grappes au bout des branches ; elles ſont d'un jaune brillant, & ſont ſuivies de ſiliques courtes & ligneuſes, qui ont une bordure épaiſſe ſur leurs arêtes ſupérieures, elles contiennent trois ou quatre ſemences ; cet arbriſſeau ne peut ſubſiſter en plein air dans nos contrées ſeptentrionales & occidentales, à moins qu'on ne lui donne un emplacement très-chaud ; il faut en tenir quelques pieds en pots, qu'on placera l'hiver avec les myrtes & les lauriers.

Le *n°. 11* eſt très-commun à la Jamaïque & dans pluſieurs autres contrées des Indes occidentales ; ce petit arbre s'éleve à douze ou quatorze pieds ſur une tige couverte d'une écorce brune & rude, elle ſe diviſe en pluſieurs branches preſqu'horizontales, qui ſont armées d'épines courtes, brunes & courbées ; les feuilles ſont roides & ſortent par bouquets ; les fleurs naiſſent ſolitaires aux côtés des branches ſur des pédicules déliés, elles ſont d'un jaune brillant, il leur ſuccede des ſiliques lenticulaires qui contiennent une ſeule ſemence qui ſert à multiplier ce *ſpart-genêt* ; il demande la même éducation & le même régime que les plantes des pays les plus chauds ; c'eſt-à-dire, qu'il faut le ſemer dans des pots ſur une couche de tan, & le tenir conſtamment, même au plus fort de l'été, dans la ſerre chaude, ſix ſemaines après que les graines ſont levées ; il faut mettre chaque individu dans un pot particulier, qu'on plongera dans une couche chaude, ayant ſoin de les ombrager convenablement juſqu'à parfaite repriſe ; cet arbriſſeau demande d'être arroſé tous les deux ou trois jours ; ſon bois fournit l'ébene d'occident qui eſt d'un beau brun-verd, il prend un poli très-agréable ; on s'en ſert pour pluſieurs uſages, & les luthiers en font grand cas, étant très-dur & très-durable : l'ébene noir vient d'orient, & c'eſt un arbre d'un genre différent ; nous devons à Miller les détails qui concernent les eſpeces de ce genre qui ne ſont pas ſous nos yeux. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ *SPECULUM UTERI*, (*Chirurgie.*) L'objet du *ſpeculum uteri* eſt de trouver pluſieurs puiſſances qui écartent & ſoutiennent uniformément les parties de l'orifice du vagin, & le vagin même à une certaine profondeur : voici un nouvel inſtrument de cette eſpece qui nous paroît avoir des avantages ſur celui de Scultet, & les autres qu'on a inventés juſqu'ici.

Ce *ſpeculum*, très-ſimple en chacune de ſes parties, ne paroît compoſé qu'à l'aſpect de toutes les pieces réunies. Ces pieces ſont toutes ſemblables & ne ſont qu'au nombre de ſix, qui ſe meuvent par un ſeul & même moyen ſix fois répété.

La façon la plus ſûre de m'expliquer clairement, eſt de ne conſidérer qu'une piece à la fois. *Fig. 1. planche II. de chirurgie* dans ce *Suppl.*

Il ne faut voir d'abord qu'une branche droite de deux pouces trois lignes de roi de longueur, inſinuée dans le vagin ; & par quel ſecours on peut la ramener du centre à la circonférence.

(Pour les perſonnes maigres ou celles d'un embonpoint ordinaire, les branches doivent avoir un peu plus de deux pouces de longueur ; mais pour celles qui ſont fort graſſes, dont les levres de la vulve ſont extrêmement épaiſſes, les branches doivent être d'un pouce ou un pouce & demi plus longues. C'eſt ce qui m'a fait penſer qu'il faut en avoir de trois longueurs, & les monter à vis.)

Chaque branche de cette eſpece bien proprement arrondie dans ſa longueur, & par le bout, a deux lignes de diametre reduites à une ligne à ſon extrêmité.

En tirant la branche courbe *b*, par la chaîne *d*, qui paſſe ſur un tourillon *c*, cette branche courbe vient ſe noyer dans la portion du cercle creux *f*, dont on voit le profil *g*, *Pl. II. fig. 1 & 2.*

Il ne s'agit plus que d'expliquer comment les ſix chaînes des ſix branches droites ſeront tirées également, & en même tems. C'eſt une ſeconde idée à réunir à la premiere, & alors tout le méchaniſme eſt rendu ſenſible.

Sur les tourillons où paſſent les chaînes, ſe place un ſecond cercle plein, qui loge l'épaiſſeur de chaque chaîne dans une rainure intérieure, où elles ſont toutes attachées ſéparément. Le cercle *a* reſte fixe, le cercle *b* eſt mobile, *pl. II. fig. 3.*

Le cercle *a* eſt tenu d'une main, & de l'autre on fait mouvoir le cercle *b*.

On aura une juſte idée de ce mouvement, ſi l'on prend d'une main le fond d'une tabatiere ronde & fermée, & que de l'autre on faſſe mouvoir le deſſus.

Une troiſieme & derniere explication, c'eſt le moyen d'arrêter le ſecond cercle au dégré qu'on juge à propos. Le premier cercle, toujours tenu fixe, porte les pas d'un cliquet ſur un quart de ſa circonférence, étendue bien plus grande que tout le développement poſſible. Le cliquet poſé ſur le cercle mobile en ſuit & en arrête ſucceſſivement le mouvement. Pour le relâcher après, tout le monde connoît l'uſage d'un cliquet à queue.

On voit *fig. 4*, le développement entier du *ſpeculum uteri* dont l'intelligence eſt facile. Ces principes déterminés, on peut conſtruire le même inſtrument de différentes façons. Celle dont je donne le deſſein m'a paru la moins compoſée. Mais, pour plus d'aiſance & de force, on peut ajouter un barillet ſur lequel une chaîne ſe devide par le moyen d'une clef pareille à celle d'une montre. Cette chaîne de trois pouces de longueur eſt arrêtée à l'extérieur du cercle mobile par une de ſes extrêmités, & par l'autre au barillet. Le barillet porte un rochet, avec ſon cliquet ajuſté ſur le cercle immobile qui en arrête le mouvement à l'endroit où l'on veut borner la dilatation du vagin. C'eſt ainſi qu'eſt conſtruit le modele.

Les branches & le cercle qui les ſupporte ſont d'acier, & le cercle mobile eſt de cuivre jaune. Je penſe que le tout ſeroit mieux en argent ; les parties

Digitized by Google

expoſées à l'humidité ne ſeroient pas ſujettes à la rouille. On ſe trouveroit dédommagé de la dépenſe par la main-d'œuvre qui ſeroit moindre ; toutes les pieces étant en acier demandent beaucoup de tems pour les forger, & plus encore pour les polir. En argent, elles peuvent être jettées dans des moules. Le poli en eſt infiniment moins difficile.

Reſte à m'expliquer ſur la maniere de porter la lumiere au fond du vagin. Je me ſers d'une petite lanterne de la forme des lanternes ſourdes, bien argentée en dedans, & garnie d'un verre rond, convexe ſeulement en dehors, plats en dedans, & d'un pouce & demi de diametre, au moyen duquel je dirige les rayons lumineux ſur les parties que je veux examiner.

Par le moyen de ce *ſpeculum*, l'entrée du vagin étant dilatée, ſes parois ſoutenues par les branches qui font ce ſervice, & éclairées par la lumiere qui y eſt portée, on peut panſer les ulceres qui ſe trouvent dans ſa cavité, lier les hyperſarcoſes qui s'élevent ſur ſa ſurface, ou les couper avec des ciſeaux ou autres inſtrumens convenables. Celui qui me paroît le plus propre à cet effet eſt le ſaphyletome dont on trouve la deſcription & les uſages au mot SAPHYLETOME dans ce *Suppl.* (*Mémoires de Chirurgie*, par M. G. Arnaud, *docteur en médecine, membre de la ſociété des chirurgiens de Londres.*)

§ SPERMATIQUE, en *Anatomie*, eſt ce qui a rapport à la ſemence ou ſperme.

Depuis les reins juſqu'aux teſticules, ou juſqu'aux ovaires dans l'autre ſexe, on découvre ſur le muſcle pſoas un paquet mêlé de quelques arteres & d'un nombre prodigieux de veines, accompagnées de quelques nerfs, & de quelques vaiſſeaux *ſpermatiques* ; c'eſt le cordon *ſpermatique*. Ce paquet deſcend, croiſe l'uretere & les vaiſſeaux iliaques, atteint l'anneau du muſcle oblique, & continue ſa route derriere le péritoine, ſans percer cette membrane. Le canal déférent remonte depuis le baſſin, & ſe joint aux vaiſſeaux *ſpermatiques* ; le cordon continue ſa marche derriere les fibres éparſes du grand oblique, & devant ſa colonne poſtérieure, ſort de l'anneau, & s'éloigne du péritoine en paſſant devant le muſcle pectiné.

Ce cordon reçoit de la cellulaire, qui environne extérieurement le péritoine, une gaine lâche & mêlée de lames, qu'on a appellé le *proceſſus*, mais qui eſt très-différent de la véritable appendice du péritoine, qui dans le chien & dans quelques hernies deſcend juſqu'au ſcrotum.

Dans l'état ordinaire, le cordon *ſpermatique* eſt placé hors du ſac herniaire, qui eſt un prolongement du péritoine. Il faut être en garde contre les deſcriptions des anciens, qui ont tranſporté dans la deſcription de l'eſpece humaine le proceſſus des quadrupedes.

L'artere *ſpermatique* fait la partie principale de ce cordon, quoiqu'elle ne ſoit pas à beaucoup près auſſi grande que la veine du même nom.

Cette artere eſt à proportion de ſa longueur une des plus petites arteres du corps humain ; les deux arteres ſpinales ſeules peuvent lui être comparées. Je parle de l'artere *ſpermatique*, que les auteurs ont décrite, & que les anciens ont connue malgré ſa petiteſſe.

Elle ſort ordinairement de l'aorte ſous les rénales, & les deux *ſpermatiques* naiſſent enſemble de la ſurface antérieure de cette grande artere. Mais il y a beaucoup de variété. Les deux arteres *ſpermatiques* ſortent quelquefois de l'aorte à des hauteurs fort inégales. L'une d'elles ſe contourne autour de l'artere rénale. D'autres fois l'un des *ſpermatiques*, & quelquefois l'une & l'autre, ſort de l'aorte au-deſſus de la rénale.

D'autres fois, mais plus rarement du côté droit, l'artere *ſpermatique* vient de la rénale, ou bien de la réunion d'une branche de la rénale, & d'une autre branche de l'aorte.

Il n'eſt pas rare de voir la *ſpermatique* venir d'une capſulaire, de l'une des trois claſſes.

D'autres fois les arteres *ſpermatiques* ſortent de l'aorte beaucoup plus inférieurement, & de la diviſion de l'aorte, ou de l'iliaque, ou même de l'hypogaſtrique.

Il eſt très-ordinaire, & peut-être eſt-ce la ſtructure la plus commune, de voir dans le cordon une ſeconde artere *ſpermatique* de chaque côté, différente de la commune ; elle eſt généralement plus petite : elle tire ſon origine de la rénale, d'une capſulaire, ou de l'aorte.

L'artere *ſpermatique* principale paſſe devant la veine-cave, & quelquefois derriere cette grande veine, elle eſt jointe par la veine *ſpermatique* devant le pſoas. Elle eſt, généralement parlant, aſſez droite, avec des courbures qui ſe compenſent, & qui ſont plus conſidérables dans la femme ; elle traverſe des anneaux du plexus veineux, & arrive au teſticule diviſé en deux branches. Avant d'y venir, elle donne pluſieurs petites branches, dont la principale ſort du tronc au-deſſous du rein, & ſe contourne au-deſſous de ſa convexité, elle ſe diſtribue à la graiſſe rénale. D'autres branches vont au foie près de la ſortie de la veine-cave à l'uretere, aux glandes lombaires, aux glandes méſocoliques, au méſocolon, au duodenum, au colon gauche, au peritoine. Toutes ces branches ne diminuent pas ſon calibre, qui s'augmente quelquefois en s'éloignant de l'aorte. Elle donne encore au-deſſous de l'anneau des filets au cremaſter, à la tunique vaginale, à la cloiſon prétendue du ſcrotum.

Arrivée au teſticule, la *ſpermatique* envoie un paquet de branches à la tête de l'épididyme, au haut du teſticule : elle donne enſuite dans toute la longueur du teſticule des branches, qui vont en ſerpentant & tranſverſalement ſur les deux faces de l'albuginée ; ces branches percent cette tunique, & pénetrent dans la ſubſtance du teſticule, elles accompagnent les petites cloiſons des lobules de cet organe toujours en ſerpentant, & finiſſent en donnant des branches très-fines aux tuyaux ſéminaux.

Un ſecond paquet de branches de l'artere *ſpermatique* moins conſidérable que le premier, accompagne le canal déférent & ſe partage au teſticule & l'épididyme, le long de l'attache de la vaginale à l'albuginée ; ces branches communiquent avec celles du paquet principal, & pénetrent de même dans la ſubſtance du teſticule.

La petite *ſpermatique* née de la capſulaire ou de la rénale, ſe termine le plus ſouvent dans le cordon au-deſſus de l'anneau ; elle forme un réſeau de petites branches, qui enveloppent les veines, elle fournit des filets à la graiſſe & aux glandes, & elle communique avec la *ſpermatique* principale.

Le cordon reçoit d'autres petites arteres de l'épigaſtrique, elles vont quelquefois au teſticule même, d'autres filets nés d'une autre branche de l'épigaſtrique vont à la vaginale. Ces communications font que l'on peut lier les vaiſſeaux *ſpermatiques* ſans faire périr le teſticule.

On a cru depuis Berenger, qu'il y avoit entre les arteres & les veines *ſpermatiques* une communication plus ouverte & plus ample que dans le reſte du corps animal. Euſtache, ſi juſtement renommé pour ſon exactitude, a fait deſſiner ces anaſtomoſes. On a bâti pour ce fait des théories phyſiologiques ; on a cru que pour produire une liqueur plus fine dans le teſticule, l'artere *ſpermatique* ſe déchargeoit de ſon ſang dans la veine ſa compagne, & que les branches

qui pénetrent dans la ſubſtance du teſticule, n'y portoient qu'une liqueur trop fine, pour être rouge.

Il n'y a de particulier dans le cordon *ſpermatique* que des petites arteres innombrables, qui ſont collées ſur toute la ſurface des veines, & qu'on a regardées comme ouvertes dans ces veines, parce qu'effectivement la même cire rouge injectée dans les arteres remplit & ces branches artérielles & les veines. Et pour finir tout d'un coup la diſpute, il ſuffit de remarquer que les arteres ſont rouges & pleines de ſang.

Les veines *ſpermatiques* ſont très-conſidérables en comparaiſon des arteres leurs compagnes : elles varient moins ; la veine du côté droit vient preſque toujours de la veine-cave, & celle du côté gauche de la veine rénale. Quelquefois cependant une de ces veines communique avec l'azygos, avec une veine capſulaire, ou avec une lombaire : d'autres fois la veine *ſpermatique* ſort plus inférieurement de la cave, & la veine du côté gauche ſort de cette veine, au lieu que la droite vient de la rénale ; l'une & l'autre eſt formée d'autres fois de deux, trois, quatre branches même, qui ſortent de la veine-cave & de la rénale, pour produire une veine *ſpermatique*.

J'ai vu l'iliaque, l'hypogaſtrique même produire cette veine.

J'ai vu, comme dans les arteres, une petite veine *ſpermatique* de chaque côté s'ajouter au cordon ; elle venoit de la capſulaire ou de l'adipeuſe ; elle étoit parallele à la *ſpermatique* ordinaire.

Le cordon *ſpermatique* appartient preſqu'entiérement à la veine *ſpermatique* : cette veine commence à former au-deſſous du rein un plexus de branches innombrables, diviſées & réunies ſous toutes ſortes d'angles. Ce plexus, qu'on appelloit *pampiniforme* devient plus gros & plus épais à meſure qu'il s'approche du teſticule. Il en nait deux paquets de veines, qui, comme les deux paquets d'arteres, mais en bien plus grand nombre, pénetrent dans les cloiſons du teſticule, elles ſont pleines de ſang. Les autres petites branches des veines *ſpermatiques* répondent à celles des arteres. Pour les femmes, *voyez* les articles MATRICE & HYPOGASTRIQUES, *Suppl.*

Les veines *ſpermatiques* ſont capables d'une énorme dilatation ; les varices ſont fréquentes, & j'ai vu cette veine tenir lieu de la veine-cave, & ramener tout le ſang des iliaques dans un ſujet, dont la veine-cave étoit bouchée au-deſſus de ſa diviſion par des fibres & par une eſpece de moëlle.

Les veines *ſpermatiques* avoient donc beſoin de valvule, pour ſoutenir ce ſang, qui ſe feroit refoulé & auroit détruit entiérement la circulation dans le teſticule. Ces veines en ſont pourvues dans leur longueur, car il n'y en a pas dans leur embouchure.

Il y a des vaiſſeaux lymphatiques dans le teſticule & dans le cordon ; on peut les injecter par les veines & par le canal déférent ; j'ai vu un de ces vaiſſeaux ſe détacher du paquet de l'épididyme, & remonter dans le cordon : on a réuſſi à ſuivre les vaiſſeaux lymphatiques du teſticule juſques dans le canal thorachique : cela eſt plus aiſé dans les animaux.

Il y a des nerfs, & le cordon eſt ſenſible : la caſtration a plus d'une fois cauſé des convulſions mortelles, & un ſpaſme cynique. Ces nerfs viennent des plexus rénaux nés des ganglions ſémilunaires & de quelques nerfs lombaires. D'autres y arrivent depuis le grand plexus méſentérique. Ils aident aux vaiſſeaux à compoſer le cordon *ſpermatique*, & pénetrent dans le teſticule, dont le ſentiment eſt obtus, mais profond, & capable de produire les plus violens effets.

La petiteſſe de l'artere *ſpermatique*, ſa longueur, ſon élargiſſement produit par les fréquentes branches, dans leſquelles elle ſe partage, le vaſte calibre des veines, favorable au paſſage des humeurs contenues dans l'artere, tout concourt à diminuer l'abondance de la ſecrétion de la liqueur fécondante, & dans l'homme plus encore que dans le plus grand nombre des animaux. Le ſage Auteur de notre ſtructure a voulu ſans doute, que l'eſpece ſe conſervât, que la liqueur fécondante ne manquât point, qu'elle fût aſſez copieuſe pour le beſoin, & pour donner la force de le ſatisfaire. Mais l'homme avoit moins beſoin de ces deſirs ſuſcités par le méchaniſme irréſiſtible du corps, que les animaux qui n'ont pas d'autre ſource de deſir. L'homme en a dans la préférence perſonnelle, dans les charmes vrais ou imaginaires de la perſonne, dans la vanité, dans pluſieurs idées collatérales, qui ſe réuniſſent pour augmenter ſa paſſion. Elle n'eſt que trop forte pour ſon repos & pour ſon innocence ; en diminuant la ſecrétion du ſperme, la nature a moderé ſes deſirs, & les a rendus plus gouvernables. (*H. D. G.*)

SPERTIS, (*Hiſt. des Lacédémoniens.*) *Voy.* BUTIS dans ce *Suppl.* (*T—N.*)

SPHÉCISME, (*Muſiq. des anc.*) ſuivant Bullenger, *de theat. liv. II. chap. 26*, le *ſphéciſme* étoit un air de flûte qui imitoit le bourdonnement des guepes. (*F. D. C.*)

SPHERE, ſ. m. *ſphæra*, æ, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente la *ſphere céleſte*.

Ce mot vient du latin *ſphæra*, un globe, dérivé du grec σφαῖρα en la même ſignification.

Danican de Lepine de Landiviſiau, à Paris ; *d'azur à la ſphere d'argent cintrée d'un cercle ou zodiaque de ſable, accompagnée en chef d'une étoile d'or & en pointe d'un grand vol de même dont les bouts des aîles s'élevent au-deſſus de la ſphere.* (*G. D. L. T.*)

SPHINCTER DE L'ANUS, (*Anat.*) Le *ſphincter* épargne à l'homme le déſagrément inſupportable de vivre dans l'ordure, & dans une mauvaiſe odeur, qui lui rendroit la vie amere.

Les excrémens acquierent dans l'homme le plus ſain, une odeur dont la ſimple idée ſouleve l'eſtomac. Si, comme les oiſeaux & les poiſſons, l'homme étoit obligé de laiſſer à la matiere fécale la liberté de s'écouler, il ſeroit odieux à lui-même, & la ſociété feroit place à une horreur mutuelle. Ce muſcle a cependant d'autres avantages encore, il contribue eſſentiellement à la propagation de l'eſpece.

On diſtingue avec raiſon deux *ſphincter de l'anus*.

Comme le rectum eſt très-charnu, il a des fibres longitudinales très-fortes, & très-ſupérieures à celles que l'on trouve ſur les autres inteſtins. Il a encore des fibres circulaires qui forment un bourlet épais autour de l'extrêmité de l'inteſtin, qui en reſſerre l'orifice, empêche de ſortir les excrémens qui y peuvent être contenus, & acheve de chaſſer ceux qui ſont engagés dans l'ouverture.

Le *ſphincter* extérieur eſt beaucoup plus conſidérable, quoique pâle, & mêlé de beaucoup de graiſſe. Il n'eſt pas circulaire, ce ſont deux colonnes, dont chacune fait la moitié d'une ellipſe fort alongée, dont les fibres ſont preſque droites ; elles ſe mêlent par quelques paquets à celles du *ſphincter* interne. Les deux tiers de la partie poſtérieure du *ſphincter* externe, reçoivent les fibres du releveur, qui ſe mêlent avec elles. Ces colonnes au reſte ſont placées entre la graiſſe & l'extrêmité de l'inteſtin, elles ſont plus larges que les colonnes du *ſphincter* intérieur.

L'extrêmité antérieure du *ſphincter de l'anus* donne de chaque côté un paquet de fibres ; ces deux paquets forment un muſcle preſque triangulaire, qui va s'attacher dans la future entre les accélérateurs, au milieu du bulbe de l'uretre. Un autre paquet preſque

Digitized by Google

ſemblable ſort de celui que je viens de dire, ſe réunit à ſon compagnon de l'autre côté, & s'attache à la peau du périné. Deux cordons de fibres plus robuſtes ſortent encore latéralement du *ſphincter de l'anus*, & couverts des muſcles tranſverſaux de l'uretre, vont ſe mêler à l'accélérateur dont elles ſont la principale origine.

Le reſte des fibres du *ſphincter* ſe contourne autour de l'extrêmité antérieure de l'anus, & joint la colonne droite à la gauche plus en arriere que le bulbe de l'uretre.

L'extrêmité poſtérieure du *ſphincter* donne de même deux paquets de fibres, qui s'attachent à la peau qui couvre le coccyx, à la graiſſe calleuſe qui en deſcend, & quelquefois au coccyx même.

Le reſte des fibres de chaque colonne ſe contourne autour de l'extrêmité poſtérieure de l'anus, & réunit la colonne gauche à la droite.

Les fibres droites du *ſphincter*, en ſe gonflant & en ſe racourciſſant, diminuent le diametre de l'anus, qui va de ſa partie droite à la gauche: les fibres contournées reſſerrent le diametre, qui va de l'extrêmité antérieure de l'anus à la poſtérieure. Cette action eſt ſi exacte, qu'elle retient l'eau & l'air.

Ce muſcle en ſe reſſerrant, devient le point fixe du muſcle accélérateur & lui donne la réſiſtance néceſſaire pour déterminer ſon action à la compreſſion du bulbe de l'uretre. Le *ſphincter* eſt très-néceſſaire pour l'expulſion de l'urine & de la liqueur fécondante; il ſe tend & durcit dans cette action. Il tire la peau à lui pour empêcher l'inteſtin de s'en éloigner.

C'eſt un muſcle très-robuſte, très-irritable, qui bleſſé & inciſé ſe guérit avec facilité, & dont l'action, quoique évidemment volontaire, n'eſt pas ſuſpendue par le ſommeil. (*H. D. G.*)

SPHINX, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente ce *monſtre* fabuleux que les poëtes ont feint avoir été engendré par Thyphon, & que Junon fit naître pour ſe venger des Thébains: il avoit la tête & le ſein d'une femme, les griffes d'un lion & le reſte du corps fait en forme de chien; il propoſoit à tous les paſſans des queſtions énigmatiques; & s'ils ne les expliquoient, il les dévoroit auſſi-tôt.

Ce *monſtre* ne put être détruit que lorſqu'Œdipe eut expliqué l'énigme qu'il avoit propoſée: *qui étoit l'animal qui le matin ſe tenoit ſur ſes quatre jambes, à midi ſur deux, & le ſoir ſur trois;* Œdipe répondit que *c'étoit l'homme, qui en venant au monde ſe tenoit ſur ſes mains & ſes jambes, au milieu du jour ſur ſes deux pieds, & le ſoir ſur un bâton qui lui ſervoit d'une troiſieme jambe.* Le *ſphinx* de déſeſpoir alla ſe briſer la tête contre un rocher, & les Thébains en furent délivrés.

Savalette de Magnanville à Paris; *d'azur au ſphinx d'argent, accompagné en chef d'une étoile d'or.* Voyez *pl. VII. fig.* 344. *de Blaſon. Dictionnaire raiſ. des Sciences.* &c. (*G. D. L. T.*)

SPHRAGIS, (*Muſique des anciens.*) ſeptieme partie du mode des cithares, ſuivant la diviſion de Terpandre, (Pollux, *Onomaſt. liv. IV. chap.* 9.); probablement le *ſphragis* (clôture, fin) étoit véritablement la fin de ce mode, étant entre l'omphalos & l'épilogue. *Voyez* OMPHALOS & EPILOGUE (*Muſique des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

§ SPIRÆA, (*Jard. Botan.*) en latin *ſpiræa*. En anglois *ſpiræa tree*. En allemand *ſpierſtaude*.

Caractere générique.

Un calice applati, per manent, d'une ſeule feuille diviſé en cinq longues découpures, ſoutient cinq pétales arrondis. Le piſtil eſt ordinairement compoſé d'au-moins cinq embryons ſurmontés d'autant de ſtyles menus: il eſt couronné de vingt ou même d'un plus grand nombre d'étamines déliées, plus courtes que les pétales, & terminées par des ſommets ſphéroïdes. Les ſtyles dépaſſent les étamines, & ſont ſurmontés de ſtygmates figurés en tête de clous. Le grouppe d'embryons devient une capſule oblongue-pointue à cinq loges ſaillantes qui s'ouvrent en autant de valves à deux pointes, & laiſſent échapper des ſemences pointues & ordinairement très-menues.

Eſpeces.

1. *Spiræa*, arbriſſeau à feuilles lancéolées, obtuſes, dentées & menues, à épis ſurcompoſés. Grand *ſpiræa* à feuilles de ſaule.

Spiræa foliis lanceolatis, obtuſis ſerratis nudis, floribus duplicato-racemoſis. Hort. Cliff.

Common ſpiræa frutex.

2. *Spiræa* à feuilles découpées en pluſieurs lobes, dentées, à fleurs raſſemblées en corymbe terminal. *Spiræa* à feuilles d'obier.

Spiræa foliis lobatis ſerratis, corymbis terminalibus. Lin. *Sp. pl.*

Virginian gelder roſe with a currans leaf.

3. *Spiræa* à feuilles entieres & à bouquets aſſis immédiatement aux côtés des branches. *Spiræa* à feuilles de millepertuis.

Spiræa foliis integerrimis, umbellis ſeſſilibus. Hort. Upſal. Hypericum frutex.

Spiræa with entire leaves. &c.

4. *Spiræa* à feuilles un peu oblongues dont le bout eſt denté à corymbes latéraux. *Spiræa* à feuilles de millepertuis dentées. *Spiræa* d'Eſpagne.

Spiræa foliis oblongiuſculis, apice ſerratis, corymbis lateralibus. Lin. *Sp. pl.*

Spiræa with oblong leaves whoſe points are ſawed.

5. *Spiræa* à feuilles lancéolées, inégalement dentées, velues par-deſſous, à épis ſurcompoſés. *Spiræa* à fleur d'un beau rouge.

Spiræa foliis lanceolatis inæqualiter ſerratis, ſubtus tomentoſis, floribus duplicato-racemoſis. Lin. *Sp. pl.*

Red ſpiræa.

6. *Spiræa* à feuilles ailées dont les folioles ſont régulièrement dentées, à fleurs raſſemblées en panicule.

Spiræa foliis pinnatis, foliolis uniformibus ſerratis, caule fruticoſo, floribus paniculatis.

Spiræa with winged leaves.

7. *Spiræa* à feuilles lancéolées, dentées au bout, nerveuſes, blanches par-deſſous, à fleurs en panicules.

Spiræa foliis lanceolatis, ſupernè ſerratis, nervoſis, ſubtùs incanis, floribus racemoſis, caule fruticoſo. Mill.

Spiræa with ſpearſhaped veined leaves which are ſawed toward their points and hairy on their underſide.

8. *Spiræa* à feuilles lancéolées, à dents aiguës, à fleurs en panicules.

Spiræa foliis lanceolatis, acutè ſerratis, floribus paniculatis, caule fruticoſo. Mill.

Spiræa with ſpear ſhaped leaves which are ſharply ſawed.

Plantes.

9. *Spiræa* à feuilles ternées, dentées, preſqu'égales, dont les fleurs ſont raſſemblées en une ſorte de panicule.

Spiræa foliis ternatis ſerratis ſubæqualibus, floribus ſubpaniculatis. Lin. *Sp. pl.*

American herbaceous ſpiræa with triſoliate ſawed leaves, &c.

10. *Spiræa* à feuilles ailées, à folioles égales & dentées, à tige herbacée, à fleurs terminales. Barbe de chevre.

Spiræa

Digitized by Google

Spiræa foliis pinnatis, foliolis uniformibus ſerratis, caule herbaceo, floribus cimoſis. Lin. *Sp. pl.*

Common dropwort.

11. *Spiræa* à feuilles ailées dont le lobe terminal eſt le plus large, à fleurs terminales; reine des prés.

Spiræa foliis pinnatis, impari majore lobato, floribus cimoſis. Flor. Lap. Ulmaria.

Meadow ſweet or queen of te meadows.

12. *Spiræa* à feuilles compoſées de feuilles doublement ailées, à épis en panicule, dont les fleurs ſont mâles & femelles.

Spiræa foliis ſuprà decompoſitis, ſpicis paniculatis, floribus diviſis. Lin. *Sp. pl.*

Spiræa with more than decompounded leaves, &c.

Les *ſpiræa* compoſent une des plus belles & des plus nombreuſes familles des plantes qu'il y ait; ils s'élevent la plupart ſur des tiges élancées & ſveltes; pluſieurs inclinent leurs rameaux avec grace. Tous portent des épis ou des ombelles de fleurs très-mignonnes, d'une couleur tendre. Ils ſont garnis de feuilles élégantes, d'un verd plein d'aménité. Ils décorent les rives des ruiſſeaux, & ſe penchent ſur le bord des fontaines; & le botaniſte égaré dans les vallons frais, leur accorde toujours un coup d'œil de préférence. Ils ſont un des plus précieux ornemens des boſquets fleuris; point délicats ſur la nature du ſol, bravant les plus grands froids de nos climats, ſe multipliant d'eux mêmes, leur culture eſt à la portée de tout le monde; & l'on voit déja les eſpeces les plus rares croître dans les petits jardins du villageois à côté du roſier & de la groſeille. Dans les ſols riches & humides, l'eſpece *n°.* 1. parvient à la hauteur de ſix ou huit pieds; elle s'éleve ſur nombre de tiges droites, menues, égales, diminuant inſenſiblement vers le haut qui eſt anguleux, & ſe termine preſqu'en pointe. Ses maîtreſſes tiges pouſſent de petites branches latérales & grêles dont quelques-unes ſont inclinées. La ſeconde écorce eſt peu épaiſſe & d'un verd éteint; ſes racines ſont fibreuſes & noirâtres; l'épiderme eſt très-mince, gercé & glacé de couleur de noiſette, & ſe détache par intervalles; les feuilles d'un verd tendre ſont près les unes des autres, & rapprochées de la tige; les fleurs naiſſent au bout des branches en longs épis compoſés de petits bouquets où ſont raſſemblées environ huit petites fleurs dont les pétales ſont d'une couleur de chair animée; autour de la baſe des pétales, eſt un petit cercle glanduleux de couleur de roſe, c'eſt auſſi la couleur des ſtyles qui occupent le milieu. Ce *ſpiræa* fleurit à la fin de juin & en juillet; les jeunes baguettes qui naiſſent autour du pied ne portent ſouvent leurs épis qu'au mois d'août, ce ſont les plus grands & les plus beaux. Comme ſes branches ſont très-pliantes, on s'en ſert pour terminer les lignes. Ce bel arbriſſeau ſe multiplie par les ſurgeons qu'il pouſſe en abondance. On peut auſſi le reproduire par les marcottes, les boutures reprennent très-facilement; il faut les planter au mois d'octobre, garnir la terre au printems de mouſſe ou de menue litiere, les arroſer de tems à autre, & les tenir ombragés par des paillaſſons au plus chaud du jour.

L'eſpece *n°.* 2. originaire de la Virginie s'éleve à environ deux toiſes dans les bonnes terres un peu humides; il naît de ſon pied qui eſt robuſte un grand nombre de branches qui ſe courbent à leur inſertion. Elles ſont couvertes de trois ou quatre épidermes, dont le premier qui eſt gris & aſſez épais, pend ordinairement par lambeaux. Le ſecond ſe gerce & ſe détache auſſi quelquefois de lui-même, il eſt de couleur de noiſette, ainſi que ceux de deſſous; ces branches ſe raſſemblent réguliérement & forment un buiſſon élégant & bien garni de feuilles: elles ſont d'un verd tendre & ſemblable à celles d'un groſeiller. Les fleurs plus grandes que celles du *ſpiræa n°.* 1. naiſſent au bout de toutes les branches principales & des crochets; elles forment des corymbes, c'eſt-à-dire des bouquets exactement ronds & ſi ſerrés, que les pétales des fleurs ſe touchent, & même s'entrelacent. Les pétales ſont d'un blanc de perle; mais le grouppe de ſes étamines nombreuſes dont les ſommets ſont roſe, forment en dedans une aréole de cette couleur. Ce *ſpiræa* fleurit au commencement de juin, il ſe multiplie comme le précédent. Au corymbe des fleurs ſuccede un bouquet de capſules à cinq pans bien marqués qui ſont d'abord d'un rouge aſſez vif, & font un bel effet par leur réunion. Ces capſules ſont bien plus grandes que celles des autres eſpeces, & contiennent de bien plus groſſes ſemences; ces ſemences qui ſont arrondies, au lieu que celles des autres *ſpiræa* ſont longuettes, levent très-aiſément & fourniſſent du plant d'une qualité ſupérieure. Au reſte ce beau *ſpiræa* ſe multiplie comme l'eſpece précédente. Ses racines principales ſont blanchâtres & oſſeuſes. Il faut le placer vers le fond des boſquets de juin.

Le *n°.* 3. nous eſt venu du Canada: cet arbriſſeau s'éleve à environ une toiſe dans les bonnes terres, il pouſſe de ſon pied nombre de branches droites très-grêles, couvertes d'une écorce rougeâtre & formant comme un faiſceau: dans les vieux pieds certaines branches fleuries s'en détachent agréablement & ſe courbent en volute. Les feuilles ſont petites, cunéiformes, entieres & percées de petits trous comme celles du millepertuis. Les fleurs dont le blanc eſt éclatant, naiſſent en petits bouquets proche les uns des autres: elles ſont immédiatement aſſiſes ſur les côtés des branches de l'année précédente, qu'elles garniſſent depuis leur inſertion juſqu'à leur bout, & paroiſſent vers la mi-mai. Ce *ſpiræa* eſt un des plus beaux feſtons du printems, il ſe multiplie comme l'eſpece *n°.* 1.

L'eſpece *n°.* 4. quoiqu'indigene d'Eſpagne, ne differe de celle-ci que par ſes feuilles plus larges au bout où l'on voit deux ou trois dents profondes. Lorſque ces *ſpiræa* ſont trop âgés, il faut les recouper pour donner plus d'eſſor à leurs branches nouvelles. On en forme avec le ciſeau des boules & des paliſſades charmantes par l'extrême rapprochement de ſes très-petites feuilles. Comme leur feuillage, d'un verd obſcur, demeure frais bien avant dans l'automne, on peut les faire entrer dans la compoſition des boſquets de cette ſaiſon.

La cinquieme eſpece croît naturellement dans les environs de Philadelphie: elle ne vient pas ſi haute que les précédentes. Ce *ſpiræa* jette du pied pluſieurs tiges grêles que recouvre une écorce, tantôt purpurine, tantôt noirâtre, avec une eſpece de farine griſe pardeſſus qu'une impreſſion légere du doigt efface. Les feuilles ſont un peu plus larges & plus courtes que celles du *n°.* 1. le deſſous eſt blanchâtre, légérement cotonneux & veiné; le deſſus eſt d'un verd clair: les branches ſont terminées par de larges & longs épis de fleurs qui ſe ſubdiviſent en pluſieurs grapillons par le bas; les fleurs ſont très-petites & d'un rouge éclatant. Il paroit que ce *ſpiræa* aime les lieux frais & un peu ombragés. C'eſt un arbuſte charmant.

Le *ſpiræa n°.* 6. croît de lui-même dans les terres humides en Sibérie: dans nos jardins il ne s'éleve guere qu'à deux pieds & demi au plus. Ses feuilles ailées compoſées de trois ou quatre paires de lobes le diſtinguent aſſez de tous les autres; ſes fleurs d'un blanc pur naiſſent en épis au bout des branches.

Le *n°.* 7. forme un buiſſon qui s'eleve à cinq ou ſix pieds; ſes tiges couvertes d'une écorce brune ſe diviſent en pluſieurs branches robuſtes dont la partie ſupérieure porte une touffe de feuilles lancéolées, veinées, blanches par deſſous & dentées ſeule-

ment vers la pointe. Ses fleurs qui naiſſent terminales en épis, reſſemblent à celles du précédent. Cette eſpece eſt indigene de l'Amérique ſeptentrionale.

Le *n°. 8.* nous vient des mêmes contrées, il s'éleve ſur pluſieurs tiges qui ſortent de terre ainſi que les premiers, mais il vient plus haut; ſon écorce eſt plus jaunâtre: il pouſſe des branches latérales, menues & inclinées. Les dents de ſes feuilles ſont aiguës, le bas de ſes épis en darde d'autres preſqu'horizontalement. Les pétales ſont blancs; mais le cercle coloré qui eſt à leur baſe, ainſi que les embryons qui occupent le centre, ſont d'un roſe pâle. J'en ai une variété dans laquelle ces parties ſont d'un jaune herbacé.

Spiræas plantes.

La neuvieme eſpece eſt une plante dont la racine eſt perenne & la tige annuelle: elle s'éleve à environ un pied. Les fleurs naiſſent au bout des branches en panicules lâches. Il faut ſemer ſa graine dès qu'elle eſt mûre ſur une plate-bande ombragée. Cette plante aime l'ombre & l'humidité.

Le *n°. 10.* eſt la *barba capræ* de Tournefort, qui croît ordinairement dans les terres qui couvrent la craie, où elle s'éleve à un peu plus d'un pied dans ces ſortes de ſols. Mais j'en ai vu dans les Alpes qui avoient près de trois pieds de haut. Les fleurs naiſſent en bouquets lâches au bout des tiges. Les racines conſiſtent dans des corps glanduleux enfilés par des fibres déliées; elle paſſe pour diurétique. On en a trouvé une variété croiſſant naturellement dans l'Angleterre ſeptentrionale, dont les fleurs ſont doubles: c'eſt une très-belle plante. La onzieme ne lui cede pas en beauté; c'eſt l'ornement des prés humides où elle s'éleve ſur des tiges droites, robuſtes & demi-ligneuſes, à près de trois pieds. Les ombelles ſerrées de ſes fleurs d'un blanc un peu verdâtre, ſont d'un effet gracieux, & exhalent une odeur douce analogue à celle de l'amande: on en a une eſpece à fleur double qui eſt charmante. Les pétales ſont ſi petits & en ſi grand nombre, que l'ombelle ne préſente à l'œil nud que l'aſpect de pluſieurs franges réunies. Cette plante ſera très-bien ſur les devants des maſſifs dans les boſquets d'été, elle fleurit en juillet. On la multiplie aiſément en partageant ſes racines. La reine des prés eſt cordiale, ſudorifique & vulnéraire.

Enfin la douzieme eſpece croît naturellement ſur les montagnes en Autriche. Les feuilles ſont ſingulieres par leur complication, les fleurs naiſſent au bout des branches en épis déliés. Cette plante aime l'ombre & l'humidité. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

SPONDAÏQUE, (*Muſiq. inſtrum. des anciens.*) Pollux (*Onom. liv. IV, chap. 10.*) parle de la flûte *ſpondaïque* comme propre à l'accompagnement des hymnes.

Apparemment que la flûte *ſpondaïque* étoit celle dont ſe ſervoit le *ſpondaula*, & que celui-ci exécutoit les ſpondalies ſur cet inſtrument. *Voyez* SPONDAULA, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. SPONDALIES, (*Muſiq. des anc.*) *Suppl.* & la *fig. 12 de la planche II du Luth. Suppl.*

Peut-être la flûte *ſpondaïque* étoit-elle la même que la précentorienne, l'une étant le nom grec, & l'autre le latin; ce dernier tire ſon origine de *præ* & *canere*. (*F. D. C.*)

SPONDALIES, (*Muſiq. des anciens.*) Cœlius Rhodiginus nous apprend (*Lectionum antiquarum, cap. 6, lib. IX.*) que les *ſpondalies* étoient des airs compoſés ſur la meſure ſpondaïque dont on ſe ſervoit dans les actes de religion pour confirmer les dieux dans leur bonne volonté par des mélodies longues; ce paſſage peut faire ſoupçonner que les *ſpondalies* étoient des airs tout compoſés de notes longues & égales. *Voyez* SPONDAÏQUE, (*Muſique inſtr. des anciens.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SPONDÉE, (*Muſiq. des anciens.*) c'étoit, ſuivant Pollux, la quatrieme partie du nome pythien. *Voyez* PYTHIEN, (*Muſiq. des anciens.*) *Supplément.* (*F. D. C.*)

SPONDÉASME, ſ. m. (*Muſiq. des anciens.*) c'étoit, dans les plus anciennes muſiques grecques, une altération dans le genre harmonique, lorſqu'une corde étoit accidentellement élevée de trois dieſes au-deſſus de ſon accord ordinaire; de ſorte que le *ſpondéaſme* étoit préciſément le contraire de l'éclyſe. (*S*)

S T

STABLE, adj. (*Muſique.*) ſons ou cordes *ſtables*. C'étoit, outre la corde proſlambanomene, les deux extrêmes de chaque tétracorde, deſquels extrêmes ſonnant enſemble le diateſſaron ou la quarte, l'accord ne changeoit jamais, comme faiſoit celui des cordes du milieu, qu'on tendoit ou relâchoit ſuivant les genres, & qu'on appelloit pour cela ſons ou cordes mobiles. (*S*)

STACCATO, (*Muſique.*) *Voyez* SPICCATO, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

§ STADE, (*Meſure itinéraire des anciens.*) il y en a eu de pluſieurs eſpeces. Pline dit que le *ſtade* eſt de 625 pieds; or, le pied romain étoit de 10 pieds 10 lignes $\frac{9}{10}$, par un milieu pris entre tous les veſtiges qu'on en a pu retrouver; donc le *ſtade* étoit de 95 toiſes, ou plus exactement 94 toiſes, 693. C'eſt la huitieme partie du mille romain.

M. de la Barre, dans le tome XIX des Mémoires de l'académie des inſcriptions, établit deux eſpeces de *ſtades* grecs, l'un de 400 pieds romains, l'autre de 133 pas romains & deux tiers.

M. d'Anville, dans ſon traité des meſures itinéraires, publié en 1769, *in*-8°. croit que le *ſtade* pythique à Delphes, étoit de 125 toiſes. Il fait voir auſſi qu'il y avoit un *ſtade* qui n'étoit que la dixieme partie du mille romain, ou 76 toiſes. *Mémoires des inſcript. tom. XXX. pag. 214.*

Le *ſtade* de Xenophon, dans ſa retraite des dix mille, & celui d'Alexandrie, paroiſſent avoir été de même eſpece, ou d'environ 76 toiſes. M. d'Anville, *pag.* 79 & 82.

M. d'Anville croit auſſi trouver dans Ariſtote la trace d'un *ſtade* de 51 toiſes, mais il ſuppoſe pour cela que la meſure du dégré rapportée dans Ariſtote fût juſte, & je crois que cette ſuppoſition eſt fort éloignée de la vraiſemblance; cependant il trouve encore dans l'hiſtoire d'autres preuves d'un *ſtade* auſſi petit, & ſur-tout en Egypte. (*M.* DE LA LANDE.)

STADONISUS *ou* STADINISUS PAGUS, (*Géogr. ancienne.*) Ce lieu déſigné dans les capitulaires de Charles-le-Chauve, eſt placé par M. de Valois à Stenai, ou à Aſtenois ou Eſtaïnois, dans le territoire de Châlons-ſur-Marne: M. le Beuf ſemble avoir prouvé que ce *Pagus* doit être placé au bourg de Stonne, dans le dioceſe de Reims, à ſeize lieues de cette ville, & quatre par-delà Vouzi, deux lieues en-deçà de la Meuſe. De *Stadonum*, nom primitif du *Pagus*, on a formé en langue vulgaire *Stadonne*, puis *Staone*, & enſuite *Stonne*. *Voyez le X. vol. des Mém. de l'acad. des inſcript pag. 328, édit. in-12. 1770.* (*C.*)

STADT-AM-HOF, (*Géogr.*) ville de la baſſe Baviere, en Allemagne, dans la préfecture de Straubing, & ſur le Danube, vis-à-vis de Ratisbonne. Elle eſt elle-même un ſiege de juriſdiction, ſous la

ſeigneurie des chevaliers de S. George, & elle renferme deux couvens, un hôpital, & une chapelle évangélique : ſon hôpital, dont les revenus annuels montent, dit-on, à quatre-vingt mille florins d'empire, eſt indiſtinctement ouvert aux pauvres proteſtans & aux pauvres catholiques, & la direction en eſt partagée entre des membres de l'une & de l'autre communion. Les Autrichiens prirent cette ville d'aſſaut l'an 1704, & les François s'y retrancherent l'an 1742. (*D. G.*)

STADTHAGEN, (*Géogr.*) *Haga Schauenburgi*, *Civitas Indaginis*, ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie, & dans la portion du comté de Schauenbourg, qui appartient à la maiſon de la Lippe. C'eſt la plus ancienne des villes du comté, & avant la guerre de 30 ans c'en étoit la plus conſidérable. Elle eſt ſituée dans une belle plaine, & entourée de foſſés & de remparts : elle eſt ornée d'un palais de réſidence, aſſigné aux comteſſes douairieres de la Lippe. Sa grande égliſe luthérienne renferme pluſieurs tombeaux magnifiques, & ſa maiſon d'orphelins eſt inſtituée ſur le modele de celle de Halle en Saxe. L'univerſité qui eſt à Rinteln fut d'abord fondée dans *Stadthagen*. C'eſt d'ailleurs le ſiege d'un bailliage & d'une ſurintendance eccléſiaſtique ; la plupart de ſes habitans ſont agriculteurs & braſſeurs de biere. (*D. G.*)

STANGUE, ſ. f. *ſcapus*, *truncus*, *anchora*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu, repréſentant la tige droite d'une ancre de navire ; elle eſt traverſée en ſa partie ſupérieure vers l'anneau d'une piece que l'on nomme *trabs*.

La *ſtangue* n'eſt nommée en blaſonnant que lorſqu'elle ſe trouve d'un autre émail que l'ancre.

La *ſtangue* d'émail différent eſt rare en armoiries.

Dupaſtiz de Montcollain, en Normandie ; *d'argent à l'ancre de ſable, la ſtangue & le trabs d'azur.* (*G. D. L. T.*)

STANISLAS LESZCZINSKI, (*Hiſt. de Pologne.*) roi de Pologne, duc de Lorraine & de Bar : il naquit à Léopold le 20 octobre 1677 ; une éducation dure, mâle & ſimple, lui donna les forces que la nature lui avoit refuſées ; mais en prenant ſoin du corps on n'oublia pas la culture de l'eſprit ; le droit public de Pologne fut ſa principale étude ; ſon amour pour ſa patrie dirigea celui qu'il avoit pour les ſciences ; il voyagea en Italie ; à ſon retour il trouva le grand Sobieski ſon aïeul maternel, prêt à deſcendre dans la tombe ; il reçut ſes derniers ſoupirs ; ſa mort fut ſuivie d'un interregne orageux ; les prétendans à la couronne ne furent point effrayés par le fardeau qu'ils s'impoſoient en ſuccédant à Sobieski : enfin, Frédéric Auguſte, électeur de Saxe, l'emporta ſur ſes rivaux, & fut couronné le 15 ſeptembre 1697. La même année la Suede perdit Charles XI, plaça ſur le trône le jeune Charles XII, & le déclara majeur à quinze ans. Les rois de Pologne & de Danemarck & le czar de Ruſſie ne crurent point que cette majorité précoce déférée par les états fût une preuve des talens prématurés de Charles ; réſolus de le dépouiller d'une partie de ſes domaines, ils formerent une ligue offenſive contre lui ; Charles attaqua les Danois dans leurs foyers, écraſa les Moſcovites à Narwa, & tourna ſes armes contre Frédéric-Auguſte. La république n'avoit point approuvé les projets ambitieux de celui-ci ; Charles, par-tout vainqueur & conquérant, trouva aiſément en Pologne une faction contre ſon ennemi, & la diete aſſemblée à Varſovie le 14 février 1704, déclara Auguſte déchu du trône. Charles qui avoit eu aſſez de force pour ôter un roi aux Polonois, prétendit avoir le droit de leur en donner un autre ; il avoit nommé d'abord Jacques Sobieski, mais ce prince & Conſtantin ſon frere furent arrêtés par des partiſans d'Auguſte ; *Staniſlas* engagea Charles à monter ſur le trône, ce fut en vain ; le jeune Alexandre Sobieski montra le même déſintéreſſement ; *Staniſlas*, député près de Charles, avoit inſpiré à ce prince une eſtime ſentie ; ſes manieres douces & nobles, ſon eſprit actif & pénétrant, la juſteſſe avec laquelle il apprécioit les hommes, ſon éloquence mâle & ſans art, la candeur qui régnoit dans ſes réponſes ; toutes ces qualités l'élevoient d'autant plus au-deſſus de ſes rivaux, qu'il ne vouloit être lui-même le rival de perſonne : il n'avoit point brigué le ſceptre, & Charles le mit dans ſes mains : « voilà, dit-il, le roi qu'au» ront les Polonois » : *Staniſlas* objecta que les princes Jacques & Conſtantin étoient abſens, & qu'on ne pouvoit faire une élection ſans eux ; « il » faut une élection pour ſauver la république, ré» pondit Charles XII ». Le primat qui avoit intérêt de différer l'élection pour perpétuer ſon autorité, eſſaya de perdre *Staniſlas*, & dans l'eſprit de Charles & dans l'eſprit de la nobleſſe polonoiſe. *Staniſlas* ne lui oppoſa d'autre brigue que l'eſtime publique. Le prélat ne put la détruire, ni même l'affoiblir : on s'aſſembla au Colo : Charles s'y gliſſa ſécrétement ; cria *vivat Staniſlas*, & à ce cri le prince fut proclamé par toute l'aſſemblée ; le primat & ſes autres ennemis vinrent lui rendre hommage. Le roi ne fit paroître aucun reſſentiment dans ſes diſcours, parce qu'il n'en avoit aucun dans le cœur.

Staniſlas étoit élu, mais il n'étoit point couronné ; le pape, qu'Auguſte avoit mis dans ſes intérêts, voulut traverſer cette cérémonie. La Pologne fut inondée de brefs, par leſquels tous les prélats qui aſſiſteroient au ſacre, étoient menacés des foudres du Vatican : La nouvelle Rome a cru long-tems avoir hérité de l'ancienne du droit de donner & d'ôter les couronnes. Le primat refuſa de couronner *Staniſlas*, mais il mourut peu de jours après ; l'archevêque de Léopold remplit les fonctions du primat : ce fut en préſence de Charles XII qu'il couronna *Staniſlas* & Charlotte-Catherine Opalinska, ſon épouſe. Auguſte vaincu par-tout n'obtint la paix qu'en renonçant à la couronne : Charles XII le força de féliciter *Staniſlas* ſur ſon avénement au trône ; ce prince lui répondit en ces termes :

« Monſieur & frere, la correſpondance de votre majeſté eſt une nouvelle obligation que j'ai au roi » de Suede ; je ſuis ſenſible, comme je le dois, aux » complimens que vous me faites ſur mon avéne» ment : j'eſpere que mes ſujets n'auront point lieu » de me manquer de fidélité, parce que j'obſerverai » les loix du royaume ».

Tandis qu'Auguſte, par des intrigues ſecrettes, eſſayoit de ſoumettre des places, *Staniſlas* conquéroit des cœurs par ſes bienfaits ; il fut bientôt univerſellement reconnu ; les cours d'Allemagne, de France, d'Angleterre & de la Porte, joignirent leur ſuffrages à ceux des Polonois ; mais bientôt l'appareil effrayant de l'armée du czar, les menées ſourdes d'Auguſte, l'or que ſes émiſſaires verſoient à pleines mains, aliénerent quelques factieux qui donnoient leur eſtime à *Staniſlas*, & leur ſang à ſon rival. Pour comble de malheurs, Charles XII fut battu à Pultava, le 28 juin 1709, & s'enfuit en Turquie. Tous les princes du Nord ſe liguerent pour partager la dépouille du vaincu ; Auguſte rentra en Pologne, & réclama contre la ceſſion forcée qu'il avoit faite de la couronne : ce fut alors que *Staniſlas* fit éclater toute la nobleſſe de ſon ame ; abandonné par des amis foibles, n'ayant plus de finances pour acheter des créatures, il ſe retira en Poméranie, pour défendre les états de ſon bienfaiteur. Juſqu'alors on l'avoit connu prince généreux, bon citoyen, ami fidele ; à Stralſund, à Stetin, à Roſtock, à Guſtrow on le vit ſoldat intrépide, habile général ; ne

pouvant plus ſe maintenir en Poméranie, il paſſa en Suede pour raſſurer la fidélité du peuple, ébranlée par les malheurs & par l'abſence de ſon maître, réſolut enſuite de rendre la paix à la Pologne, en deſcendant du trône : il courut à Bender pour faire conſentir Charles XII à cette abdication, mais il fut arrêté en Moldavie, conduit de priſons en priſons, & ne put voir Charles XII : dès qu'il fut remis en liberté, il traverſa l'Allemagne, arriva à Deux-Ponts, & y fit venir ſa famille. Ce fut là que la mort lui enleva ſa fille aînée en 1714 ; cette perte lui fut plus ſenſible que celle de la couronne. La fortune n'avoit point changé : mais le czar avoit changé de deſſeins & d'intérêts. L'ennemi de Charles étoit devenu ſon allié, & tous deux vouloient replacer *Staniſlas* ſur le trône, où Auguſte étoit monté une ſeconde fois. Les ennemis de *Staniſlas* eſſayerent de l'enlever ; mais la conſpiration fut découverte, le roi fit venir les coupables, ſe vengea par un pardon généreux, & leur donna de l'argent pour retourner dans leur patrie, tandis qu'il en manquoit lui-même pour ſoutenir ſa maiſon. La mort de Charles XII renverſa toutes les eſpérances que les amis de *Staniſlas* avoient conçues pour lui-même ; il ſe retira à Veiſſenbourg l'an 1718, & y demeura juſqu'au mariage de Louis XV avec Marie ſa fille, célébré à Fontainebleau le 7 ſeptembre 1725 : *Staniſlas* lui donna les conſeils les plus ſages ; il ne pouvoit lui en donner un plus beau que l'exemple de ſa vie. Ce prince fixa ſa cour à Chambord, où Louis XV lui donna de quoi ſoutenir ſon rang, & ſatisfaire la douce habitude qu'il avoit contractée de faire des heureux. Sur ces entrefaites Frédéric-Auguſte mourut le 1 février 1733, *Staniſlas* quitta ſa paiſible retraite pour remplir ce qu'il devoit à ſa patrie, à Louis XV, à lui-même : il arrive déguiſé à Varſovie, ſe montre au peuple & eſt encore proclamé roi par plus de cent mille bouches ; quelques palatins raſſemblerent des troupes pour traverſer cette élection ; on preſſa *Staniſlas* de prendre les armes pour diſſiper cet orage. « Non, non, dit-il, » je ne ſuis pas venu pour faire égorger mes compa» triotes, mais pour les gouverner : s'il faut que mon » trône ſoit cimenté de leur ſang, j'aime mieux y » renoncer pour jamais ».

Cependant Frédéric-Auguſte III, électeur de Saxe & fils de Frédéric-Auguſte II, fut élu par un parti puiſſant : il avoit épouſé la niece de Charles VI, & cet empereur joignit ſes armes à celles de Ruſſie pour captiver les ſuffrages des Polonois. Le roi de France lui déclara la guerre ; Dantzik fut aſſiégé par les Moſcovites. Les habitans de cette ville idolâtroient *Staniſlas* ; il ſe jetta parmi eux ; ils montrerent ainſi que lui un courage au-deſſus des plus grands périls ; mais enfin voyant le ſecours qu'il attendoit de France intercepté, la ville démantelée, la garniſon menacée d'une mort certaine, les biens des habitans prêts à être livrés au pillage, enfin ſa tête miſe à prix, (& ce dernier malheur étoit celui qui le touchoit le moins,) il réſolut de s'enfuir pour laiſſer aux Dantzikois la liberté de capituler ; il partit déguiſé en payſan ; un centumvir, en apprenant ſa fuite, tomba mort ſur les genoux du comte de Poniatowski. Il eſt peu de rois ſans doute à qui on ait donné de pareilles preuves d'attachement : mais il en eſt moins encore qui les aient autant mérités que *Staniſlas*. « Je vous embraſſe tous bien tendrement, » écrivoit-il à ſes partiſans, & je vous conjure par » vous-même & par conſéquent par ce que j'ai de » plus cher, de vous unir plus que jamais pour ſou» tenir les intérêts de la chere patrie qui n'a d'autre » appui qu'en vous ſeul : les larmes qui effacent » mon écriture m'obligent de finir ». Il donna aux Dantzikois les même témoignages de reconnoiſſance & d'amitié : ſes lettres ainſi que ſes diſcours portent l'empreinte de la vérité & du ſentiment ; de tous les talens il ne lui manquoit que celui de tromper, & s'il avoit eu celui-là, il n'auroit peut-être jamais perdu la couronne. Les bornes de cet article ne me permettent pas de le ſuivre dans ſa fuite ; errant au milieu de ſes ennemis, à la merci de quelques guides mercénaires & peu fideles, expoſé à toutes les injures de l'air, rencontrant la mort à chaque pas, trahi quelquefois par cet air de nobleſſe, qui le faiſoit reconnoître ſous les haillons qui le couvroient, tournant ſans ceſſe ſes regards attendris vers Dantzik ; enfin reçu dans les états du roi de Pruſſe avec tous les égards qu'on devoit à ſon rang, à ſes malheurs, & ſur-tout à ſa vertu, il quitta bientôt ſon nouvel aſyle pour revenir en France. Enfin la paix fut ſignée ; on laiſſa à *Staniſlas* le titre & les honneurs de roi de Pologne & de grand duc de Lithuanie : il abdiqua la couronne, & entra en poſſeſſion des duchés de Lorraine & de Bar, qui devoient après ſa mort être réunis à la couronne de France. Il ſe forma depuis un parti en Pologne pour le replacer ſur le trône, mais il ſe hâta de diſſiper cette faction par une lettre où il fait éclater & le patriotiſme le plus pur & le déſintéreſſement le plus héroïque ; il ne s'occupa plus que du bonheur de ſes nouveaux ſujets, & ne ſe permit d'autre délaſſement que l'étude ; des hôpitaux fondés, des égliſes bâties, des manufactures établies, la ville de Nancy ornée, celle de Saint-Diez ruinée par un incendie & reconſtruite par ſes ſoins ; les établiſſemens les plus ſages pour l'éducation de la jeuneſſe, ſont autant de monumens de ſa bienfaiſance & de ſon goût pour les arts : enfin, il félicita le comte Poniatowski ſur ſon avénement au trône l'an 1763 ; cette démarche fut libre, & fait plus d'honneur à la mémoire de *Staniſlas* qu'une pareille lettre dictée par Charles XII ne fait de tort à celle de Frédéric-Auguſte. Il fit plus, il engagea les cours de France & de Vienne à reconnoître le nouveau roi. Il ſavoit que ſa nation avoit fait un choix éclairé, & que le mérite de ce prince avoit ſeul brigué les ſuffrages. La mort de ſon épouſe & celle de monſeigneur le dauphin jetterent une amertume profonde ſur ſes dernieres années. Perſécuté long-tems, frappé dans ce qu'il avoit de plus cher, il fit des heureux & ne le fut pas lui-même. Enfin il tomba dans le feu, & mourut le 23 février 1766, au milieu des douleurs les plus cuiſantes. Il les touffrit avec cette force qui vient du courage & qui tient plus au moral qu'au phyſique ; la reine lui ayant recommandé de ſe munir contre le froid, » vous auriez dû plutôt, lui dit-il, me recommander » de me munir contre le chaud ». *Staniſlas* avoit l'eſprit juſte, le jugement ſain, les reparties vives, le cœur droit & ſenſible ; il aimoit les arts & les cultivoit : ſa piété n'avoit rien d'âpre & de farouche. Clément ſans oſtentation il pardonnoit ſans effort, & ne s'en faiſoit pas un mérite ; ſon ame naturellement belle n'avoit pas beſoin de l'école du malheur pour s'épurer, mais ſes diſgraces le rendoient plus intéreſſant ; il parloit notre langue avec pureté & même avec élégance : ſes écrits en ſont une preuve ; ceux ſur-tout où il raconte ſes malheurs portent un caractere de vérité qui les fera ſurvivre long-tems à leur auteur. (*M. DE SACY.*)

STAPHILÉE, NEZ-COUPÉ *ou* FAUX-PISTACHIER, (*Jard. Bot.*) en latin *ſtaphilæa*, *ſtaphilodendron*, en anglois *bladdernut*, en allemand *pimpernuſſeinbaum*.

Caractere générique.

Un calice coloré long & cylindrique, découpé en cinq par les bords, porte ou plutôt renferme cinq pétales oblongs & droits qui paroiſſent entre les échancrures du calice dont les pointes les dépaſſent. L'on

trouve au fond un nectarium concave formé comme une cruche qui ſupporte cinq étamines ou ſtyles droits terminés par des ſommets ſimples, & un gros embryon diviſé en trois qui ſupporte autant de ſtyles couronnés de ſtigmates obtus. L'embryon ſe change en une veſſie à deux ou trois angles ronds, remplie d'air, partagée, ſuivant les eſpeces, en deux ou trois loges, & ſéparée par un placenta auquel doivent être attachés quatre noyaux comme coupés par leur baſe, dont un avorte ordinairement. La veſſie ſe termine par autant de petites cornes divergentes qu'il s'y trouve de loges.

Eſpeces.

1. *Staphilée* à feuilles ailées.
Staphilæa foliis pinnatis. Hort. Cliff.
Bladdernut with winged leaves.

2. *Staphilée* à feuilles ternées pendantes, à pétioles plus courts.
Staphilæa foliis ternatis pendentibus, petiolis brevioribus, floribus minimis. Hort. Colomb.
Virginian bladdernut.

3. *Staphilée* à feuilles ternées plus droites, à plus longs pétioles & à petites fleurs. Nez coupé de Penſilvanie.
Staphilæa foliis ternatis erectioribus, petiolis longioribus, floribus minimis. Hort. Colomb.
Penſylvanian bladdernut.

Cette troiſieme eſpece ne ſe trouve ni dans M. Duhamel ni dans Miller; ce dernier auteur avoit tranſcrit dans ſa premiere édition trois autres eſpeces de *ſtaphilée*; mais il s'eſt trouvé que l'une appartenoit au genre royena, & l'autre étoit le ptelea. A l'égard de la troiſieme, je ne ſais à quel genre elle appartient. C'eſt un arbre de ſerre chaude, puiſqu'il eſt naturel de Campêche.

L'eſpece, *n°. 1.* croît d'elle-même dans quelques forêts de l'Europe occidentale: elle forme un arbre du quatrieme ordre qui s'éleve à environ vingt pieds dans les bonnes terres ſur un tronc droit & uni. Pluſieurs jardiniers le cultivent ſous le nom de *cocotier*. Il eſt aſſez connu pour n'avoir pas beſoin de deſcription. Il porte au mois de mai des grappes pendantes de fleurs blanchâtres qui ne ſont pas d'un grand effet, & ne peuvent être admiſes dans les boſquets printaniers qu'en faveur de la variété. Ses veſſies n'ont que deux loges ſéparées par une paroi qui ne ſe rompt pas par le milieu.

La ſeconde eſpece parvient à-peu-près à la même hauteur que la premiere, le verd des feuilles en eſt plus gracieux, les fleurs ſont plus grandes & d'un blanc plus pur, ainſi elle doit être préférée pour l'ornement. Sa veſſie eſt ſéparée en trois loges, dont les côtés intérieurs, en ſe joignant au milieu, forment les parois de ſéparation où ſont attachées les amandes.

Le *n°. 3.* paroît ne devoir former qu'un buiſſon de moyenne taille; en vain veut-on le contraindre à ne conſerver qu'une ſeule tige nue; ſon inclination le porte à pouſſer de ſon pied nombre de branches qui le font buiſſonner. D'ailleurs ſa tige eſt plus foible, ſes tranches plus grêles que celles des autres eſpeces. Aux caracteres diſtinctifs exprimés dans ſa phraſe, nous ajouterons que la foliole terminale eſt plus éloignée des lobes latéraux que celles des autres, que ſon écorce eſt plus ſtriée, & que ſa fleur eſt légérement teinte de rouge; il fleurit dans la même ſaiſon.

On multiplie ordinairement les *ſtaphilées* par les rejets qu'ils pouſſent aſſez abondamment de leurs pieds; les plus forts ſe plantent tout de ſuite à demeure dans les maſſifs. Ceux qu'on veut élever en arbres ſe mettent en pépiniere en octobre à une diſtance convenable les uns des autres. C'eſt auſſi dans cette ſaiſon qu'on le reproduit par les boutures. Il faut choiſir un bourgeon de l'année, pourvu d'un peu de bois de l'année précédente. Les arbres qui en proviendront, ſeront préférables à ceux formés de ſurgeons, ils ſeront moins inclinés à buiſſonner du pied; mais les *ſtaphilées* élevés de graines, ſont, ſuivant la loi générale, encore plus droits, plus vites & mieux venans; il faut ſemer la graine dès qu'elle eſt mûre; ſi on la ſoigne convenablement, & que le tems ſoit favorable, elle levera pour la plus grande partie le printems ſuivant; lorſqu'on attend cette ſaiſon pour la confier à la terre, elle ne paroît jamais qu'un an après. Les deux *ſtaphilées* d'Amérique ſe greffent très-bien en écuſſon ſur le n°. 1. C'eſt par ce moyen que nous les avons d'abord multipliés. Les religieuſes font des chapelets avec les noyaux du *ſtaphilée*. Les enfans les mangent, on retire par expreſſion de leurs amandes une huile qui paſſe pour réſolutive. Je ne ſais pourquoi M. Duhamel dit qu'elles mûriſſent mal dans nos provinces froides. Elles acquierent dans nos jardins une parfaite maturité, & aucun de ces arbres n'eſt originaire des pays chauds. Le *n°. 1.* ſe trouve dans les bois en Angleterre, & je crois en avoir rencontré dans les forêts de la Vôge. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

STASIMON, (*Muſiq. des anc.*) nom que donnoient les Grecs à l'air ou cantique que chantoit un chœur après les ſacrifices: les perſonnes qui compoſoient ce chœur ſe tenoient tranquilles devant l'autel. (*F. D. C.*)

§ STATURE, ſ. f. (*Phyſiol.*) eſt la grandeur ou hauteur d'un homme. La *ſtature* humaine a, de même que celle des animaux, une meſure & des termes, entre leſquels elle ſe permet de varier, mais qu'elle ne paſſe jamais. Les quadrupedes varient de même, & peut-être plus encore.

La *ſtature* la plus commune d'un homme européen, eſt de cinq pieds & demi de Paris. Les nations chaſſereſſes qui font beaucoup d'exercice, & qui ſe nourriſſent de leur travail, ſont généralement de la plus haute *ſtature*, tels étoient les Germains, tels ſont encore les habitans de quelques vallées de la Suiſſe. L'aiſance & la liberté me paroiſſent contribuer à la *ſtature*. Les arts ſédentaires, le mauvais air, la miſere la dégradent: les femmes ont généralement quelques pouces de moins que les hommes, & les montagnards ſont moins grands que les habitans de la plaine.

Il arrive quelquefois qu'un homme s'éleve au-deſſus de la *ſtature* ordinaire de ſes concitoyens (*Voyez* GÉANT, *Suppl.*); mais ces individus ſont rares, & n'ont jamais formé de nation.

Les premiers hommes ne paroiſſent pas avoir été plus grands que nous: le ſarcophage de la grande pyramide ſuffiroit à peine à recevoir le cadavre d'un européen bien fait: les armes, les cuiraſſes, les portes, les proportions des hommes aux animaux & aux arbres exprimés par les ſculpteurs, ne permettent pas de croire que la *ſtature* ait diminué en général; elle peut avoir diminué pour quelques peuples devenus vicieux, mécaniques ou malheureux. Les cuiraſſes conſervées dans nos arſenaux depuis trois cens ans, ont été plutôt trop petites, quand dans une fête militaire la jeuneſſe les a voulu endoſſer.

Il y a des nations d'une taille un peu plus avantageuſe, ce ſont les habitans des climats plus froids que chauds, ſans que le froid ſoit extrême. Il y en a d'autres qui ſont généralement d'une petite *ſtature*.

Les Grecs ont placé à la partie méridionale, & à la côte occidentale de la mer Rouge, une nation de petits hommes qu'ils ont appellés *pygmées*, en ſuppoſant que leur *ſtature* ne paſſoit pas une coudée.

Digitized by Google

Les voyageurs les plus modernes n'ont rien trouvé qui autoriſât cette relation. Les Abyſſiniens ſont grands & bien faits.

On n'a pas trouvé juſqu'ici de nation qu'on pût appeller *naine*. Les plus petits des hommes ſont des habitans des côtes de la mer Glaciale, les Samojedes, les Oſtiakes, les Jakutes; mais quoique petits, ils ſont fort éloignés d'être des nains. Les habitans des hautes montagnes du Madagaſcar ne ſont apparemment petits que par proportion, comme généralement les habitans des Alpes ſont moins grands que ceux des vallées fertiles entre les montagnes.

Il y a des nains comme il y des géans, mais ce ſont des individus, qui nés de parens ordinaires, freres quelquefois d'autres hommes bien faits, n'ont pas atteint la *ſtature* convenable à leur climat. C'eſt ſouvent une maladie qui produit ces nains. On a trouvé leurs têtes hydrocéphaliques & d'une groſſeur énorme, leurs épiphyſes gonflées & rachitiques, & ces nains ont ſouvent été ou ſtupides ou baſſement malins.

Je ne parle pas des nains accidentels, qui d'une *ſtature* ordinaire ont été réduits par des maladies à celle d'un nain à 38 à 40 pouces; on a vu de ces exemples.

On ſeroit tenté de croire que la diminution de l'accroiſſement doit être l'effet d'un vice corporel, comme un arbre mal-ſain reſte au-deſſous de la hauteur de ſes pareils. Bébé pourroit nous inviter à cette prévention. Il étoit boſſu, décrépit dès l'âge de 21 ans, & mourut à trente.

On courroit cependant riſque de ſe tromper. L'académie a publié la relation authentique de deux freres & d'une ſœur d'une famille noble Polonoiſe, qui n'ont pas paſſé les 22, les 28 & les 34 pouces. Ces petits hommes, nés de parens bien faits, étoient bien pris dans leur taille, n'avoient rien de diſproportionné, étoient ſpirituels, gais & dociles, & ne paroiſſoient pas être viciés dans l'eſſentiel de leur ſtructure. Un pygmée, docteur de Pavie, & docteur ſavant, a été connu de Settala.

J'ai recueilli différentes meſures de nains; le plus petit que j'ai trouvé, n'avoit que ſeize pouces d'Angleterre à l'âge de 37 ans. Birch en a donné la relation dans les extraits des regiſtres de la Société Royale de Londres.

Pour les pygmées des Grecs, ce pourroit bien être des ſinges, dont la race méchante ſe ſera plue à caſſer les œufs des oiſeaux, & s'en ſera attirée l'inimitié. Ces animaux malfaiſans abondent dans les climats où les Grecs ont placé les pygmées.

Pour parler au reſte avec exactitude de la *ſtature*, il faudroit nommer l'heure du jour où l'on en prendroit la meſure. L'homme eſt toujours plus long au ſortir du lit; il s'affaiſſe par les travaux du jour, & ſe trouve plus court d'un pouce entier en ſe couchant. Ce ſont les ſegmens ligamenteux & les cartilages élaſtiques, placés entre les vertebres, qui ſont la cauſe de cette inégalité; les inférieures ſont comprimées par les ſupérieurs, elles cedent, rentrent en elles-mêmes, & la *ſtature* diminue. Dans le repos du ſommeil ces mêmes cartilages ſont agir leur élaſticité, ſe repouſſent mutuellement, éloignent la tête du baſſin, & rendent à l'homme la taille qu'il paroiſſoit avoir perdue. (*H. D. G.*)

STENCHILL MILDE, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede; il régnoit vers la fin du neuvieme ſiecle. L'évangile à peine introduit dans le Nord y chancelloit encore. Deux partis diviſoient alors la Suede. L'un tenoit pour la nouvelle religion, l'autre pour l'ancienne. Le roi renverſa le temple d'Upſal, & briſa les idoles. Le peuple furieux le maſſacra ſur les débris du temple, & ſe priva d'un bon roi, pour venger de mauvaiſes ſtatues: ſa douceur lui avoit fait donner le ſurnom de *Débonnaire*. (*M. DE SACY.*)

STEENSTURE I, (*Hiſt. de Suede.*) adminiſtrateur en Suede; au milieu des troubles qui agiterent la Suede, ſous le regne de Charles Canutſon (*Voyez* ce mot), *Steenſture* fut proclamé adminiſtrateur par un parti puiſſant. L'an 1471, l'autorité attachée à ce titre n'étoit bornée que par l'ambition de celui qui en étoit revêtu ou par l'indocilité du peuple. *Steenſture* auroit deſiré peut-être de régner ſous le nom de roi; mais Charles lui conſeilla de conſerver le titre modeſte d'adminiſtrateur pour donner moins d'ombrage à la nobleſſe, & s'emparer plus ſûrement du pouvoir ſuprême auquel il aſpiroit. Charles, avant ſa mort, arrivée le 13 mai 1470, déſigna *Steenſture* pour ſon ſucceſſeur, une partie de la nation approuva ce choix. La Dalécarlie fit éclater ſur-tout pour l'adminiſtrateur un zele à l'épreuve des évenemens; une partie de la nobleſſe avoit embraſſé la défenſe de Chriſtiern I, roi de Danemarck qui prétendoit à la couronne, en vertu de l'union de Calmar (*Voyez* MARGUERITE, dans ce *Supplément.*). *Steenſture* marcha contre lui, remporta une victoire, & ſe vit du moins un moment maître de la Suede. Chriſtiern mourut en 1481, on tint à Calmar une aſſemblée des députés des trois royaumes, pour rétablir dans cette ville même le ſyſtême politique qui y avoit pris naiſſance; Jean, fils de Chriſtiern fut proclamé; *Steenſture* eut l'art de lui impoſer des conditions qu'il ſavoit bien que ce prince ne rempliroit pas. Ainſi ſon ambition ne manqua point de prétextes pour l'écarter du trône de Suede. Si *Steenſture* n'avoit eu que des étrangers pour ennemis, il eût rencontré peu d'obſtacles dans le cours de ſes proſpérités; mais au ſein de la Suede Yvar-Axelſon, auſſi ambitieux mais moins habile, formoit des cabales & s'efforçoit d'arracher à ſon concurrent l'autorité que le peuple lui avoit confiée. La plus grande partie du peuple ſe déclara hautement pour *Steenſture*, & Yvar s'enfuit dans le Gothland, il y régna en brigand, exerça la piraterie, & acheva de mériter la haine de ſa nation; il eut la lâcheté de céder cette île au roi Jean, qui nomma un autre gouverneur malgré la parole qu'il lui avoit donnée, & le fit traîner en Danemarck où il mourut dans l'indigence: le roi Jean, qui commençoit à ſentir combien il étoit difficile de réduire l'adminiſtrateur par la voie des armes, eſſaya de le vaincre par les bienfaits. Mais celui-ci ſe défioit des careſſes du prince Danois, & d'une main il acceptoit ſes préſens, de l'autre il ſignoit avec la république de Lubec un traité de ligue contre le Danemarck. Les Ruſſes, animés par le roi Jean, cauſoient dans la Finlande les plus affreux ravages; Suante Nilſon commandoit l'armée dans cette province, *Steenſture* eut avec lui une querelle très-vive; il ſe vengea en calomniant Suante Nilſon; il l'accuſa de lâcheté; celui-ci ſe défendit avec tant d'éloquence, que le ſénat indigné contre l'adminiſtrateur le dépoſa l'an 1497. La nobleſſe & le clergé, jaloux de la grandeur de *Steenſture*, applaudirent à ſa chûte; mais le peuple l'adoroit, & vint lui offrir ſon ſang. Ce ramas de troupes mal diſciplinées ne ſervit qu'à accélérer ſa décadence; après avoir perdu pluſieurs batailles, il ſe vit contraint de céder la Suede au roi de Danemarck, qui lui laiſſa la Finlande, les deux Bothnies, & quelques autres domaines.

On régla qu'il ne rendroit aucun compte de ſon adminiſtration, & cette ordonnance faite pour étouffer les murmures de l'envie, rend peut-être ſon déſintéreſſement un peu ſuſpect. Jean le nomma Maréchal de ſa cour, dès qu'il fut couronné roi de Suede; quelque belle que fût cette dignité, après le

rôle que *Steenſture* avoit joué dans ſa patrie, c'étoit moins un honneur pour lui qu'une humiliation véritable ; il ne tarda pas à échauffer les eſprits, & à rendre le roi Jean odieux au peuple ; ce fut en 1501 que la conjuration éclata : l'infraction du traité de Calmar en étoit le prétexte. *Steenſture* fut reçu triomphant dans Stockholm, & rejetta avec hauteur les propoſitions de paix que le roi lui fit offrir. La reine étoit renfermée dans le château, *Steenſture* s'empara de cette place ; mais il manqua à ſa parole, & fit jetter la princeſſe dans un couvent. Bientôt après il lui rendit la liberté ; il mourut au milieu de ſes proſpérités l'an 1503. Si *Steenſture* n'avoit pas calomnié Suante Nilſon, s'il n'avoit pas violé une capitulation, & fait ſervir quelquefois à ſes deſſeins des moyens que l'honneur déſavoue, on ne verroit en lui qu'un citoyen armé pour la défenſe de ſa patrie, & qui cherchoit à détruire un traité utile au roi ſeul, & funeſte aux trois nations. Il laiſſa trop entrevoir l'ambition dont il étoit dévoré. Il refuſa le titre de roi que le peuple lui offroit, mais il en conſerva l'autorité que le ſénat vouloit enlever. Il ſéduiſit le peuple, s'en fit aimer en l'opprimant, l'aſſervit en criant liberté, & fut le Cromwel de la Suede. Du reſte ſavant dans la guerre comme dans les négociations, capable de créer de bonnes loix alors même qu'il les violoit ; roi, miniſtre, magiſtrat, général tout enſemble, il eut tous les talens des grands hommes, mais il n'en eut pas les vertus.

STEENSTURE II, adminiſtrateur en Suede. Il étoit fils de Suante Nilſon-Sture, & fut élu après ſa mort l'an 1513, pour gouverner la Suede au milieu des diſcordes civiles qui la déchiroient. Chriſtiern II venoit de monter ſur le trône de Danemarck, & prétendoit monter ſur celui de Suede, en rétabliſſant l'union de Calmar. La cour de Rome, vendue à ce prince, excommunia l'adminiſtrateur & ſes partiſans, pour avoir défendu la liberté de leur patrie ; Guſtave Trolle, archevêque d'Upſal, attiſa mieux encore le feu des guerres civiles, ouvrit au roi de Danemarck l'entrée de la Suede, malgré une treve conclue avec ce prince par *Steenſture*. L'adminiſtrateur remporta d'abord quelques avantages ſur les Danois ; il marcha au ſecours de Stockholm, aſſiégée par Chriſtiern, & fut vainqueur dans un combat. Cette victoire fut ſuivie d'un traité qu'il viola auſſitôt qu'il fut ſigné. Trolle avoit conſpiré contre la patrie. *Steenſture* le fit dépoſer, la cour de Rome excommunia tous les Suédois pour avoir puni un traître, & les condamna à payer une amende de cent mille ducats. L'an 1520, Chriſtiern parut dans la Gothie occidentale à la tête d'une armée, l'adminiſtrateur marcha contre lui ; mais ſes ſecrets étoient vendus à Chriſtiern. Il fut contraint de fuir, il ſe bleſſa ſur la glace, & mourut de ſa bleſſure. (*M. DE SACY.*)

STÉRILITÉ, (*Médecine légale.*) *Voyez l'article* MÉDECINE LÉGALE, dans ce *Supplément.*

STEWARTIA, (*Botan.*)

Caractere générique.

Un calice permanent d'une ſeule feuille, diviſé en cinq ſegmens ovales & concaves, ſoutient un pétale diviſé en cinq parties arrondies par le bout, & qui s'étendent : un grand nombre d'étamines déliées qui couronnent des ſommets arrondis & inclinés, & qui ſont plus courtes que le pétale, ſont raſſemblées en cône dans ſa partie inférieure où elles adherent. Leur touffe cache un embryon velu & arrondi qui porte cinq ſtyles auſſi longs que les étamines, & couronnés par des ſtygmates obtus. L'embryon devient une capſule à cinq pans qui s'ouvre en cinq cellules cloſes, dont chacune contient une ſemence ovale & comprimée.

Eſpece.

Stewartia, *Act. Upſal.*

C'eſt dommage que ce bel arbriſſeau ſoit encore ſi rare en Europe. La graine qu'on envoie d'Amérique eſt ordinairement vuide pour la plupart, parce qu'elle a ſans doute été recueillie avant ſa maturité. Le peu de plantes qui en provient eſt très-difficile à conduire les premieres années. Miller dit que le ſeul moyen de les entretenir (car, malgré ces précautions, elles ne font que peu de progrès), eſt de les tenir dans les pots ou les caiſſes où on les a ſemées, ſous des cloches ou un vitrage ombragé de paillaſſons, au plus chaud du jour ; il faut encore mettre de la mouſſe fine entre ces plantes, ſur la ſurface de la terre, afin de la tenir conſtamment fraîche. Nous ne doutons pas qu'on ne trouve dans la ſuite une méthode plus ſimple. Une bonne relation de la nature du ſol, de l'emplacement & de l'expoſition, que cet arbriſſeau ſe choiſit en Virginie, ſeroit d'un grand ſecours pour nous mettre ſur la route de ſa meilleure éducation : il s'éleve dans cette contrée ſur des tiges robuſtes, à la hauteur de dix ou douze pieds. Les branches ſont couvertes d'une écorce brune ; les grandes fleurs qui naiſſent à leurs aiſſelles ſont blanches, à cela près qu'un des ſegmens eſt taché d'un jaune herbacé : les étamines ſont purpurines, & terminées par des ſommets bleus qui forment à ſon centre, par leur réunion, une houppe de cette couleur qui tranche agréablement ſur le blanc. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

STILLIA, (*Géogr. anc.*) La table Théodoſienne place ce lieu entre *Aquæ Bormonis*, Bourbon-l'Archambaut, & *Pocrinium*, Parigny. On croit reconnoître le nom de *Stillia* dans celui de Triel, & le paſſage de la route dans un lieu voiſin nommé le *paſſage*. D'Anville, *Not. Gaul. pag.* 610. (*C.*)

§ STRASBOURG, (*Géographie. Hiſt.*) Feu M. Schœpflin, hiſtoriographe du roi, des différentes académies de l'Europe, a donné une belle hiſtoire de l'Alſace & de ſa capitale, en 1751, *in-folio*, ſous le titre d'*Alſatia illuſtrata*, *Celtica*, *Romana Francica* : ainſi trois états de l'Alſace, le premier ſous les Celtes, le ſecond ſous les Romains, le troiſieme ſous les Francs. Nous ne nous occuperons que des deux derniers états.

La domination Romaine commence ſous Céſar, 48 ans avant J. C. & s'étend juſqu'à Clovis en 496. Lorſqu'il établit la puiſſance des Francs en Alſace, après la bataille de Tolbiac, on partageoit l'Alſace en ſupérieure qui étoit l'ancien diſtrict des Séquanois, & en inférieure qui appartenoit aux Triboces. Selon Strabon, Auguſte ne détacha point les Séquanois, les Rauratiens & les Helvétiens de la Gaule Celtique, pour les attribuer à la Belgique, comme l'a cru Pline. La grande province des Séquanois, *Maxima Sequanorum*, appartint toujours à la Celtique ou Lyonnoiſe, ainſi nommée par Auguſte, à cauſe de Lyon qu'il aimoit & où il avoit demeuré. Les Triboques, peuples de Germanie, s'établirent dans l'Alſace inférieure durant la guerre de Céſar & de Pompée. Il faut rapporter l'établiſſement de la province appellée *Germanie* en-deçà du Rhin (*Germania cis Rhenana*), à l'an 726 de Rome, 26 ans avant J. C. Auguſte par-là voulut faire voir que les Germains, qui n'avoient plié ſous aucun prince, étoient devenus ſes ſujets : il voulut donner cet éclat à ſon regne.

Dans l'Alſace étoit la célebre colonie *Auguſta Rauracorum*, appellée aujourd'hui *Augſt*, & qui n'eſt plus qu'une bourgade à deux milles de Bâle, & qui étoit la métropole des Rauraques. Auguſte la fit décorer du titre de *colonie Romaine* par Mun. Plancus, l'an de Rome 740. Son théâtre étoit plus

petit que celui de Marcellus, plus grand que celui de Sagonte, & pouvoit contenir 12400 ſpectateurs. On y diſtingue auſſi Bâle connue avant le ve ſiecle.

Strasbourg, *Argentoratus*, ne fut conſidérable que vers la fin du 4e ſiecle : elle avoit alors ſon comte, & étoit la ſeule ville des Gaules où l'on fabriquoit toutes ſortes d'armes; à Mâcon on faiſoit des fleches, à Autun des cuiraſſes, à Treves des boucliers & des baliſtes : *Strasbourg* étoit un arſenal complet & univerſel.

Strasbourg, vers l'an 407, fut ravagée, détruite même par les Vandales, & ſes habitans tranſportés en Allemagne. Saint Jérôme marque ce déſaſtre dans une de ſes lettres, écrite vers l'an 409 ; le deuxieme deſtructeur fut Attila, en 451 ; un propréteur gouvernoit la Lyonnoiſe & la haute-Alſace qui en faiſoit partie ; la baſſe-Alſace étoit du diſtrict du gouverneur de la haute-Germanie, à laquelle elle étoit jointe. Sous Conſtantin, on partagea les provinces en quatre préfectures, qui ſe diviſoient en dioceſes, & les dioceſes en pluſieurs provinces : ainſi la Gaule portoit le nom de *dioceſe*, & dépendoit d'un vicaire du préfet, réſident à Treves.

Avec les loix romaines, l'Alſace reçut la religion de ſes vainqueurs, c'eſt-à-dire, les dieux de toutes les nations;car Rome étoit le centre du polythéiſme : les Voſges virent les ſacrifices de Mitra & d'Iſis, on y érigea des autels de pierre, au lieu de ceux de gazon qu'avoient connus les anciens ; on y adora Hercule, Apollon, Vénus, Pallas, Mercure. Saint Irenée ne laiſſa pas ſans inſtruction les cantons voiſins du Rhin ; il dit même que de ſon tems l'évangile étoit connu parmi les Celtes & les Germains. Dans les actes du concile de Cologne, on voit en 346 le nom d'un évêque de *Strasbourg ;* du tems du concile de Sardique, ſaint Servais étoit évêque de Tongres.

Il eſt ſûr que les Francs ſe rendirent maîtres de l'Alſace, ſous notre grand Clovis : conquête faite, non immédiatement ſur les Romains, mais ſur les Allemands, qui s'en étoient emparés dès les premieres années du ve ſiecle. Les Francs ſont venus d'au-delà de l'Elbe, ils ſe ſont répandus de proche en proche dans la baſſe-Germanie ; avec le tems ils ont paſſé le Rhin, & ſe ſont emparés des Gaules.

L'Alſace fut compriſe dans le royaume d'Auſtraſie, & en 843 elle tomba en partage à Lothaire, empereur & roi de Lorraine ; en 870 Louis le Germanique en acquit la poſſeſſion, & la réunit à ſon royaume de Germanie.

Argentoratus ſervoit d'entrepôt à la Gaule & à la Germanie, diſtinguée ſur-tout par l'arſenal qu'on y entretenoit ; les Allemands la ruinerent au ve ſiecle ; & à la place de ces ruines ils ne bâtirent que des cabanes, étendant ainſi à la Gaule les uſages de leur nation, car il n'y avoit point de villes au-delà du Rhin ; les Allemands y vivoient par peuplades, & erroient çà & là. Les Francs, maîtres de l'Alſace, fonderent près d'*Argentoratus*, *Strasburgum*, *Strasbourg*, bicoque dans ſes commencemens, mais au vi^e ſiecle elle étoit déja la capitale de l'Alſace : nos rois y avoient un palais, l'enceinte étoit fort petite ; mais Clovis fit la capitale de ſon empire, dès l'an 508, de Paris, renfermée dans une île de la Seine, qui n'avoit qu'environ 40 arpens de terre.

Nithard obſerve que Louis le Germanique & Charles-le-Chauve, s'étant trouvés à *Strasbourg* pour faire une ligue contre Lothaire, leur frere aîné, firent des tournois, c'eſt-à-dire, des courſes, des combats de lance : c'étoit en 842. (*C.*)

§ STROMBOLI, (*Géogr. Hiſt. mod.*) c'eſt près de cette île que ſe donna un combat naval qui dura dix heures, entre la flotte de France, commandée par M. Duqueſne, & celle de Hollande, ſous les ordres de l'amiral Ruyter, le 8 janvier 1676.

Ce combat opiniâtre & ſanglant ne fut pas déciſif : les vaiſſeaux du roi tirerent plus de 35000 coups de canon ; Ruyter fut obligé de déſiver devant M. Duqueſne. (*C.*)

STRUMSTRUM, (*Luth.*) eſpece de guitare des Indiens; c'eſt ordinairement une moitié de citrouille, couverte d'une petite planche mince, ſur laquelle ils tendent des cordes. *Voyez* GUITARE (*Luth.*) *Suppl. & fig. 8, planche III de Luth.* (*F. D. C.*)

§ STYRAX, (*Jard. Bot.*) en latin *ſtyrax*, en anglois *the ſtorax tree*, en allemand *ſtoraxbaum*.

Caractere générique.

Un petit calice cylindrique d'une ſeule piece, & diviſé en cinq par le bord, ſoutient une fleur monopétale, figurée en entonnoir, dont le tube eſt petit & cylindrique, & les bords découpés en cinq ſegmens larges & obtus qui s'étendent ; dix ou douze étamines formées en alêne, & terminées par des ſommets oblongs, ſont attachées circulairement à la paroi intérieure du pétale ; elles environnent un embryon arrondi qui repoſe au fond, il eſt ſurmonté d'un ſeul ſtyle, couronné d'un ſtygmate lacinié ; l'embryon devient une baie arrondie, un peu charnue, contenant deux noyaux qui renferment une amande aſſez groſſe ; ces noyaux ſont applatis d'un côté & convexes de l'autre.

Eſpeces.

Styrax à feuilles de coignaſſier, en Provence, aliboufier.

Styrax foliis mali cotonei. C. B. P.

Le *ſtyrax* s'éleve à la hauteur de douze à quatorze pieds ; ſon écorce eſt griſe & unie ; ſes feuilles arrondies, entieres, alternes & couvertes d'un duvet blanchâtre par le deſſous, & attachées par de courts pétioles, reſſemblent parfaitement à celles du coignaſſier à fruit rond ; des côtés de ſes branches nombreuſes & grêles, naiſſent au printems ſur des pédicules rameux, des bouquets de cinq ou ſix fleurs blanches d'un effet fort agréable.

M. Duhamel du Monceau a trouvé des *ſtyrax* qui croiſſoient naturellement en Provence, près de la Chartreuſe de Montrien : on en a envoyé à M. de Juſſieu des fruits de la Louiſiane, dont les noyaux étoient plus petits que ceux du *ſtyrax* de Provence ; c'eſt peut-être un autre eſpece : cet arbre croit auſſi naturellement en Syrie & en Cilicie ; on le cultive aux environs de Stanchir, & on l'y multiplie par les marcottes. Un voyageur a écrit à M. Duhamel qu'il avoit rencontré les *ſtyrax* en Ethiopie ; enfin Miller aſſure qu'il croît ſpontané aux environs de Rome, dans la Paleſtine & dans pluſieurs des îles de l'Archipel ; c'eſt cet arbre qui fournit le ſtorax ſolide qu'on en tire par inciſion, il eſt d'une odeur forte, mais agréable ; on l'appelle auſſi *ſtorax calamita*, parce qu'on nous l'apporte dans des cannes creuſes : il nous vient de Turquie, mais fort altéré par des mêlanges qu'on y ajoute en fraude : pour être réputée bonne, cette gomme-réſine doit être nette, mollaſſe, graſſe, & d'une odeur agréable : on l'emploie en médecine comme réſolutive ; on s'en ſert auſſi en qualité d'aromate. Les liquidambards fourniſſent une eſpece de ſtorax, qu'on appelle *ſtorax liquide*, & qui eſt d'une couleur jaune : on l'apporte quelquefois d'Amérique en Angleterre, ſous une forme concrete ; il doit y avoir quelque différence entre celui que donne le liquidambar de Virginie, & celui qu'on tire du liquidambar d'Orient. Ces baumes qui different ſans doute du vrai ſtorax par leurs qualités, portent auſſi quelquefois, ſuivant M.

M. Cartheuſer, le nom de *liquidambart* : les Anglois écrivent *liquidamber*, ambre liquide.

Suivant M. Duhamel les *ſtyrax* peuvent ſubſiſter en plein air dans nos provinces froides; l'ombre, ajoute-t-il, leur eſt ſi eſſentielle, qu'on ne peut guere les élever qu'en les tenant ſous de grands arbres; mais nous objectons qu'il eſt ſenſible au froid, & qu'on ne peut guere trouver un emplacement chaud dans les maſſifs, les quinconces & les parcs. Nous penſons en conſéquence qu'il conviendroit de le planter devant des haies d'arbres toujours verds qui le parâſſent du nord-nord-eſt & nord-oueſt, là où il ſe trouveroit ombragé par quelques cedres de Virginie ou arbres ſemblables, dont le feuillage léger ne procure pas une maſſe d'ombre trop épaiſſe. Miller ne croit pas que les *ſtyrax* aient beſoin d'être ombragés, puiſqu'il preſcrit de les planter en eſpalier contre un mur expoſé au midi, & de les y paliſſer comme des arbres fruitiers; il aſſure que dans une poſition ſemblable, avec l'attention de les couvrir de paillaſſons par les plus grands froids, ils fleuriront annuellement & donneront même des fruits mûrs; les nôtres ne ſont pas encore aſſez forts pour les planter à demeure, nous les tenons en pot, que nous enterrons l'été au pied d'un mur expoſé au levant.

Occupons nous maintenant de ſon éducation; il faut tirer ſes noyaux de Provence, & recommander qu'on les envoie immédiatement après leur maturité: ſi on les ſeme à la fin de l'été dans des pots emplis de terre légere, qu'on mette ces pots ſans délai dans une couche commune, & qu'on les enterre pendant l'hiver dans une couche tempérée faite avec du tan : les graines leveront ordinairement dès le commencement de la belle ſaiſon; qu'elles ſoient levées ou non, il faut au mois d'avril placer ces pots dans une couche ordinaire récente, les ombrager au plus chaud du jour, & les arroſer convenablement; à la fin de juin on ôtera ces pots de deſſus la couche pour les enterrer en plein air à une bonne expoſition; on les en tirera vers la mi-octobre pour les mettre ſous une bonne caiſſe à vitrage, où ils paſſeront l'hiver : au printems on mettra chaque arbre dans un pot particulier; ces pots ſeront placés dans une couche tempérée : en juin on les remettra en plein air à quelque bon abri, pour les renfermer en automne dans une couche vitrée, ce qu'on continuera juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez forts pour être plantés à demeure : ſi on en garde quelques-uns en pots, ils n'auront beſoin l'hiver que de l'abri d'une bonne ſerre commune ou de l'orangerie. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

S U

SUANTE NILSON STURE, (*Hiſt. de Suede.*) adminiſtrateur en Suede. Jean, roi de Danemarck, prétendoit à la couronne de Suede en vertu du traité de Calmar & ſoutenoit ſes droits les armes à la main. L'adminiſtrateur Steenſture lui fermoit l'entrée du royaume. Jean excita ſécrettement les Ruſſes à ſe jetter ſur la Finlande; on leur oppoſa une armée commandée par *Suante Nilſon Sture.* Ce général deſcendoit d'une des plus anciennes familles du Nord & dont le ſang ſe mêloit avec celui des rois : fier de ſa nobleſſe, il refuſa d'obéir à Steenſture : cet adminiſtrateur pouvoit l'accuſer d'indocilité, mais il l'accuſa de lâcheté & de trahiſon; *Suante Nilſon* comparut devant le ſénat l'an 1497, ſe juſtifia, & fit dépoſer Steenſture (*voyez* ce mot). Celui-ci fut cependant remonter au faîte des grandeurs dont il étoit tombé; mais il mourut l'an 1503, & la nation lui nomma pour ſucceſſeur dans l'adminiſtration, ce même *Suante Nilſon Sture.* Celui-ci ſuivit le plan que ſon ennemi lui avoit tracé, s'oppoſa au rétabliſſement de *l'union de Calmar*, fit la guerre au roi Jean, & l'empêcha de régner, pour régner lui même ſous les titres modeſtes de *protecteur* & d'*adminiſtrateur.* Le peuple le regarda comme le défenſeur de la liberté publique; il montra en effet des vues plus droites, un patriotiſme plus véritable, que l'ambition déguiſée de Steenſture. Mais s'il avoit plus de vertus que ſon prédéceſſeur, il avoit moins de talens, & la Suede, ſous ſon adminiſtration, éprouva de plus grands ravages que ſous celle de Steenſture. Il mourut l'an 1512. (*M.* DE SACY.)

SUBJONCTION, ſ. f. (*Art. milit. Tactique des Grecs.*) Elle conſiſtoit chez les Grecs, à mettre les armées à la légere ſous les ailes de la phalange; ce qui donnoit à l'ordonnance générale la figure d'une porte. (*Voy. fig.* 22.) *Pl. de l'Art. milit. Tactique des Grecs, Suppl. Voy.* PHALANGE *dans ce Suppl.* (*V*)

§ SUBLIME, adj. & ſ. m. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) Ce qu'on appelle le *ſtyle ſublime* appartient aux grands objets, à l'eſſor le plus élevé des ſentimens & des idées. Que l'expreſſion réponde à la hauteur de la penſée, elle en a la ſublimité. Suppoſez donc aux penſées un haut dégré d'élévation : ſi l'expreſſion eſt juſte, le ſtyle eſt *ſublime.* Si le mot le plus ſimple eſt auſſi le plus clair & le plus ſenſible, le *ſublime* ſera dans la ſimplicité : ſi le terme figuré embraſſe mieux l'idée & la préſente plus vivement, le *ſublime* ſera dans l'image. « Tout étoit Dieu, excepté Dieu même » (*Boſſuet*) » : voilà le *ſublime* dans le ſimple. « L'univers alloit s'enfonçant dans les ténebres de » l'idolâtrie (id.) »; voilà le *ſublime* dans le figuré.

Le rôle de Cornélie & celui de Joad ſont dans le ſtyle *ſublime;* & pour ſe monter à ce haut ton, il faut commencer par y élever ſon ame. « Il n'y » a point de ſtyle *ſublime*, dit un philoſophe de » nos jours; c'eſt la choſe qui doit l'être. Et comment le ſtyle pourroit-il être *ſublime* ſans elle » ou plus qu'elle ? » En effet, de grands mots & de petites idées ne ſont jamais que de l'enflure. La force de l'expreſſion s'évanouit, ſi la penſée eſt trop foible ou trop légere pour y donner priſe.

Ventus ut amittit vires, niſi robore denſæ
Occurrant ſilvæ, ſpatio diffuſus inani. (Lucret.)

De ce *ſublime* conſtant & ſoutenu qui peut régner dans un poëme comme dans un morceau d'éloquence, on a voulu, en abuſant de quelques paſſages de Longin, diſtinguer un *ſublime* inſtantané qui frappe, dit-on, comme un éclair; on prétend même que c'eſt là le caractere du vrai *ſublime*, & que la rapidité lui eſt ſi naturelle, qu'un mot de plus l'anéantiroit. On en cite quelques exemples, que l'on ne ceſſe de répéter, comme le *moi* de Médée, le *qu'il mourût* du vieil Horace, la réponſe de Porus, le blaſphême d'Ajax, le *fiat lux* de la Geneſe; encore n'eſt-on pas d'accord ſur l'importante queſtion, ſi tel ou tel de ces traits eſt *ſublime.* Laiſſons là ces diſputes de mots. Tout ce qui porte nos idées au plus haut degré poſſible d'étendue & d'élévation, tout ce qui ſe ſaiſit de notre ame & l'affecte ſi vivement que ſa ſenſibilité réunie en un point laiſſe toutes ſes facultés comme interdites & ſuſpendues; tout cela, dis-je, ſoit qu'il opere ſucceſſivement ou ſubitement, eſt *ſublime* dans les choſes; & le ſeul mérite du ſtyle eſt de ne pas les affoiblir, de ne pas nuire à l'effet qu'elles produiroient ſeules, ſi les ames ſe communiquoient ſans l'entremiſe de la parole.

Homines ad deos nullâ re propiùs accedunt quàm ſalute hominibus dandâ (Cic.) Il y a peu de penſées plus ſimplement exprimées, & certainement

il y en a peu d'auſſi *ſublimes* que celle-là; & celle-ci, qui en eſt le développement eſt *ſublime* encore: « Il eſt au pouvoir du plus vil, comme du plus » féroce des animaux d'ôter la vie; il n'appartient » qu'aux dieux & aux rois de l'accorder. » Cette maxime d'Ariſtote : « pour n'avoir pas beſoin de » ſociété il faut être un Dieu ou une brute », eſt encore *ſublime* dans la penſée, quoique très-ſimple dans l'expreſſion.

Dans le Macbeth de Shakespeare on annonce à Macduff que ſon château a été pris, & que Macbeth y a fait maſſacrer ſa femme & ſes enfans. Macduff tombe dans une douleur morne : Son ami veut le conſoler; il ne l'écoute point, & méditant ſur les moyens de ſe venger de Macbeth, il ne dit que ces mots terribles, *il n'a point d'enfans!*

Dans Sophocle, Œdipe, à qui l'on amene les enfans qu'il a eus de ſa mere, leur tend les bras & leur dit : *approchez, embraſſez votre ....* Il n'acheve pas, & le *ſublime* eſt dans la réticence.

En général, comme le *ſublime* eſt communément une perception rapide, lumineuſe & profonde, un réſultat ſoudainement ſaiſi de ſentimens ou de penſées, il eſt plus dans ce qu'il fait entendre que dans ce qu'il exprime. C'eſt quelquefois le vague & l'immenſité de la penſée ou de l'image qui en fait la force & la ſublimité. Telle eſt cette peinture de l'état du pécheur après ſa mort, *n'ayant que ſon péché entre ſon Dieu & lui, & ſe trouvant de toutes parts environné de l'éternité* (La Rue); telle eſt cette expreſſion de Boſſuet, déja citée, pour peindre le regne de l'idolâtrie, *tout étoit Dieu excepté Dieu même;* tel eſt l'*erravit ſine voce dolor* & le *nec ſe Roma ferens* de la Pharſale; tel eſt l'*utinam timerem!* d'Andromaque, & cette réponſe encore plus belle de la Mérope de Maffei:

O Cariſo, non auriam gia mai gli dei
Cio commendato ad una madre.

Dans un voyage de Pinto, je me ſouviens d'avoir lu ce récit terrible d'un naufrage. « Au milieu d'une nuit orageuſe nous apperçûmes, dit-il, à la lueur des éclairs un autre vaiſſeau, qui, comme nous luttoit contre la tempête; tout-à-coup, dans l'obſcurité, nous entendimes un cri épouventable; & puis nous n'entendimes plus rien que le bruit des vents & des flots. »

Quelquefois même le *ſublime* ſe paſſe de paroles : la ſeule action peut l'exprimer : le ſilence alors reſſemble au voile qui, dans le tableau de Thimante, couvroit le viſage d'Agamemnon, ou à ces feuillets déchirés par la muſe de l'hiſtoire, dans le fameux tableau de Chantilly. C'eſt par le ſilence que dans les enfers Ajax répond à Ulyſſe, & Didon à Enée; & c'eſt l'expreſſion la plus *ſublime* de l'indignation & du mépris. Cela prouve que le *ſublime* n'eſt pas dans les mots : l'expreſſion y peut nuire ſans doute, mais elle n'y ajoute jamais. On dira que plus elle eſt ſerrée plus elle eſt frappante; j'en conviens, & l'on en doit conclure que la préciſion eſt eſſentielle au ſtyle *ſublime* comme au ſtyle énergique & pathétique en général; mais la préciſion n'exclut pas les gradations, les développemens qui ſont eux-mêmes quelquefois le *ſublime*. Lorſque les idées préſentent le plus haut dégré concevable d'étendue & d'élévation & que l'expreſſion les ſoutient, ce n'eſt plus un mot qui eſt *ſublime*, c'eſt une ſuite de penſées, comme dans cet exemple. « Tout ce que nous voyons du » monde n'eſt qu'un trait imperceptible dans l'ample ſein de la nature : nulle idée n'approche de » l'étendue de ſes eſpaces : nous avons beau enfler nos conceptions, nous n'enfantons que des » atômes au prix de la réalité des choſes : c'eſt un » cercle infini dont le centre eſt par-tout, & la » circonférence nulle part » (Paſchal). On cite comme *ſublime*, & avec raiſon, le *qu'il mourût* du vieil Horace; mais on ne fait pas réflexion que ces mots doivent leur force à ce qui les précede. La ſcene où ils ſont placés eſt comme une pyramide dont ils couronnent le ſommet. On vient annoncer au viel Horace que de ſes trois fils deux ſont morts & l'autre a pris la fuite. Son premier mouvement eſt de ne pas croire que ſon fils ait eu cette lâcheté.

Non, non, cela n'eſt point; on vous trompe, Julie:
Rome n'eſt point ſujette, ou mon fils eſt ſans vie.
Je connois mieux mon ſang, il ſait mieux ſon devoir.

On l'aſſure que ſe voyant ſeul il s'eſt échappé du combat. Alors à la confiance trompée ſuccede l'indignation.

Et nos ſoldats trahis ne l'ont pas achevé!

Camille, préſente à ce récit, donne des larmes à ſes freres.

HORACE.

Tout beau, ne les pleurez par tous :
Deux jouiſſent d'un ſort dont leur pere eſt jaloux.
Que des plus nobles fleurs leur tombe ſoit couverte :
La gloire de leur mort m'a payé de leur perte.
Pleurez l'autre; pleurez, l'irréparable affront
Que ſa fuite honteuſe imprime à notre front;
Pleurez le déshonneur de toute notre race,
Et l'opprobre éternel qu'il laiſſe au nom d'Horace.

JULIE.

Que vouliez-vous qu'il fît contre trois?

HORACE.

Qu'il mourût.

Ce qui eſt *ſublime* dans cette ſcene, ce n'eſt pas ſeulement cette réponſe; c'eſt toute la ſcene, c'eſt la gradation des ſentimens du vieil Horace, & le développement de ce grand caractere dont le *qu'il mourût* n'eſt qu'un dernier éclat.

On voit par cet exemple ce qui diſtingue les deux genres de *ſublime*, ou plutôt ce qui les réunit en un ſeul.

On attache communément l'idée de *ſublime* à la grandeur phyſique des objets, & quelquefois elle y contribue; mais ce n'eſt que par accident & en vertu de nouveaux rapports, ou d'un caractere ſingulier & frappant que l'imagination ou le ſentiment leur imprime; leur point de vue habituel n'a rien d'étonnant ni pour l'ame ni pour l'imagination: la familiarité des prodiges même de la nature les a tous avilis; & dans une deſcription qui réuniroit tous les grands phénomenes du ciel & de la terre, il ſeroit très-poſſible qu'il n'y eût pas un mot de *ſublime*.

Ce qui, du côté de l'expreſſion eſt le plus eſſentiel au *ſublime*, c'eſt l'énergie & ſur-tout la préciſion; ce qui lui répugne le plus, c'eſt l'abondance & l'oſtentation des paroles (*M.* MARMONTEL.)

SUBSTANCE RÉSINEUSE, (*Hiſt. nat. Chirurgie.*) L'article RÉSINE ÉLASTIQUE étoit déja imprimé dans ce volume, quand le hazard m'offrit un autre moyen plus facile & plus précieux d'avoir des lanieres plus minces & conſéquemment plus convenables à certaines opérations chirurgicales. Mais avant que de l'expoſer, qu'il me ſoit permis de calculer la force de compreſſion d'une bande de cette ſubſtance : une bandelette unie & ſans raies, large de quatre lignes & d'une ligne & demie d'épaiſſeur s'eſt caſſée par l'action d'un poids de 12 livres 9 onces 5 gros; par conſéquent ſa ténacité étoit de 25 liv. 3 onces 2 gros. Ces deux

morceaux adaptés & collés enſemble ne ſe ſont détachés que par un poids de deux livres. La portion de la bande qui reſtoit au-delà des boucles à deux vis, dont je me ſuis ſervi dans cette expérience pour en arrêter les extrémités avec la plus grande force (*Voyez* RÉSINE ÉLASTIQUE *Supplément*), étoit longue de 8 lignes. Le ſeul poids d'une livre une once ſix gros l'avoit alongée, avant qu'elle ſe caſſât, de 12 lignes, c'eſt-à-dire d'un tiers plus que ſa longueur naturelle; un autre poids ſemblable l'avoit alongée de ſeize lignes, c'eſt-à-dire de la moitié; & un troiſieme de 24 lignes, c'eſt-à-dire de deux tiers. Par conſéquent, ſi l'on avoit appliqué cette bande de réſine alongée d'un tiers, ſur quelques parties du corps, elles en auroient été comprimées, preſſées avec une force de 2 liv. 3 onces 4 gros, c'eſt-à-dire double de la force que cette bande pourroit avoir dans ſon état naturel. Si on l'avoit appliquée tendue de la moitié, elles auroient été comprimées avec une force de 4 livres 7 onces: enfin ſi on l'avoit appliquée tendue de deux tiers, elles auroient été comprimées avec une force de ſix livres 10 onces 4 gros. Cette compreſſion trop forte, comme j'ai dit dans le même article RÉSINE ÉLASTIQUE, pourroit diſpoſer la plaie à l'inflammation & à la douleur dans les endroits où il y a deſſous un point d'appui dur, c'eſt-à-dire un os: j'ai dit en même temps que les parties charnues étoient à l'abri de cet inconvénient, & que pour parer au premier cas je ne comptois que ſur la facilité d'avoir d'Amérique de la réſine plus mince. Mais pour l'amincir artificiellement, j'ai paſſé ſur la ſurface des raies une plaque de fer rougi juſqu'à tant que toutes les inégalités furent détruites & que cette ſurface fût unie; j'ai enſuite eſſuyé ce peu de matiere qui s'étoit fondue, afin qu'elle ne fût pas ſaliſſante, & j'ai trouvé qu'en l'appliquant tendue de ce même côté ſur la peau, elle ſe colloit fortement & de maniere qu'on pouvoit ſe paſſer de ruban parce qu'elle reſtoit ainſi toute ſeule en place. Il ne faut pourtant pas s'imaginer qu'on puiſſe ſe paſſer toujours de ruban pendant tout le traitement des bleſſures ou du bec de lievre, parce que quoique la réſine gagne la peau de cette maniere avec une grande force, elle doit être ſoutenue afin qu'elle ne ſoit pas décollée par l'action des muſcles. Il faut que l'action du feu ſoit égale par-tout, parce que ſi une partie de la réſine eſt plus affoiblie qu'une autre, celle-ci entraîne la moins forte & la rend de plus en plus foible: il faut joindre à cela que l'action même du feu affoiblit en général la ténacité de toute la réſine. Cette force de ſe coller, acquiſe par le feu, dure très-long-temps: mais quand elle ſera diminuée, pour la ranimer, on l'approchera du feu ou on repaſſera deſſus légérement une plaque de fer bien chaud.

Pour le bec de lievre, il eſt infiniment plus avantageux de ſe ſervir toujours d'une bande de réſine préparée de la maniere que je viens de décrire. J'avois propoſé pour cet accident les deux bandelettes des figures 2 & 5 de la planche indiquée dans l'article RÉSINE ÉLASTIQUE; mais l'uſage m'a appris, que la ſurface du viſage étant inégale, elles rouloient ſur elles-mêmes, ſur-tout quand elles étoient trop épaiſſes, & ne contenoient pas exactement les levres de la plaie: elles peuvent cependant ſervir dans les bleſſures de toutes les autres parties du corps, elles ſont même indiſpenſables dans les grandes plaies. J'ai dit enfin que j'avois conſtruit des ſondes avec la *réſine élaſtique*; les Amériquains en font de toile cirée, & ces ſondes ſont conſtruites avec du taffetas ciré de la même *réſine*. J'ai fait l'application de tous les bandages ſur-moi-même & ſur quelques malades: je continuerai mes obſervations & j'en ferai part au public dans un ouvrage Italien que je me propoſe de donner après en avoir perfectionné la pratique. (*Cet article eſt de M.* TROJA.)

SUBSTITUTIONS, (*Calcul intégral.*) *Méthode des ſubſtitutions.* Cette méthode conſiſte en général à ſubſtituer dans une équation différentielle propoſée à la place des variables qui y entrent, d'autres variables égales à des fonctions des premieres, & telles qu'après la *ſubſtitution*, la propoſée devienne d'une forme donnée & pour laquelle on ait une méthode particuliere d'intégrer.

Cette méthode a été employée 1°. par pluſieurs géometres, & particuliérement par M. d'Alembert, pour rappeller aux fractions rationnelles des fonctions d'une ſeule variable x qui contenoit des radicaux, & cela eſt poſſible toutes les fois que la fonction propoſée eſt la ſomme de fonctions qui ne contiennent que $\frac{a+bx}{c+ex}$ ſous un radical quelconque, ou $a+bx+cx^2$ ſous le radical $\frac{1}{2}$; dans le premier cas, on fera $\frac{a+bx}{c+ex}=\zeta^m$, & dans le ſecond, $a+bx+cx^2=\sqrt{cx+\zeta}^2$. Si on vouloit rechercher en général dans quels cas les fonctions ſous le ſigne étant plus compoſées, on peut rappeller la fonction propoſée aux fractions rationnelles; on commencera par examiner ſi en faiſant $\zeta=x_m$, la propoſée contient de nouveaux radicaux quel que ſoit m, pourvu qu'il ſoit entier, enſuite ſi cela a lieu, on ſuppoſera $x=\frac{a+by+cy^2\ldots}{a'+b'y+c'y^2\ldots}$, ou ſi le contraire arrive $\zeta=\frac{a+by+cy^2\ldots}{a'+b'y+c'y^2\ldots}$ & il faudra que la fonction qui multiplie dx ſoit auſſi de cette forme; ainſi en ſuppoſant x ou ζ égal à une ſuite infinie, & par conſéquent la fonction propoſée à une autre, il faudra que toutes deux puiſſent à la fois être ſuppoſées récurrentes, ce qui n'arrivera pas toujours. Je ne crois même pas qu'on puiſſe par ce moyen rappeller aux fractions rationnelles la rectification des ſections coniques, celui que j'ai indiqué à l'*article* QUADRATURE, *Supplément*, eſt plus général. On pourra auſſi rappeller des fonctions irrationnelles à des fonctions rationnelles, ſi on peut faire ici $d\zeta=Y\frac{a+by+cy^2}{a'+b'y+c'y^2}dy$, & le coëfficient de $d\zeta$ égal à une fonction $Y'\frac{a+by\ldots}{a'+b'y\ldots}$ Y, Y' étant des fonctions de y telles que YY' en ſoit une fonction rationnelle. Voyez le premier volume du *Calcul intégral* de M. Euler.

2°. La méthode des *ſubſtitutions* a encore été employée par M. d'Alembert, pour trouver la forme des différentielles dont l'intégration dépend de la rectification des ſections coniques. L'utilité de ce travail eſt très-grande, quoiqu'on ne ſache pas rectifier ces courbes, parce qu'on a à très-peu près la meſure de leurs arcs, & qu'on peut en déduire immédiatement les intégrales approchées des autres fonctions, ſans avoir beſoin d'une nouvelle approximation. Voyez le premier volume du *Calcul intégral* de M. de Bougainville, & le quatrieme volume des *Opuſcules* de M. d'Alembert.

3°. C'eſt par la méthode des *ſubſtitutions* qu'on a trouvé les cas connus d'intégration pour l'équation de Ricati, l'intégration des équations homogenes, celle des équations linéaires du premier ordre, quelques cas particuliers de celles du ſecond. Voyez les *Œuvres* de Jean Bernoulli, & les *articles* RICATI, HOMOGENES, LINÉAIRES, *Suppl.*

4°. On s'eſt encore ſervi des *ſubſtitutions* pour rappeller à ces différens cas des équations qui paroiſſent s'en éloigner, pour ſéparer différentes équations particulieres, & pour trouver des cas d'intégration pour beaucoup d'autres.

Plus les formes des fonctions propoſées ſont générales, les *ſubſtitutions* ſimples, & la fonction qui en

réſulte d'une forme éloignée de celle de la propoſée, plus la méthode a de mérite & d'élégance. Il n'y a aucune regle générale qui puiſſe ſervir à déterminer les *ſubſtitutions* convenables dans les différentes circonſtances. Souvent il paroît au premier coup-d'œil que ce choix eſt l'effet d'une ſorte de divination réſervée aux grands maîtres; mais en examinant avec attention, on trouvera toujours quelle chaîne d'idées les a conduits. Ainſi, quand le pere Caſtel reprochoit aux analyſtes modernes de preſcrire des opérations dont ils ne diſoient pas les raiſons, il prouvoit ſans le ſavoir qu'il ne voyoit dans leurs livres que le méchanique du calcul, & que l'eſprit de méthode lui avoit échappé. Voyez ſur ce ſujet les exemples qui ſe trouvent dans l'ouvrage de M. Euler, ſur les iſopérimetres 1745, & les *Œuvres* de M. d'Alembert, ſur-tout pour ce qui regarde les différences partielles. (*o*)

SUC MOELLEUX, (*Anatomie.*) On appelle *ſuc moëlleux* cette ſubſtance huileuſe qui ſe trouve répandue dans les cellules des os, & on donne le nom de *moëlle* à celle qui ſe trouve raſſemblée dans les grandes cavités cylindriques des os longs; mais l'une ne differe de l'autre que pour la place qu'elles occupent, & elles ſont compriſes ſous le nom commun de *moëlle*; cependant cette diſtinction n'eſt pas inutile; le *ſuc moëlleux* ſurpaſſe en quantité la ſubſtance même de l'os dans ſes extrêmités; mais ſon corps a bien plus de matiere que la moëlle y compris le *ſuc moëlleux* qui ſe trouve dans les interſtices de ſes lames: il faut en dire autant des autres os extrêmement compacts, tels que les os temporaux. Cependant le *ſuc moëlleux* eſt bien plus abondant que la moëlle, & l'un & l'autre ſurpaſſent en quantité toute la ſubſtance de l'os priſe en général, comme on verra dans l'inſtant: ce qui doit s'entendre des os frais, parce que les os diſſous par la durée du tems ou par la calcination, ſemblent être compoſés d'une très-petite quantité de terre, de maniere qu'on diroit que la plus grande partie de ſa ſubſtance primitive étoit formée de parties fluides. Comme j'étois parvenu à faire régénérer des os longs, entiers, dans les animaux vivants par la ſeule deſtruction de la moëlle (*Voyez* TIBIA *Supplément.*), je voulus voir de quelle maniere perſpiroient le *ſuc moëlleux* & la moëlle dans les os encore frais des cadavres humains; quelle étoit leur quantité & celle de la ſubſtance oſſeuſe; quelle impreſſion l'air faiſoit ſur eux, & s'ils abſorboient de l'humidité athmoſphérique.

Le 4 du mois de mars 1774, je pris les deux tibia d'un homme qui étoit mort étique le jour précédent, je les dénuai exactement du périoſte, des ligamens & des autres parties molles, & je les laiſſai à l'air libre & au ſoleil. Je trouvai la ſurface extérieure de chacun de 57 pouces quarrés, & le poids d'une livre une once quatre gros vingt-deux grains, ou de 10102 grains. Le premier, qui reſta entier, perdit dans l'eſpace de quatre jours 639 grains: dans ce tems la chaleur de l'athmoſphere étoit le matin de 52 dégrés du thermometre de Fahrenheit; à midi, au ſoleil, de 80, & le ſoir en diminuant de 63, 62, 52; c'étoit à Naples que je faiſois ces obſervations. Dans quatre autres jours le même os perdit 415 grains, & la chaleur étoit le matin de 52 à 57 dégrés; à midi de 64 à 76; le ſoir de 62 à 64. Un même eſpace de tems lui fit perdre encore 307 grains: le thermometre étoit le matin de 49 à 57; à midi de 64 à 83; le ſoir de 59 à 62. Au bout de quatre autres jours l'os avoit perdu 198 grains; mais dans ce dernier tems il plut toujours. La nuit ſuivante il perdit encore dix grains; donc la perte totale qu'il fit dans l'eſpace de ſeize jours & une nuit, fut de 1629 grains.

Pour remarquer la différence qui ſe paſſoit entre les deux extrêmités qui ſont ſpongieuſes, & le corps de l'os qui eſt compact, je ſciai ce dernier jour l'extrêmité ſupérieure de la longueur de 4 pouces & 11 lignes: elle peſoit 7 onces 5 gros & 12 grains, ou 4404 grains; le corps de l'os fut ſcié auſſi de la longueur de 6 pouces: ſon poids étoit de 4 onces 2 gros & 20 grains, ou de 2468 grains; l'extrêmité inférieure, qui reſtoit, étoit longue de 2 pouces 6 lignes: elle peſoit 2 onces 6 gros 7 grains, ou 1591 grains. En additionnant ces trois quantités, & en les ſuſtrayant du dernier poids de l'os entier, on voit qu'on a perdu 20 grains par la ſciure. Quatre jours après la premiere portion d'os avoit perdu 131 grains, la ſeconde 49, & la troiſieme 54. Cependant la chaleur de cette ſaiſon tempérée fut bien moindre dans ces quatre jours, que celles des trois ſuivans. Dans ce dernier eſpace de tems, qui finit au 27 du mois de mars, la premiere étoit diminuée encore de 358 grains, la ſeconde de 72, & la troiſieme de 78. Ainſi le poids qui reſtoit à la premiere, dans ce même jour, étoit de 3914 grains, à la ſeconde de 2347 & à la troiſieme de 1459.

Je laiſſai au ſoleil ces trois portions d'os pendant tout l'été ſuivant qui fut bien chaud. Je les tranſportai avec moi à Paris, & je les repeſai le 23 du mois d'août 1775: l'os n'étoit pas encore bien deſſéché. Je trouvai la premiere de 2200 grains, la ſeconde 1748 & la troiſieme 864: elles avoient donc perdu depuis le 27 du mois de mars juſqu'à ce tems, l'une 1714 grains, l'autre 599, & la troiſieme 595. En additionnant de nouveau les trois quantités 2200, 1748, 864, trouvées à ce terme, & en le ſouſtrayant du poids primitif 10102 trouvé au quatre du mois de mars, on trouvera la perte totale de 5290 qui eſt plus conſidérable que la moitié de ce même poids primitif. Il réſulte que le *ſuc moëlleux* & la moëlle ſurpaſſent en quantité la ſubſtance totale de l'os.

L'autre tibia fut également ſcié d'abord en trois portions comme le premier, & chacune d'elles enſuite en deux autres portions dans leur longueur: ce qui me donna ſix morceaux. Je ne parlerai que de la moitié de l'extrêmité ſupérieure qui étoit longue de 4 pouces 1 ligne; de la moitié du corps de l'os qui étoit long de 5 pouces 9 lignes; & de la moitié de l'extrêmité inférieure qui étoit longue de 3 pouces 7 lignes. Quant aux deux premieres, on voit les réſultats des expériences dans la table ſuivante, où ces deux portions d'os ſont indiquées ſimplement par les mots *premiere* & *ſeconde*. Je les peſai tous les jours depuis le quatre juſqu'au vingt-trois du mois de mars, le matin & le ſoir, pour remarquer la différence qu'y apportoient la nuit & le jour, quoique la nuit les os fuſſent couverts d'une planche. Le poids de la ſeconde augmentoit très-ſouvent à meſure qu'il tomboit plus ou moins de roſée. Ce ſurplus de poids & la quantité plus abondante de roſée ont été marqués dans la table avec le ſigne +. La premiere peſoit 4 onces 16 grains, ou 2320 grains: & la ſeconde 2 onces 1 gros 29 grains, ou 1253 grains.

Google

Jours du mois de Mars.	Thermometre.			Perte pendant le jour.			Perte pendant la nuit.		
	Le ſoir.	*Le matin.*	*A midi.*	*De la premiere.*	*De la ſeconde.*	*Pluie.*	*De la premiere.*	*De la ſeconde.*	*Roſée.*
4	52						8	3	
5	57	68	83	115	44		10	3	
6	57	68	80	110	42		9	2	
7	63	52	80	28	10		0	+13	+Roſée.
8	62	52	79	62	21		23	3	
9	60	52	70	44	7		+3	+3	
10	64	54	70	52	14		15	0	Roſée.
11	63	56	64	33	7		2	+3	Roſée.
12	59	57	76	44	14		9	+7	+Roſée.
13	62	57	83	41	7		3	+2	Roſée.
14	59	53	79	58	14		8	0	Roſée.
15	59	49	64	31	3		0	+3	Pluie.
16				6	0	Pluie.	0	+2	Pluie.
17				5	0	Pluie.	0	+3	Pluie.
18				6	0	Pluie.	0	+3	Pluie.
19				6	0	Humid.	0	+3	Pluie.
20				6	0	Pluie.	0	+3	Pluie.
21	59	59	82	50	14		17	5	
22	57	54	64	3	0	Humid.	0	+3	Roſée.
23	54	55	80	11	4	Humid.	3	+4	Roſée.

Digitized by Google

Il faut remarquer 1°. que quoiqu'un jour fût plus chaud qu'un autre, elles tranſpirerent plus ou moins à raiſon des vents qui régnerent avec force dans cette ſaiſon, & ſuivant que le tems étoit plus ou moins humide; 2°. que la nuit du neuvieme jour fut ſans roſée bien ſenſible, & que je laiſſai les deux morceaux de l'os à découvert; 3°. que quand la premiere portion avoit perdu une bonne quantité de *ſuc moëlleux*, elle augmentoit auſſi de poids pendant la nuit.

Je les peſai de nouveau le 23 d'août 1775: je trouvai la premiere de 936 grains: ſon poids primitif étoit de 2320 grains: elle avoit donc perdu 1384 grains, & le *ſuc moëlleux* ſurpaſſoit la ſubſtance oſſeuſe de 448 grains; la ſeconde ſe trouvoit de 822 grains, ſon poids primitif étoit de 1253 grains: elle avoit donc perdu 431 grains, & la ſubſtance oſſeuſe ſurpaſſoit le *ſuc moëlleux* & la moëlle de 391 grains.

La troiſieme portion de cet os, qui étoit la moitié de l'extrêmité inférieure, peſoit 1 once 2 gros & 66 grains, ou 886 grains. Je la renfermai dans un vaſe de verre qui fut fermé avec un bouchon de liege & avec de la poix. Dans les premiers jours le verre étoit obſcurci par de très-petites gouttes qui ſuoient de l'os ſous la forme d'une eau très-limpide qui ſe ramaſſoit enſuite au fond du vaſe. Vers le huitieme jour & les ſuivans, on voyoit ſur la ſurface extérieure de l'os une grande quantité de très-petites gouttes de ſang; les mêmes ſuintoient des petits vaiſſeaux, leſquels, pour être gonflés de ſang, ſe montroient au travers des plaques oſſeuſes, comme s'ils euſſent été injectés d'une matiere colorée: on les voyoit aboutir aux pores dont la ſurface de l'os étoit garnie. C'étoit l'air de l'os, développé & raréfié, qui avoit pouſſé le ſang hors de l'os même; il fit auſſi une fente au verre le dixieme jour: on avoit vu la moëlle juſqu'à ce tems très-blanche & même plus blanche que celle des autres portions qui étoient reſtées à l'air libre; mais dès que le verre fut fendu & que l'air extérieur y pénétra, elle devint d'abord d'une couleur foncée, noirâtre & enfin noire. Au vingtieme jour je retirai l'os du vaſe. L'eau qui étoit ramaſſée au fond ne ſe condenſoit pas à l'action du froid; elle peſoit 153 grains, qui ſont la perte de cette portion. Je repeſai ce même fragment l'année ſuivante avec les autres portions, & je le trouvai de 418 grains; ſon poids primitif étoit de 886 grains; donc la perte totale du *ſuc moëlleux* étoit de 468 grains: quantité qui ſurpaſſe de 50 grains le reſte de l'os. (*Cet article eſt de M.* TROJA.)

SUCCION, (*Phyſiolog.*) Je commence par l'organe de cette action.

Les quadrupedes ont ſeuls du chyle blanc, & ſeuls ils ont des mammelles. Ceux qui n'en ont point de viſibles les ont cachées dans des réſervoirs formés par des replis de la peau, comme l'opaſſum, le phoca.

Le nombre de mamelles eſt toujours proportionné au nombre de fœtus de chaque animal. Les animaux herbivores ne font que deux petits, ils n'ont que deux mammelles ou tout au plus quatre.

La chauve-ſouris, qui ſeule de la claſſe des ſouris ne fait que deux petits, n'a que deux mammelles.

Les animaux carnivores font pluſieurs petits, ils ont des mammelles nombreuſes: le cochon eſt carnivore par l'une & par l'autre de ces propriétés.

Je ne connois point d'exception à ces regles, qui font foi d'un concert entre la ſtructure & les beſoins des animaux, que la ſeule ſageſſe a pu ſaiſir & exécuter.

L'homme deſtiné à marcher droit, a les mammelles placées ſur la poitrine; les quadrupedes les ont aſſez généralement placées près des pieds de derriere.

La maniere dont l'homme jouit de la femme eſt différente de celle des animaux; elle a exigé cette différence. Dans l'éléphant on dit que la maniere de jouir eſt la même que dans l'homme, on ajoute que la femelle ſe ſuce elle-même, & porte ſon lait dans la bouche du petit animal; l'une & l'autre raiſon a pu exiger un emplacement différent de celui des autres animaux.

Les deux ſexes ſont doués de mammelles, & dans l'eſpece humaine, & dans le reſte des animaux quadrupedes. Ces mammelles, dont le mâle fait rarement uſage, ſont cependant une reſſource dans les cas d'un beſoin extrême. La mammelle du mâle a tout l'eſſentiel de la mammelle de la femelle. Elle a ſes glandes & ſes conduits, elle a quelquefois la graiſſe, qui donne à la mammelle entiere une figure hemiſphérique. Le fœtus mâle apporte en venant au monde les mammelles abreuvées d'un lait blanchâtre & dans l'homme & dans l'animal. Il eſt vrai qu'ordinairement cette glande ne prend pas les mêmes accroiſſemens à l'époque de la puberté; dans le mâle les nouveaux mouvemens de la nature paroiſſent s'employer à gonfler le larynx, à pouſſer la barbe & à rendre les organes de la génération capables de préparer & de verſer la liqueur fécondante.

Dans la femelle ces mêmes mouvemens dilatent la matrice, l'arroſent de ſang, & font gonfler les mammelles. Mais comme la ſtructure eſt eſſentiellement la même, une irritation continuée du mamelon peut produire dans l'homme & dans le quadrupede mâle aſſez de lait pour nourrir un enfant. J'ai vu dans un homme de lettres, ſans autre irritation que celle d'ôter la craſſe qui couvre le mamelon du lait très-blanc & reconnoiſſable inonder le mamelon, & obliger ce vieillard, car il l'étoit, de reprimer ce lait par l'uſage des remedes ſaturnins. La mammelle n'eſt donc pas inutile dans le mâle, elle ſert de reſſource comme les muſcles du grand orteil, dont ordinairement on ne fait aucun uſage, mais qui, dans des hommes deſtitués de mains, ont fait ſervir cet orteil à remplacer les offices du pouce, & à donner au pied les fonctions de la main.

La mammelle eſt faite différemment dans l'homme & dans les animaux, ceux du moins dont je connois la ſtructure. Les quadrupedes ont une cavité dans chaque diviſion de la mamelle, dans laquelle un grand nombre de conduits laiteux vont verſer leur liqueur. Dans l'homme il n'y a aucune cavité pareille. La mere elle-même peut aider de ſes mains ſon petit rejetton, & lui fournir en preſſant la mammelle, une quantité ſuffiſante de lait, ſans le ſecours d'un réſervoir.

Dans la femme la peau devient lâche dans ſes plans les plus intérieurs, elle dégénere en cellulosité; de grandes lames blanches couvrent la graiſſe & la glande. Cette ſubſtance cellulaire ne doit pas être regardée comme une tunique muſculaire capable d'exprimer le lait.

La graiſſe eſt placée en abondance ſous la peau, elle enveloppe la glande, & ſe place même entre ſes lobes; il n'y a que l'aréole ſous laquelle il n'y ait qu'un tiſſu cellulaire aſſez ſerré. C'eſt cette graiſſe qui fait la plus grande partie du volume de la mammelle, & qui augmente conſidérablement au tems de la puberté. Bien des hommes doivent à la graiſſe ſeule une apparence de ſein, dont les anciens ſe croyoient ſi bien deshonorés, qu'ils faiſoient extirper avec bien des douleurs, une reſſemblance de l'autre ſexe d'ailleurs bien innocente.

La glande de la mammelle eſt la baſe de cette partie. Elle eſt formée dans le fœtus, diminue plus qu'elle n'augmente après qu'il a vu le jour, ſe gonfle au tems de la puberté, & groſſit ſur-tout vers le quatrieme ou cinquieme mois de la groſſeſſe. Elle eſt de la claſſe conglomérée, à gros lobes arrondis

Digitized by Google

& plats, que ſépare la graiſſe. Une enveloppe celluleuſe & faite en lames, l'enveloppe par dehors.

Chaque lobe ſe ſubdiviſe en grains livides un peu durs & ſolides, qui n'ont point de cavité apparente. Dans les hommes & dans les enfans qui viennent de naître, cette glande eſt mieux terminée, ronde & applatie.

Il m'a paru que la fille nouvellement née avoit cette glande un peu plus groſſe qu'un garçon du même âge.

C'eſt de cette glande que naiſſent principalement les conduits laiteux, qui ne ſont pas difficiles à découvrir dans une femme groſſe, dans une nouvelle accouchée, & même dans une femme qui a mis au monde un enfant pluſieurs mois auparavant. Le lait s'y fige ordinairement, & y paroît ſous l'apparence d'un ceré jaunâtre; ces mêmes conduits ſe trouvent dans le mâle, mais ils ſont très-étroits.

Ils ſont très-nombreux, délicats, blanchâtres, & preſque tranſparens. Ils ſe dilatent aiſément, & leur diametre eſt plus grand dans un endroit que dans l'autre; remplis d'une liqueur ils peuvent avoir juſqu'à trois lignes de diametre. Ils ſont ſans valvules, ils ſe réuniſſent en petits troncs comme des veines; mais ces troncs ſont plutôt moins larges que les racines dont ils ſont formés.

Ils convergent de tous côtés contre l'aréole, & y forment un cercle, dont l'aire auſſi-bien que la circonférence eſt pleine de conduits laiteux. Ces troncs ſont beaucoup plus nombreux que ne l'indiquent les auteurs; je ne les ai pas comptés; mais ils ne ſauroient être en plus petit nombre que quarante.

Ils paſſent en ligne droite par le mamelon & s'y ouvrent par de petits orifices cachés par les plis de la peau qui enveloppe le mamelon.

Ces conduits ne s'anaſtomoſent pas entr'eux & ne forment pas un cercle entier autour de l'aréole, comme l'ont cru pluſieurs auteurs.

Il eſt bien naturel d'en tracer l'origine dans les arteres, quoique l'injection faite dans ces vaiſſeaux ne paſſe pas viſiblement dans les conduits laiteux. Ils communiquent plus manifeſtement & avec les veines rouges & avec les veines lymphatiques des mammelles. Le mercure injecté dans les conduits laiteux paſſe dans les unes & dans les autres de ces veines, mais plus facilement dans les veines rouges. Il n'y a donc aucune obſcurité dans la reſſorption du lait qui rentre dans le ſang, quand la nouvelle mere ne veut pas nourrir ſon enfant.

Il y a long-tems que j'ai vu des vaiſſeaux ſortir des conduits laiteux, que j'avois injectés, & ſe continuer dans la graiſſe, qui compoſe la baſe de la mammelle. Ces conduits donnent des branches; je ne les ai vues que dans des mammelles détachées, & je n'ai pu en ſuivre que les commencemens; ce ſont apparemment des lymphatiques nés des conduits laiteux.

On a écrit aſſez généralement, que ces conduits laiteux s'ouvroient dans les glandes ſébacées de l'aréole. Je crois être en droit de dire qu'ils ne s'y ouvrent jamais; ils ne ſeroient pas ſujets alors aux effets que produit ſur eux l'irritation du mamelon, & le lait ſe répandroit continuellement.

Le mamelon eſt un cylindre obtus, qui s'éleve du centre de la mammelle. Il eſt compoſé de l'épiderme, du corps réticulaire, de la peau même & d'un tiſſu cellulaire. Sa ſurface eſt ridée dans toute ſon hemiſphere, & forme une infinité de petits plis.

Dans l'état ordinaire le mamelon eſt affaiſſé ſur lui-même, les conduits laiteux y ſont repliés, & leurs orifices comprimés par les tégumens.

Le chatouillement des levres de l'enfant, des doigts même, redreſſe le mamelon, il ſort, pour ainſi dire, de la mammelle, ſes plis diminuent, les conduits laiteux ſe développent & deviennent droits, tout le mamelon devient rouge & plus chaud, & le lait en ſort, il fait même un petit jet; cette érection ſe fait par un méchaniſme différent de celui des parties génitales, le ſang ne s'épanche pas d'une maniere viſible, je n'en ai jamais pu découvrir de traces, comme on en découvre aiſément dans le clitoris plus petit que le mamelon. Le ſang paroît uniquement ſe jetter avec plus de force dans les vaiſſeaux du mamelon & les étendre. C'eſt au reſte aux nerfs que cette érection eſt due. Le mamelon eſt extrêmement ſenſible, & dans quelques animaux, comme dans la baleine, les houpes nerveuſes ſont extrêmement groſſes. Dans quelques animaux & dans le phoca, le mamelon eſt inviſible; il eſt caché dans une cavité cutanée, mais l'érection le fait ſortir & met le petit animal en état d'y appliquer la bouche.

L'aréole eſt un cercle d'une couleur différente, qui environne le mamelon: il eſt rougeâtre dans les filles, auſſi bien dans les brunes que dans les blondes, il devient plus brun avec l'âge. On y trouve beaucoup de tubercules percés, couverts de glandes ſébacées, qui préparent une pommade néceſſaire pour défendre du frottement la peau extrêmement tendre de ces parties: des poils ſortent de la pointe de ces tubercules. Il y a dans le mamelon même des grains ſébacés de la même eſpece.

Une hypotheſe fort applaudie nous oblige à être un peu plus exacts ſur les vaiſſeaux des mammelles: ils ſont de pluſieurs claſſes. L'artere mammaire interne, qui du tronc de la ſouclaviere deſcend le long des cartilages des vraies côtes, en fournit en effet une partie. Elle donne par le premier intervalle des côtes, par le ſecond, par le troiſieme, le quatrieme & le cinquieme, par chacun de ces intervalles une branche à la mammelle.

Celle du ſecond & du quatrieme intervalle m'ont paru les plus conſidérables. Ces arteres communiquent avec celles que je vais ajouter.

Elles naiſſent de la plus longue des thorachiques externes & de la brachiale. Cette derniere artere qui ſort de ſon tronc ſous le grand dorſal eſt généralement la plus grande des arteres de la mammelle.

L'épigaſtrique ne remonte pas juſqu'à la poitrine; mais un de ſes troncs, qui eſt placé entre le péritoine & le muſcle tranſverſal, communique avec les branches de la mammaire. Une autre branche qui va au nombril & même au foie, & d'autres branches même qui rampent ſur la ſurface poſtérieure du muſcle droit, communiquent de même avec les branches deſcendantes de la mammaire. Ce ſont ces dernieres dont les auteurs ont parlé, & ſur leſquels on a fondé une hypotheſe.

Les veines de la mammelle vont à la ſaphene, à l'axillaire & à la thorachique externe; il y a dans la mammelle même un cercle veineux parallele à l'aréole.

On y découvre des vaiſſeaux lymphatiques, qui communiquent avec les conduits laiteux & qui vont au plexus axillaire & à la ſouclaviere.

Les nerfs de la mammelle ſont conſidérables. Ils naiſſent des troncs dorſaux unis avec les racines du nerf intercoſtal. Les nerfs extérieurs percent l'intervalle des côtes, le troiſieme ſur-tout va à la glande de la mammelle, & le quatrieme à la peau.

Les nerfs internes ſont les extrêmités des nerfs coſtaux qui reviennent à la partie antérieure de la poitrine: il y en a quatre paires, dont celle du cinquieme intervalle eſt le principal des nerfs de la mammelle & va au mamelon. Celui du ſixieme intervalle va à la peau de la mammelle, qui reçoit auſſi quelques filets du quatrieme nerf de la nuque. Le

nombre & la groſſeur de ces nerfs explique la ſenſibilité des mammelles.

C'eſt cette ſenſibilité qui cauſe l'écoulement du lait. La mammelle le prépare naturellement dans le fœtus parvenu à ſa maturité, & dans l'enfant, mais il rentre dans le ſang ſans s'écouler, & on ne l'apperçoit plus. Dans la groſſeſſe, après le troiſieme mois, la glande de la mammelle ſe gonfle extrêmement, ſes vaiſſeaux & ſes conduits ſe développent, & il ſe forme du lait, dont toute la glande eſt abbreuvée; mais ce lait reſte comme enfermé dans les conduits, il s'en échappe ſeulement quelquefois quelques gouttes.

A la délivrance les mammelles ſe trouvent plus remplies, & le lait plus formé. Dès que la mere applique ſon enfant à la mammelle, il ſaiſit le mamelon, il l'irrite par de petits attouchemens, & il le ſuce en même tems en dilatant ſa poitrine, & en faiſant naître dans ſa bouche un vuide, dans lequel le lait ſe répand avec facilité, & de lui-même & par la preſſion de l'air. Il faut pour y réuſſir, que l'enfant tienne le voile du palais abaiſſé, qu'il ſerre le mamelon entre les levres, & que l'intervalle de ces deux parties ne laiſſe point paſſer d'air. C'eſt une de ces fonctions, que la nature apprend à l'enfant, & qu'il fait ſans tâtonnement, & ſans être inſtruit par l'expérience.

C'eſt la maniere ordinaire dont la mammelle ſe décharge du lait: elle n'eſt pas la ſeule; ſans groſſeſſe, ſans accouchement, la ſeule irritation réitérée cauſée par le ſucement d'un enfant, peut faire naître du lait dans le ſein d'une vierge, d'une vieille femme incapable de concevoir, d'un homme même, & dans l'eſpece humaine & dans celle des animaux; il y a là-deſſus des exemples avérés & nombreux, qui ne laiſſent aucun doute.

Le lait formé dans ces perſonnes, ſi peu diſpoſées en apparence à en fournir, eſt parfaitement ſemblable à celui qui ſuit l'accouchement, & également capable de nourrir un enfant. Il paroît donc que pour faire naître du lait, il ne faut qu'irriter doucement le mamelon pendant un certain tems, & que cette même cauſe ſuffit pour le faire écouler.

On ſeroit tenté de conclure que le lait naît continuellement dans la vierge même, mais qu'il rentre auſſi-tôt dans le ſang par la communication aiſée des conduits laiteux avec les veines rouges. Pour l'empêcher d'y rentrer, il ſemble qu'il faut rendre ſon écoulement par le mamelon plus aiſé que la reſſorption dans les veines, & l'on obtient cette facilité en redreſſant le mamelon, en donnant une direction rectiligne aux conduits, & en dégageant leurs orifices des rides qui les ferment.

Cette influence de l'irritation ſur les mammelles ne doit pas nous ſurprendre; l'action des nerfs ſeule peut ſupprimer en un moment le cours du lait, il ne faut qu'un effroi pour ſécher les mammelles d'une nourrice & pour y faire naître des obſtructions dangereuſes à cauſe de la facilité avec laquelle le lait ſe caille, & forme une eſpece de ceré.

On entrevoit l'effet d'une irritation excitée dans la mammelle même. Il paroît plus difficile d'expliquer la maniere dont la groſſeſſe & l'accouchement peuvent influer ſur elle, & augmenter la formation du lait.

On a cherché cette cauſe dans les anaſtomoſes des arteres épigaſtriques avec les mammaires. Par une ſeconde communication les branches de l'épigaſtrique communiquent avec celles de la ſpermatique & de l'utérine. On a vu que le ſang repercuté de l'utérus ſe portoit aux mammelles, & que réciproquement le lait ſe jettoit dans les lochies.

Je ne vois dans les anaſtomoſes des mammaires avec l'épigaſtrique, que la ſtructure générale de toutes les arteres voiſines. Elles ne manquent jamais de communiquer enſemble, quand leurs branches ne ſont pas ſéparées par quelque cloiſon. Ces anaſtomoſes même ſi vantées ſont ſi petites, & elles ne peuvent ajouter au ſang des mammelles qu'un ſi petit nombre de gouttes de ſang, qu'il eſt entiérement impoſſible de leur attribuer de grands effets.

L'analogie de l'utérus avec la mammelle ſuffit peut-être pour expliquer ce phénomene. Leur ſtructure interne doit avoir beaucoup de reſſemblance, puiſque la matrice d'une jeune fille ſépare une liqueur blanche très-reſſemblante au lait, & qu'une liqueur pareille ſuccede aux regles rouges dans un grand nombre de femmes.

Comme le lait eſt un véritable chyle, & que la ſecrétion d'une liqueur analogue ſe fait & dans la matrice & dans la mammelle, il eſt aſſez probable que le chyle ſe jette avec abondance dans celui des deux organes qui eſt le plus libre, & qu'il s'y jette avec plus d'abondance, lorſque l'autre de ces organes eſt embarraſſé dans ſa ſecrétion. Le fœtus rempliſſant l'utérus, & les vaiſſeaux de cette partie s'attachant à ceux du chorion, le ſang même paſſant de l'utérus au fœtus, la ſecrétion de l'humeur laiteuſe de l'utérus n'a pas lieu dans la groſſeſſe, & le chyle n'y trouvant pas de ſortie ſe jette ſur l'organe analogue; ce ſont les mammelles. Quand l'utérus eſt vuide, & que la nouvelle mere réprime le lait en refuſant le ſein à ſon enfant, le même chyle reflue à l'utérus, & ſe méle aux lochies. (*H. D. G.*)

SUCULÆ, (*Aſtron.*) nom des hyades; la plus belle étoile des hyades eſt aldebaran, appellée auſſi *palilicium*, *lampadias*, *fulgens ſucularum*, ou l'œil du taureau. (*M. DE LA LANDE.*)

SU-DOMINANTE, (*Muſiq.*) Suivant M. Rameau, c'eſt la note immédiatement au-deſſus de la dominante-tonique, c'eſt-à-dire la ſixieme note du ſon régnant. (*F. D. C.*)

SUENON, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, il étoit fils de Harald & d'Eſo. Ce prince avoit introduit le chriſtianiſme dans ſes états, *Suenon* impatient de régner, ne laiſſa pas échapper cette occaſion de prendre les armes contre ſon pere; la défenſe de l'ancien culte fut le prétexte de ſa révolte. Harald périt dans un combat; mais ſon armée fut victorieuſe; & avant de couronner *Suénon*, lui impoſa les conditions les plus dures. Il ſut bientôt s'en affranchir; ce fut vers l'an 980 qu'il monta ſur le trône. Politique auſſi ruſé que général habile, il rompit l'alliance projettée entre la Norwege & la Suede en promettant ſa ſœur au roi de Norwege à qui il la refuſa enſuite avec mépris. Celui-ci voulut venger les armes à la main l'affront qu'il avoit reçu; mais ſon armée fut taillée en pieces. Vainqueur des Norwégiens, *Suenon* deſcendit en Angleterre, força le roi Ethelrede à lui payer tribut, revint en Danemarck, reparut dans la Grande-Bretagne, conquit des provinces, gagna des batailles, vendit à ſon ennemi une paix qu'il viola dès qu'elle fut ſignée, & ne diſſimula plus le projet qu'il avoit formé de ranger toute l'Angleterre ſous ſes loix. Ethelrede, par des ſoumiſſions humiliantes, par des contributions énormes, crut détourner l'orage: il ſe trompa. *Suenon* reçut ſes préſens & lui arracha ſa couronne. Ce prince avoit fait alliance avec Richard, duc de Normandie: il tenta le ſiege de Londres, mais en vain: il pénétra dans l'Ecoſſe, ſoumit quelques provinces, & fut reconnu roi d'Angleterre par une faction puiſſante; mais il ne régna jamais ſur toute la Grande Bretagne. Il mourut vers l'an 1014.

SUENON II, roi de Danemarck & d'Angleterre, étoit fils d'Ulph & d'Eſtrite, ſœur de Canut, premier du nom. Après la mort de ſon oncle il ſe fit reconnoître

reconnoître roi de la Grande-Bretagne, que les Danois avoient conquiſe depuis long-temps, Edouard ſe reconnut ſon tributaire; mais tandis que *Suenon* étoit occupé à ſoumettre le Danemarck dont Magnus, roi de Norwege, s'étoit emparé, Edouard fit égorger toutes les garniſons Danoiſes l'an 1043. La ruſe parut à *Suenon* une voie plus ſûre que celle des armes : pour arriver à ſon but, il gagna d'abord la confiance de Magnus qui le fit régent du royaume, puis celle du peuple qui le proclama roi de Danemarck l'an 1044. La fortune ne le ſeconda pas auſſi bien que la nation : Magnus leva des troupes & remporta ſur lui une victoire ſignalée; *Suenon* fut contraint de paſſer quelque temps dans l'obſcurité; mais Magnus étant mort l'an 1047, *Suenon* remonta ſur le trône. Harald, ſucceſſeur de Magnus en Norwege, ne tarda pas à le lui diſputer; le Danemarck ſe vit de nouveau en proie à toutes les horreurs de la guerre. Le peuple ne ceſſoit de crier qu'il étoit la victime des débats des deux rois, & qu'il falloit que *Suenon* les terminât par une victoire déciſive ou qu'il renonçât au trône; un rendez-vous fut indiqué pour les deux flottes; mais au jour marqué *Suenon* ne parut point, Harald éclata en reproches, & le peuple en murmures, on ſe donna un nouveau rendez-vous; ce fut l'an 1051, & à l'embouchure du Gothelbe, que ſe donna cette bataille navale, l'une des plus ſanglantes dont l'hiſtoire ait parlé; *Suenon* fut vaincu & s'enfuit en Zélande. Mais comme les vainqueurs n'avoient tiré de leur triomphe d'autre avantage que celui de demeurer maître de l'embouchure du fleuve; il fallut en venir à un accommodement; & *Suenon* demeura ſur le trône de Danemarck. On prétend que dans un accès de colere, il fit égorger au milieu de l'égliſe de Roſchild des courtiſans qui l'avoient inſulté; que lorſqu'il ſe préſenta pour entrer dans l'égliſe, l'évêque Guillaume lui donna dans la poitrine un coup de ſon bâton paſtoral en lui diſant : Arrête, bourreau, l'entrée de ce temple t'eſt interdite; on ajoute que le roi fit une pénitence publique, remercia l'évêque de la clémence avec laquelle il l'avoit traité, lui rendit ſes bonnes graces ou plutôt lui demanda les ſiennes; & qu'ils vécurent enſuite dans la plus grande intimité. *Suenon* voulut en 1069 tenter la conquête de l'Angleterre, il fit partir le général Osbern ſuivi d'une flotte nombreuſe; mais celui-ci ſe laiſſa gagner par les largeſſes de Guillaume, roi d'Angleterre, & rentra dans les ports de Danemarck. *Suenon* mourut l'an 1074 après avoir aſſuré la couronne à Harald, l'aîné de ſes enfans naturels & réglé l'ordre de la ſucceſſion entr'eux. Il ne laiſſa point d'enfans légitimes, mais les grands ſervices que Harald & Canut avoient rendus à l'état ſembloient effacer la tache de leur naiſſance.

SUENON III ſurnommé *Gratenhede*, roi de Danemarck. Eric ayant abdiqué la couronne en 1147, elle devint la proie de pluſieurs concurrens; mais *Suenon*, fils naturel d'Eric Emund, fut préféré à ſes rivaux; Canut, fils de Magnus, leva une armée, la guerre civile s'alluma; le jeune Waldemar I embraſſa la défenſe de *Suenon*. Celui-ci ayant fait enfermer l'archevêque de Lunden, fut contraint de lui rendre la liberté, & donna de grands biens à l'égliſe pour appaiſer ſa colere. Après avoir conſacré ſes armes aux progrès de la religion dans les contrées du nord encore idolâtres, *Suenon* les tourna contre Canut, gagna ſur lui trois batailles célebres; Canut s'enfuit à la cour de l'empereur, dont il ſe confeſſa être le vaſſal afin d'intéreſſer l'ambition de ce monarque à le placer ſur le trône de Danemarck. L'empereur attira *Suenon* & Waldemar à ſa cour l'an 1153 ſous le prétexte ſéduiſant d'un accommodement. Mais il les força de ſe reconnoître vaſſaux de l'empire comme Canut l'avoit fait. Quel que fût le roi de Danemarck peu importoit à Frédéric pourvu qu'il lui rendît hommage. Les princes réclamerent bientôt contre un traité que la force leur avoit arraché; *Suenon* de retour en Danemarck fit avec Canut une paix ſimulée qu'il viola preſque auſſi-tôt. Waldemar indigné de ſa perfidie, abandonna ſon parti & ſe jetta dans celui de Canut. *Suenon* voulut faire arrêter Waldemar, mais il ne trouva point de ſoldats aſſez hardis ou aſſez méchans pour oſer porter leurs mains ſur un prince ſi généreux & ſi brave. La guerre ſe ralluma, *Suenon* vaincu alla mendier des ſecours chez les peuples voiſins, ſe fit reconnoître par ces mêmes nations qu'il avoit opprimées au nom d'un Dieu de paix, & trouva aſſez de force pour recouvrer une partie de ſes états; mais il fallut en céder la plus belle moitié pour conſerver le reſte. Le royaume fut partagé, & Waldemar fut l'arbitre du partage. Le ſombre & perfide *Suenon* réſolut d'aſſaſſiner deux concurrens qu'il n'avoit pu vaincre. Les miniſtres de ſa vengeance égorgerent Canut; mais l'intrépide Waldemar ſe fit jour à travers les aſſaillans, leva une armée, & préſenta la bataille à *Suenon* qui périt dans la déroute de ſon armée l'an 1157. C'étoit un de ces rois que le ciel donne dans ſa colere, cruel par penchant, commettant quelquefois par plaiſir des crimes dont il n'attendoit aucun fruit; ſans reconnoiſſance pour ſes amis, ſans reſpect pour les loix. Son nom devint ſi odieux qu'après lui aucun roi de Danemarck ne voulut le porter. (*M. DE SACY.*)

SUERCHER I, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede fut le premier qui fit bâtir des monaſteres dans la Suede & les peupla de moines étrangers. La Suede, long-temps barbare, lui fut long-temps gré de cette inſtitution. *Suercher* avoit pour Jean ſon fils cette tendreſſe aveugle dont les effets reſſemblent ſi fort à ceux de la haine. Son indulgence plongea le jeune prince dans les plus infâmes débauches; il viola la femme & la ſœur d'un ſeigneur Danois : une guerre ſanglante fut la ſuite de ce crime. Jean périt en brave ſcélérat, & *Suercher* fut aſſaſſiné l'an 1144. C'étoit un prince bon, mais foible, qui ne ſut gouverner ni ſes états, ni ſa famille, ni lui-même.

SUERCHER II, roi de Suede. Il étoit fils de Charles Suercherſon. Cette famille fut cruellement perſécutée par Canut Ericſon. Cependant *Suercher* lui ſuccéda vers l'an 1192, & fut contraint de déſigner pour ſon ſucceſſeur Eric, fils de Canut. Il carreſſa d'abord la famille de ſon perſécuteur. Mais il ne la laiſſa quelque temps tranquille dans ſa retraite que pour lui porter des coups plus ſûrs. Tous les deſcendans de Canut furent maſſacrés : Eric ſeul échappa au carnage; les Uplandois ſe ſouleverent en ſa faveur; le feu de la révolte ſe communiqua bientôt à toute la Suede; *Suercher* vaincu s'enfuit en Gothie, il réparut à la tête d'une armée Danoiſe & eut le même ſort; ſon courage ne l'abandonna point; rien ne lui ſembloit digne de lui que le trône, la victoire ou la mort. Il vint près du même champ de bataille en préſenter une ſeconde à ſon ennemi : mais il fut tué combattant au premier rang, comme tous les anciens rois du Nord. Ce fut le 17 juillet de l'an 1210, que ſa mort aſſura la couronne de Suede à Eric Canutſon. (*M. DE SACY.*)

SUETRI, (*Géogr. ancienne.*) Pline parle des *Suetri* au-deſſus des Oxybii, & ceux-ci étoient voiſins de la mer, entre Fréjus & Antibes. Les *Suetri* ſont auſſi nommés dans l'inſcription du trophée des

Alpes, où ils terminent l'énumération des peuples oumis par Auguſte à l'obéiſſance romaine. M. d'Anville détermine leur emplacement dans la partie ſeptentrionale du dioceſe de Fréjus. D'Anv. *Not. Gaul. pag.* 620. (*C.*)

§ SUEUR, ſ. f. (*Phyſiolog.*) La *ſueur* eſt une humeur compoſée, mais viſible, qui ſuinte de la peau. Le fonds de cette excrétion eſt une vapeur exhalante, qui ſort d'un nombre infini d'arteres, dont les orifices ſont ouverts de tous côtés dans la peau. On imite aiſément cette excrétion, après avoir enlevé l'épiderme par la macération. On injecte dans l'artere de la colle de poiſſon colorée avec de la cochenille; cette liqueur, dont la couleur eſt vive, ſort de toute la ſurface de la peau en petites gouttes, qui formeroient de larges ampoules, ſi on avoit laiſſé l'épiderme à ſa place: car dans le cadavre l'injection a de la peine à paſſer par les pores de l'épiderme, rétrecis apparemment par le froid, & par la diſſipation de l'humidité.

Je ne refuſe pas d'admettre entre les humeurs qui compoſent la *ſueur*, la pommade que fourniſſent des glandes. Mais ces glandes ne ſont pas démontrées encore dans toute l'étendue de la peau, & toute la peau peut ſuer. La ſecrétion glanduleuſe eſt d'ailleurs eſſentiellement viſqueuſe: elle ſe délaie dans la liqueur aqueuſe, mais elle ſeule ne feroit jamais une liqueur auſſi claire & auſſi fluide que la *ſueur*. C'eſt elle qui donne à la *ſueur* de la viſcoſité, de la couleur jaune & de l'odeur.

La graiſſe y contribue, elle ſuit les pores des cheveux, & revient ſe mêler à la *ſueur*. On a vu le ſang dans de certains ſujets, & dans de grandes maladies, ſe mêler à la *ſueur*.

La *ſueur* n'eſt pas une fonction perpétuelle; elle eſt toujours l'effet d'un excès, ou dans le mouvement du ſang ou dans le relâchement de la peau; elle prend alors la place de la tranſpiration, qui eſt l'humeur que la peau exhale naturellement. Dans les pays extrêmement chauds on ſue preſque ſans ceſſe, mais on y languit. Elle accompagne un certain dégré de chaleur au-deſſus de 106 de Fahrenheit, & elle paroît diminuer la chaleur ardente & la fréquence du pouls, quand elle ſuccede à la chaleur ſeche. Les boiſſons aqueuſes, aidées de l'exercice, portent la *ſueur* auſſi loin que le parfait repos d'un homme bien couvert; la peau eſt alors rechauffée & relâchée par la vapeur qui en exhale, & que les couvertures retiennent, ſur-tout lorſqu'elles ſont tirées des animaux. Le viſage ſue plus que le reſte du corps, & le front juſqu'au nez plus que le reſte du viſage. Les plantes des pieds & les paumes des mains ne ſuent preſque jamais.

Naturellement aſſez claire & un peu trouble, la *ſueur* ſe teint par la chaleur, par l'exercice, par la mal-propreté qui retient & accumule l'onguent des glandes, & par les fievres: elle prend auſſi une teinture des alimens. Elle prend de la mauvaiſe odeur par les cauſes que je viens de nommer, & plus encore par les criſes des fievres humorales putrides, dans leſquelles elle contracte une odeur particuliere, qui trahit la criſe avant qu'elle ſe faſſe. La *ſueur* ſoulage alors lorſqu'elle a été préparée par pluſieurs jours de fievre, & par la coction des humeurs qui cauſent la maladie. Elle eſt ſymptomatique & tout-à-fait ſans utilité dans les commencemens des fievres, & dans leur crudité. Hippocrate connoiſſoit cependant la *ſueur* critique, & la provoquoit, lorſqu'il la jugeoit ſalutaire. Mais on eſt allé beaucoup trop loin dans le ſiecle paſſé: on vouloit guérir toutes les fievres aiguës par la *ſueur*, on échauffoit ſans ſe ſouvenir que les remedes augmentoient l'irritation & le mouvement du ſang. (*H. D. G.*)

SUFFOCATION, (*Méd. lég.*) On peut entendre par *ſuffocation* dans le ſens vulgaire, l'interception du mécaniſme de la reſpiration comme cauſe de mort, quand même elle ne dépendroit immédiatement que de l'engorgement des vaiſſeaux du cerveau, comme il arrive le plus ordinairement dans ceux qu'on étrangle ou qu'on empêche de reſpirer.

Pour remplir l'objet du miniſtere d'expert en juſtice, il ſuffit d'établir la cauſe de la *ſuffocation* ou les moyens qui l'ont procurée, & dès-lors on apperçoit la différence qui peut ſe trouver entre les ſignes du ſuicide, de l'aſſaſſinat & de la mort accidentelle.

Dans les morts ſubites cauſées par certains vices intérieurs, comme abcès, polipes, anévriſmes & quelques autres maladies qui attaquent notre exiſtence par une marche d'autant plus à craindre, qu'elle eſt plus cachée; la ſeule ouverture du cadavre produit la plus entiere conviction. Il en eſt d'autres pour l'apoplexie, la ſyncope mortelle, qui ne ſont pas caractériſées auſſi évidemment par l'ouverture du cadavre; elle eſt même quelquefois inutile: on voit en effet aſſez conſtamment ſur le cadavre des apoplectiques, une écume ſanieuſe qui ſort par la bouche & par le nez, la face eſt livide, les yeux exceſſivement gonflés, toute la tête & la poitrine tuméfiées; en un mot, on remarque les mêmes ſignes qui s'obſervent ſur ceux qui ſe ſont étouffés, ou qui l'ont été par d'autres. Il n'y a donc dans ce cas que les ſignes commémoratifs de l'état primitif & habituel de la perſonne dont on examine le cadavre, & l'abſence des ſignes qui annoncent violence extérieure comme bleſſures, coups, lacérations d'habits, *&c.* qui puiſſent éclairer.

Il eſt même des eſpeces d'apoplexies dans leſquelles on ne trouve ni vaiſſeaux du cerveau diſtendus par le ſang, ni ſéroſités épanchées dans la cavité du crâne, on ne voit même à l'extérieur ni rougeur, ni enflure du viſage, les yeux ſont dans l'état naturel, *&c.* Ces morts ſi ſubites & ſi ſingulieres ſont dues à un dégagement de l'air qui circule dans nos humeurs, & qui ſe ramaſſant en quelque quantité dans nos vaiſſeaux, y jouit de ſon élaſticité ordinaire & s'oppoſe au cours du ſang. Cette circonſtance omiſe par la plupart des auteurs qui ont traité de l'apoplexie & des morts ſubites en général, eſt néanmoins conſignée dans quelques obſervateurs, & eſt appuyée par des expériences triviales que j'ai répétées. On peut voir à ce ſujet deux obſervations de Santorii & de Morgagni (*De cauſ. & ſed. morborum per anat. indagand.*), & particuliérement celle de Philippe Conrad Fabrice. Enfin les expériences de Wepſer, Bruner, Camérarius, Sproegel & les miennes, prouvent qu'en injectant de l'air dans les vaiſſeaux ſanguins d'un animal vivant, on le tue très-promptement.

On peut ranger parmi les cauſes accidentelles de *ſuffocation*, les vapeurs du vin fermentant, du charbon allumé, les moffetes & autres exhalaiſons peſtiférées ou ſuffocantes. Il eſt encore certaines épidémies régnantes qui peuvent cauſer les mêmes effets. (*Voyez* MÉDECINE LÉGALE, *Suppl.*). C'eſt faute d'avoir eu égard à toutes ces circonſtances qu'on a quelquefois commis de très-grandes fautes.

On a obſervé que les cadavres de ceux qui meurent de la vapeur du charbon allumé, ont ordinairement le corps plus gros d'un tiers que dans l'état naturel; le viſage, le cou & les bras ſont gonflés comme s'il avoient été ſoufflés, & la machine ſemble dans un état de violence qu'auroit éprouvé quelqu'un qu'on auroit étranglé, & qui auroit long-tems combattu avant que de ſuccomber. Ces ſignes prouvent l'extrême difficulté qu'il y auroit à décider par la ſimple inſpection du corps, ſi c'eſt à une violence extérieure, ou à quelque vapeur pareille, qu'on

doit attribuer la mort; il faut alors avoir égard aux lieux où s'eſt trouvé le cadavre, & s'aſſurer s'il y auroit quelque vapeur nuiſible capable de produire d'auſſi funeſtes effets.

Il eſt encore des morts ſubites qui ſont cauſées par violence extérieure, ſans qu'il paroiſſe aucun ſigne ſur le cadavre qui puiſſe l'indiquer. Telle eſt l'obſervation rapportée par M. Littre, dans les mémoires de l'académie des ſciences. Un jeune criminel, pour éviter le ſupplice auquel il avoit été condamné, ſe précipita contre le mur de ſa priſon, la tête en avant, avec tant d'impétuoſité qu'il en mourut ſur le champ; ayant ouvert le crâne, on n'y trouva aucun dérangement, point de ſang extravaſé, point de fracture; on vit ſeulement que l'os pariétal s'étoit un peu écarté du temporal avec lequel il s'articule, d'où l'on jugea qu'il étoit mort d'un ſimple affaiſſement du cerveau.

Les commotions ou ébranlemens du cerveau tuent ſubitement lorſqu'elles ſont violentes, & ne laiſſent aſſez ſouvent ſur le cadavre aucun veſtige qui puiſſe les faire ſoupçonner. Les cauſes les plus légeres en apparence peuvent auſſi donner la mort ſelon les différens tempéramens ou les diverſes circonſtances; telle eſt l'obſervation d'Hippocrate au ſujet d'une fille qui mourut d'un ſoufflet qu'elle reçut en ſe jouant avec une de ſes amies.

On a encore vu des perſonnes tuées par la ſimple commotion excitée par le choc ou la chûte d'un corps mou, telle qu'une botte de foin, une maſſe ou une balle de laine, *&c.* Enfin on voit des hommes qui tombant d'un peu haut, ſur des corps mous, tels que de la paille, du foin, *&c.* périſſent par la commotion ou l'affaiſſement du cerveau, ſans qu'on remarque au dehors la moindre contuſion ou la plus légere plaie. Tout paroit au contraire dans l'état le plus naturel.

Dans la *ſuffocation* par aſſaſſinat ou violence extérieure, les ſuites ſont pareilles à celles qu'on obſerve quelquefois à la ſuite de l'apoplexie & des autres maladies de ce genre. On trouve le viſage livide & gonflé ainſi que la poitrine; les yeux tuméfiés, quelquefois enſevelis ſous les chairs, la langue épaiſſe & noire, il ſort par la bouche & par le nez une écume plus ou moins abondante, la langue ſort quelquefois hors de la bouche, le cou & toutes les parties ſupérieures ſont parſemées d'équimoſes, *&c.* comme tous ces ſignes (quoique plus particuliers à l'aſſaſſinat) peuvent être communs à quelques autres cas, il eſt fort poſſible qu'ils en impoſent; mais ſi à ceux-là ſe joignent des marques de violence ſur le corps, comme les dents caſſées ou enfoncées, les levres meurtries, la luxation de la mâchoire inférieure, le déplacement des cartilages du nez ou leur diſtorſion; ſi l'on apperçoit des coups, des meurtriſſures dans les autres parties du corps, le déchirement des habits ou du linge; alors la preuve de l'aſſaſſinat eſt complette, tant parce qu'elle eſt démontrée directement par ces ſignes, que parce qu'elle l'eſt négativement par l'excluſion qu'ils donnent aux deux autres poſſibilités. *Voyez les articles* MÉDECINE LÉGALE *&* SUSPENTION, *Suppl.* (*Article de M.* DE LA FOSSE, *docteur en médecine de la Faculté de Montpellier.*)

SUINTHILA, roi des Viſigoths, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) Une mort prématurée avoit fait tomber du trône le jeune Recarede II; après quatre mois de regne, lorſque les Viſigoths lui donnerent pour ſucceſſeur, en 621, le brave *Suinthila*, que ſon mérite perſonnel, ſa valeur, ſes rares qualités rendoient digne de ce haut rang; quelques hiſtoriens aſſurent que ce prince étoit l'un des fils de Recarede le catholique, & de la reine Bada; quelques autres le nient, mais ils conviennent tous de ſes vertus & des ſervices qu'il avoit rendus à la nation, avant que la reconnoiſſance publique eût placé la couronne ſur ſa tête: il commença ſon regne par des réglemens utiles, & réprima les abus qui s'étoient introduits dans l'adminiſtration de la juſtice, qu'il voulut que l'on rendît déſormais avec impartialité & ſans acception de perſonnes. Sa ſageſſe & ſa vigilance avoient ramené le calme dans l'état, lorſque les Navarrois, faiſant une irruption ſoudaine dans le royaume, y porterent le ravage & la déſolation: *Suinthila* raſſembla toutes ſes troupes, arrêta dans leur courſe ces ennemis dévaſtateurs, les battit, & rendit leur retraite ſi difficile & ſi dangereuſe, qu'ils lui envoyerent des députés pour implorer ſa clémence: il ſe laiſſa fléchir, mais ne leur permit de ſe retirer, qu'après avoir rendu tout le butin qu'ils avoient fait, & qu'après avoir aidé les Viſigoths à conſtruire une ville nouvelle, qu'il fit bâtir ſur la frontiere, pour empêcher des incurſions ſemblables. On ne ſait quelle eſt cette ville; les anciens hiſtoriens lui donnent le nom d'*Oligito*, d'autres diſent que c'eſt *Fontarabie*, & quelques-uns *Valladolid*; quoi qu'il en ſoit, cette place fut conſtruite, & *Suinthila* rentra triomphant à Tolede. Les Impériaux poſſédoient encore en Eſpagne une petite contrée, aux environs du cap Saint-Vincent, *Suinthila* fatigué de ce voiſinage, réſolut de les en chaſſer, & marcha contr'eux, ſuivi de toutes ſes troupes: le patrice qui gouvernoit dans ce canton, n'avoit qu'une petite armée à oppoſer aux Viſigoths, & l'empereur Héraclius avoit trop d'affaires à Conſtantinople pour donner du ſecours à ſes ſujets établis en Eſpagne. *Suinthila* ne voulant pas profiter de ſa ſupériorité, propoſa au patrice de le dédommager, lui & les Impériaux, de ce qu'ils abandonneroient, s'ils vouloient évacuer le pays; la propoſition fut acceptée, & par le départ de ces étrangers, *Suinthila* devint ſeul roi de toute l'Eſpagne. La gloire dont il s'étoit couvert, & l'attachement qu'il avoit inſpiré à ſes peuples, l'engagerent à demander aux grands qu'il lui fût permis d'aſſocier ſon fils Licimer à la royauté, ils y conſentirent; *Suinthila* ne trouvant, ni dans ſes entrepriſes, ni dans l'exécution de ſes volontés aucune réſiſtance, ſe laiſſa éblouir par les faveurs trop conſtantes de la fortune; ſon bonheur l'enivra, & oubliant que c'étoit à la ſageſſe & à la bienfaiſance qu'il devoit ſes ſuccès, il changea de conduite & de maniere de penſer; ſon ame devint dure & ſon cœur corrompu. Il avoit juſqu'alors été juſte & modéré, il fut tyran & perſécuteur: il maltraita les grands, foula le peuple, & l'accabla d'impôts: ſa cruauté, ſes vexations exciterent un mécontentement général. Siſenaud, gouverneur de la Gaule Narbonnoiſe, homme éclairé, guerrier recommandable par ſa valeur & ſes victoires, mais rempli de l'ambition la plus outrée, apprit avec joie le changement qui s'étoit opéré dans le caractere du roi, & l'impreſſion défavorable que ce changement faiſoit ſur la nation, il crut qu'il ne lui ſeroit pas impoſſible de hâter la chûte du tyran, & de s'élever lui-même au trône: plein de ces idées, il entra en correſpondance avec les principaux d'entre les mécontens d'Eſpagne; mais ceux-ci, que la valeur de *Suinthila* intimidoit, n'oſoient ſe déclarer & lever hautement l'étendart de la rébellion. Siſenaud s'adreſſa à Dagobert, roi de France: Dagobert étoit un très-illuſtre ſouverain, mais il avoit un goût décidé pour le faſte & l'oſtentation: Siſenaud profitant de ce foible, lui offrit, s'il vouloit le ſeconder, une fontaine d'or, du poids de cinquante livres, qu'Aëce, général Romain, avoit jadis donnée à Toriſmond, & qui étoit depuis dans le palais des rois des Viſigoths: Dagobert ne réſiſta point à cette offre, il fournit une armée à Siſenaud, qui ſe mit à la tête de ces troupes, paſſa en

Eſpagne, & pénétra juſques dans Sarragoſſe; *Suinthila* parut devant les murs de cette ville, ſuivi d'une nombreuſe armée: les deux rivaux ſe diſpoſoient à vuider leur querelle par une bataille déciſive; mais au moment où le combat alloit commencer, *Suinthila* eut la douleur de voir toutes ſes troupes paſſer ſous les drapeaux de Siſenaud, & ſuivre l'exemple de Geilan, ſon propre frere, par les conſeils duquel il avoit irrité la nation qui, dans ce moment critique, donnoit le ſignal de la défection. Abandonné de tout le monde, le roi des Viſigoths prit la fuite, & ſe retira ſecrétement, ne cherchant plus qu'à ſauver ſa vie, puiſqu'il avoit irrévocablement perdu la couronne. On ignore dans quelle contrée il alla ſe cacher, & l'on ne ſait pas plus combien de tems encore il ſurvécut à ſa chûte. Il étoit devenu tyran & cruel; ſa couronne étoit élective, il mérita de la pérdre, comme il fit en 631, après un regne glorieux en partie, & en partie déteſtable, de dix années. (*L. C.*)

SUITE, (*Muſique.*) *Voyez* SONATE, (*Muſique.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

SULIS, (*Géogr. anc.*) La table Théodoſienne place ce lieu ſur une route qui, de *Dartoritum*, capitale des *Veneti*, conduiſoit à l'extrêmité la plus reculée de la Bretagne, vers le couchant. La diſtance XX vient aboutir à l'union qui ſe fait de la petite riviere *Sevel*, avec celle de Blavet; & le nom de *Sevel* concourt avec la diſtance, à nous faire connoître *Sulis*. D'Anv. *Not. Gaul. page* 612. (*C.*)

SUMAC, (*Jard. Bot.*) en latin *thus*, en anglois *ſumach*, en allemand *gerberbaum*, *farberbaum*.

Caractere générique.

Un très-petit calice permanent, diviſé en cinq ſegmens, ſoutient cinq petits pétales, une fois plus grands néanmoins que ces ſegmens; ils ſont ovale-pointus, droits dans certaines eſpeces, & étendus dans d'autres; au-dedans de la fleur ſe diſtinguent à peine cinq étamines courtes, terminées dans la plupart des eſpeces par de très-petits ſommets, dans d'autres par des ſommets très-viſibles à l'œil nud; l'embryon eſt aſſez gros, on n'y voit preſque point de ſtyle, mais ſeulement trois ſtigmates: il devient une baie velue peu charnue & arrondie, qui renferme une ſemence oſſeuſe de même figure.

Eſpeces.

1. *Sumac* à feuilles ailées, dont les lobes ovale-lancéolées ſont entourés de dents obtuſes & velues par-deſſous. *Sumac* à feuilles d'orme.

Thus foliis pinnatis obtuſiuſculè ſerratis, ovato-lanceolatis, ſubtus villoſis. Mill.

Elm-leaved ſumach.

2. *Sumac* à feuilles ailées, à folioles très-entieres, cordiformes-oblongues pointues, à pétioles & à bourgeons très-velus. Bois de cerf.

Thus foliis pinnatis integerrimis, cordato-oblongis, acuminatis, ramis petioliſque villoſiſſimis. Mill.

Virginian ſumach.

3. *Sumac* à feuilles ailées, à folioles lancéolées, dentées, unies des deux côtés. *Sumac* de Penſilvanie.

Thus foliis pinnatis ſerratis lanceolatis, utrinque glabris. Mill.

Penſylvanian ſumach.

4. *Sumac* à feuilles ailées, à folioles lancéolées, unies des deux côtés, glauques par-deſſous, à panicules oblongs ramaſſés.

Thus foliis pinnatis, foliolis lanceolatis utrinque glabris ſubtus-glaucis, paniculis oblongis compactis, n°. 4 de Mill.

Carolina ſumach.

5. *Sumac* à feuilles ailées, à folioles lancéolées, dentées, unies des deux côtés, à panicules compoſés & épars. *Sumac* de Canada.

Thus foliis pinnatis, foliolis lanceolatis obſoletè ſuratis utrinque glabris, paniculis compoſitis ſparſis.

Sumach of Canada.

6. *Sumac* à feuilles conjuguées, à folioles entieres, dont le pétiole eſt accompagné d'une membrane articulée.

Thus foliis pinnatis integerrimis, petiolo membranaceo articulato. Flor. Leyd. prod.

Narrow leaved ſumach.

7. *Sumac* à feuiles conjuguées, à folioles ovales, entourées de dents obtuſes, à pétioles accompagnés d'une membrane velue.

Thus foliis pinnatis, foliolis ovatis, obtusè ſerratis, petiolo membranaceo villoſo.

Sumach with jointed membranes to the foot ſtalks wich are hairy and oval bluntly ſawed lobes.

8. *Sumac* à trois folioles ovales, velues par-deſſous.

Thus foliis ternatis foliolis ovatis ſubtus tomentoſis. Mill.

Three-leaved ſumach with oval leaves which are downy on their under ſide.

9. *Sumac* à trois folioles en rhombes anguleux, velus par-deſſous, & attachées par de courts pétioles.

Thus foliis ternatis, foliolis ſubpetiolatis, rhombeis angulatis, ſubtus tomentoſis. Linn. *Sp. pl.*

Tree leaved ſumach with angulard rhomboid lobes, &c.

10. *Sumac* à trois folioles, ſans pétioles, en forme de coins & unies.

Thus foliolis ternatis ſeſſilibus, cuneiformibus. Vir. Cliff.

Three leaved ſumach whoſe lobes are ſmooth wedge-shaped and ſit cloſe to the ſtalks.

11. *Sumac* à trois folioles ovales nerveuſes, dont les bords ſont le plus ordinairement dentés, vertes des deux côtés.

Thus foliis ternatis, foliolis ovatis nervoſis, marginibus ſæpius dentatis, utrinque viridibus. Mill.

Sumach with trifoliate leaves, having oval veined lobes, &c.

12. *Sumac* à trois lobes, pourvus de pétioles étroits lancéolés, entiers, velus par-deſſous.

Thus foliis ternatis, foliolis petiolatis, lineari-lanceolatis, integerrimis, ſubtus tomentoſis. Hort. Cliff.

Sumach with trifoliate leaves having linear ſpear-shaped entire downy lobes.

13. *Sumac* à trois folioles entieres, lancéolées, étroites, aſſiſes & vertes des deux côtés.

Thus foliis ternatis lineari-lanceolatis, integerrimis, ſeſſilibus utrinque viridibus. Mill.

Sumach with trifoliate leaves having linear ſpear-shaped entire lobes ſitting cloſe to the foot ſtalks green on both ſides.

14. *Sumac* à trois folioles ovales, pointues, entieres, pourvues de pétioles, à fleur en panicule terminal.

Thus foliis ternatis, foliolis ovatis, acuminatis, integerrimis, petiolatis, floribus paniculatis terminalibus. Mill.

Sumac with trifoliate leaves and flowers growing in panicles which terminate the branches.

L'eſpece *n°. 1* eſt improprement appellée à feuille d'orme, puiſque ſes feuilles ſont conjuguées; les folioles n'ont même que peu de reſſemblance avec les feuilles de l'orme. Ce *ſumac* ſe diviſe du pied en pluſieurs branches diverſement courbées, qui s'élevent à la hauteur de huit ou dix pieds; ſon écorce velue eſt d'un brun-verdâtre; les feuilles ſont compoſées de ſept ou huit paires de lobes, elles ſont d'un verd jaunâtre; les fleurs d'un blanc herbacé &

Digitized by Google

immédiatement attachées ſur les pédicules, naiſſent au bout des branches en panicules épars ; chaque panicule étant compoſé de pluſieurs épis eſpacés. On ſe ſert en médecine des feuilles & des ſemences de cet arbuſte comme aſtringentes & ſiliptiques, elles ſont propres à arrêter les flux & les hémorrhagies, intérieurement & extérieurement. Les préparations de ce *ſumac* combattent la putréfaction, & s'oppoſent aux progrès de la gangrene ; les grappes bouillies dans le vin calment l'inflammation des hémorroïdes ; leur décoction eſt employée à préparer les étoffes pour quelques eſpeces de teinture ; l'écorce, & non pas les feuilles, comme je l'ai lu quelque part, ſert au lieu de celle du chêne pour tanner les cuirs : tout le cuir de Turquie a été tanné avec ce *ſumac*, qui croît ſpontané dans cette partie de l'Orient, ainſi qu'en Italie & en Eſpagne : il eſt connu auſſi ſous le nom de *ſumac d'Italie*, il eſt un peu moins dur à la gelée que la plupart des *ſumacs* de l'Amérique ſeptentrionale ; mais lorſqu'il eſt planté dans une ſituation un peu abritée, & qu'il eſt fort & ligneux, il en reçoit rarement des atteintes.

Le *ſumac n°.* 2 croît naturellement dans la plupart des contrées de l'Amérique ſeptentrionale ; ſon tronc ſe diviſe en pluſieurs branches, ordinairement tortues & difformes ; les plus jeunes ſont couvertes d'un duvet très doux ; les branches-crochets reſſemblent ſinguliérement aux andouillers d'un bois de cerf ; les feuilles ſont compoſées de ſix ou ſept paires de folioles ; les fleurs d'une couleur herbacée naiſſent en panicules compacts au bout des branches ; il leur ſuccede des ſemences couvertes d'une chair pourpre obſcure que recouvre un duvet de la même couleur ; cette eſpece ſert en Amérique aux mêmes uſages que le *n°.* 1 en Orient ; le bois en eſt ſuperbement veiné de pluſieurs verds.

Le *n°.* 3 eſt indigene des mêmes contrées : on l'appelle à Londres *ſumac de la nouvelle Angleterre ;* ſon tronc eſt plus gros, plus droit, & s'éleve plus haut que celui du précédent ; les branches s'étendent plus horizontalement, elles ne ſont pas auſſi velues, & le duvet eſt brunâtre ; les feuilles ſont compoſées d'un plus grand nombre de folioles : on y en compte ordinairement dix paires ; elles ſont unies des deux côtés, plus profondément dentées, & d'un verd obſcur & brillant par-deſſus ; les épis des fruits ſont plus ſerrés (ſi du moins nous avons fait une juſte application d'une eſpece que nous cultivons, à celle repréſentée par la phraſe de Miller.)

Les jardiniers Anglois diſtinguent le *n°.* 4 par le nom de *ſumac écarlate de la Caroline ;* M. Catesby en a donné la figure dans ſon *Hiſtoire des plantes* de cette contrée ; c'eſt un des plus beaux arbres de ce genre, il s'éleve ordinairement à la hauteur de huit ou neuf pieds, ſe ſubdiviſant en pluſieurs branches moins divergentes que celles de l'eſpece qui ſuit ; elles ſont couvertes d'une écorce brun-rouge unie ; celle des bourgeons eſt d'un verd-clair & couverte, ainſi que les pédicules d'une eſpece de craie blanc de perle, qui s'efface avec le doigt comme la fleur des prunes fraîches ; les feuilles ſont compoſées de ſept ou huit paires de lobes qui ſont quelquefois alternes, le deſſus eſt d'un verd-obſcur, & le deſſous de couleur glauque ; les fleurs naiſſent au bout des branches en longs panicules très-ſerrés ; les fruits & non pas les fleurs, comme le dit Miller, ſont d'une belle couleur écarlate, au bout de quelque tems ils ſe chargent d'une eſpece de roſée griſâtre ; cette eſpece eſt un peu moins dure que les deux précédentes & les deux ſuivantes.

La cinquieme eſpece croît dans le Canada, le Mariland & autres contrées de l'Amérique ſeptentrionale : ſi nous ne nous trompons pas dans l'application que nous faiſons d'une eſpece que nous cultivons, à celle repréſentée par la phraſe de Miller ; cette eſpece-ci reſſemble preſque en tout à la précédente, excepté qu'elle forme un buiſſon moins haut, que ſes branches ſont plus courbées & plus divergentes, & que ſes fleurs naiſſent en pédicules larges & compoſés ; les fleurs qui paroiſſent en juillet ſont d'un blanc herbacé & exhalent une odeur de vanille fort agréable ; les abeilles y viennent en foule & y font d'amples récoltes, dans une ſaiſon où les fleurs deviennent rares : c'eſt un motif pour multiplier cet arbre aux environs des ruchers ; comme il trace beaucoup, il ne ſera pas difficile de s'en procurer en peu de tems un grand nombre.

L'eſpece *n°.* 6 vient auſſi naturellement dans l'Amérique ſeptentrionale, où les colons Anglois l'appellent *beech-ſumach*, apparemment parce qu'elle y croît parmi les hêtres : ce *ſumac* ne vient pas ſi haut qu'aucun des précédens, rarement s'éleve-t-il au-deſſus de deux ou trois coudées ; ſon pied ſe diviſe en nombre de branches étendues, dont l'écorce eſt unie & d'un brun-clair ; la côte qui ſoutient les folioles a de chaque côté une feuille qui la borde, & qui eſt articulée ſous chaque paire de folioles, qui ſont au nombre de quatre ou cinq, étroites, non dentées & d'un verd-clair par-deſſous, ainſi que par-deſſus ; les fleurs d'un jaune herbacé naiſſent en panicules lâches ; ces ſix *ſumacs*, dont la plupart ſont très-durs, réuſſiſſent tous en plein air ; ils ſe multiplient aiſément par les ſurgeons qui naiſſent autour de leurs pieds dès qu'ils ſont un peu forts. A l'égard des eſpeces qu'on ne poſſede pas, & dont on pourra ſe procurer de la graine, il faut, s'il eſt poſſible, la ſemer en automne, dans de petites caiſſes, emplies de bonne terre légere & fraîche : on fera paſſer l'hiver à ces caiſſes ſous un vitrage ; au printems on les enterrera dans une couche, & on les arroſera convenablement ; on verra bientôt paroître une partie des graines, le reſte peut lever encore le printems ſuivant ; ſi l'on ne peut ſemer les baies des *ſumacs* que dans cette ſaiſon, quelque moyen qu'on emploie pour hâter leur germination, elles ne leveront qu'au bout d'un an. Les *ſumacs* enfans ſeront tenus ſecs depuis le mois de juillet juſqu'en automne pour durcir leurs pouſſes, qui pourroient, ſans cette précaution, être pincées par les premieres gelées ; on en tranſplantera une partie dans des pots le ſecond printems ; il faut leur faire paſſer les deux premiers hivers ſous une caiſſe vitrée, enſuite on pourra les planter en pleine terre, ſe réſervant de couvrir avec de la paille, le premier hiver après cette tranſplantation, les eſpeces *n°.* 1 & 4 ; il n'y en a pas une qui ne mérite, par ſon beau feuillage qui dure frais juſqu'aux premieres gelées, d'être plantée dans les boſquets d'été & d'automne ; il convient de diſpoſer les plus grands en maſſifs dans les fonds, à cinq ou ſix pieds les uns des autres ; ils formeront par leurs branches entrelacées un plafond verd, impénétrable aux rayons du ſoleil. Les eſpeces les plus baſſes ſeront placées au milieu des maſſifs ; celles dont les épis de fruits écarlates, pourpres & blancs, dardent de toutes parts au-deſſus des touffes de leurs grandes feuilles ailées, ſont d'un effet très pittoreſque, & plaiſent autant que des fleurs, dans une ſaiſon où celles des arbres & arbuſtes ſont paſſées.

L'eſpece *n°.* 7 s'éleve à ſix ou huit pieds, & ſe diviſe en pluſieurs branches inégales ; les jeunes pouſſes & les côtes des feuilles ſont couvertes d'un duvet doux, brun & velu ; les feuilles ſont compoſées de trois ou quatre paires de folioles ovales, dentées & velues par-deſſous ; celles du bas ſont petites, mais celles de la partie ſupérieure ſont grandes ; le lobe terminal eſt cordiforme & terminé en pointe aiguë ; la côte qui les ſoutient eſt bordée d'une feuille ou

membrane qui s'étend d'une paire de lobes à l'autre, en s'élargiſſant graduellement juſqu'à la paire de lobes ſupérieure qui la diſcontinue; la graine de cette eſpece a été d'abord envoyée d'Orient, d'où elle eſt indigene, au Jardin Royal de Paris; elle eſt un peu moins dure que le *n°.* 1 & 4, mais elle peut ſoutenir en plein air le froid de nos hivers les moins froids.

Les *n°.* 8, 9, 10, 11, 12 & 13 ſont indigenes du cap de Bonne-Eſpérance; l'hiver ils demandent l'abri d'une bonne ſerre non échauffée; comme ils conſervent leurs feuilles toute l'année, ils y feront un bel effet; on les multiplie de boutures qu'on plante au mois d'avril dans des pots; ces pots doivent être enterrés dans une bonne couche nouvelle, couverts de cloches, ombragés au plus chaud du jour, & arroſés de tems à autre, mais ſobrement.

La quatorzieme eſpece, qui eſt naturelle de l'île de Ceylan, ſe multiplie de même; mais elle demande durant l'hiver l'abri d'une ſerre chaude tempérée. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ *SUMMUS PYRENÆUS*, (*Géogr. anc.*) outre ce paſſage des Pyrénées qui eſt le col *de Pertus* commandé par le château de Bellegarde, le ſeul dont faſſe mention le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. il eſt parlé de deux autres dans l'*Itinéraire* d'Antonin, également appellés *Summus Pyrenæus*. Le ſecond deſcend dans la vallée d'Aſpe qui conduit à *Iluro*, Oloron. C'eſt le cours du Gave d'Aſpe dans le fond de la vallée. Vers la ſource du Gave on rencontre deux paſſages dans la montagne, l'un ſur la droite ſe nomme *le port de Bernere* & conduit à Aragues; l'autre ſur la gauche, nommé *le port de Canfranc*, deſcend à Jaca, ville d'Aragon.

Le troiſieme paſſage de *Summus Pyrenæus* entre *Pompelo*, Pampelune, & *Aquæ Tabellicæ*, Acqs, eſt le port par lequel, pour entrer en Eſpagne, on deſcend à Roncevaux. Le ſommet des Pyrénées étoit diſtingué par une croix nommée *crux Caroli*, qui rappelloit apparemment le ſouvenir de la défaite d'une partie de l'armée de Charlemagne par les Gaſcons, à ſon retour d'Eſpagne. D'Anv. *Not. Gaul. p.* 624. (*C.*)

SUMPHONEIA, (*Muſiq. inſtr. des Hébr.*) D. Calmet veut que la *ſumphoneia* ou *ſymphonie* ſoit la vielle; mais je crois ce dernier inſtrument d'une invention bien plus récente. Je ſuis plus porté à être du ſentiment de Kircher & de Bartoloccius qui en font l'eſpece de cornemuſe la plus ſimple, appellée encore aujourd'hui *Zampogna*, ou *Sampogna* par les Italiens. Tout détermine à ſe ranger de ce côté, la reſſemblance des noms, & la ſignification même du mot *ſumphoneia* (pluſieurs tons) qui convient parfaitement bien à la cornemuſe: ce dernier inſtrument eſt d'une invention très-ancienne. *Voyez* CORNEMUSE (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SUNAM, *leur changement*, (*Géog. ſacrée.*) ville de la tribu d'Iſſachar, près de laquelle les Philiſtins vinrent camper. Abiſag, que David épouſa dans ſa vieilleſſe, étoit de *Sunam*. La femme chez laquelle logea Eliſée, & dont il reſſuſcita le fils, étoit auſſi Sunamite, c'eſt-à-dire, de *Sunam*. (+)

§ SUPERFÉTATION, ſ. f. (*Phyſiol.*) Les jumeaux ſont conçus dans le même moment, & on appelle *ſuperfétation*, quand deux fœtus naiſſent à de grandes diſtances l'un de l'autre, & avec des circonſtances qui nous perſuadent qu'ils ont été conçus en différens tems.

Les anciens admettoient ces conceptions ſucceſſives & éloignées: entre les modernes il y a des gens de l'art qui les rejettent: ils alleguent que l'orifice de la matrice eſt fermé dans la groſſeſſe; que les trompes y ſont trop droites & trop courtes, & qu'elles ne peuvent pas embraſſer les ovaires; que le placenta occupe toute la matrice, *&c.* Ils conviennent cependant qu'il peut ſe faire une ſeconde conception, quand le fœtus conçu le premier ſe nourrit hors de la matrice, dans la trompe ou dans la cavité du bas-ventre; ils en conviennent auſſi pour les femmes dont l'utérus eſt partagé, comme il l'eſt naturellement dans les quadrupedes.

On comprend ſans doute, quand le fœtus n'eſt pas contenu dans la matrice, que toute la ſurface intérieure de cet organe eſt ouverte & libre, & que rien n'empêche un nouvel œuf d'y arriver depuis l'autre ovaire & de s'y attacher.

On ne peut pas diſconvenir non plus, que dans les cas, à la vérité aſſez rares, de deux utérus, l'un des deux ne reſte libre quand même l'autre contient un fœtus, & rien n'empêche alors que cet utérus libre ne conçoive. M. Macbride a vu à Dublin un double utérus attaché à un vagin, ſéparé par une cloiſon imparfaite; l'un des utérus contenoit un fœtus, pendant que l'autre étoit vuide.

La queſtion ſe réduit donc à ſavoir, ſi dans un utérus ſimple & ordinaire, après une conception faite, il peut ſe faire une ſeconde conception, ſurtout quand le premier fœtus eſt déja d'un certain volume. Ce n'eſt pas par des raiſonnemens qu'il faut répondre à cette queſtion, c'eſt par des faits.

Je ne citerai pas des fœtus inégaux en grandeur, rendus par la même femme, j'ai vu ce fait: mais le petit fœtus peut avoir été conçu en même tems que le grand fœtus: il peut avoir été retardé dans ſon accroiſſement par quelque vice, ou dans ſa propre ſtructure, ou dans celle de l'utérus: il peut avoir été comprimé par une tumeur de la matrice, par un ancien placenta, par quelque difformité de ſon frere.

Je ne citerai pas non plus des fœtus nés à quelques jours l'un de l'autre, ce fait eſt aſſez commun, & peut dépendre du plus d'accroiſſement que l'un des deux jumeaux aura pris, du moins d'attache de ſon placenta, ou de quelque autre cauſe accidentelle.

Les animaux ayant des utérus égaux & ſemblables peuvent concevoir après avoir conçu, & mettre au jour des fœtus parfaits & d'autres imparfaits. Ariſtote a vu ce fait dans le lievre. Mais en rejettant ces raiſons, je trouve qu'il en reſte aſſez pour s'aſſurer de la poſſibilité de la *ſuperfétation* dans l'eſpece humaine.

Deux fœtus parfaits l'un & l'autre & *égaux* entr'eux, naiſſent cependant à deux & à trois mois l'un de l'autre; il paroît difficile alors de donner une bonne raiſon, qui aura retenu l'un des fœtus dans le tems que ſon frere étoit né. Ce frere étant parfait, le jumeau retardé auroit dû avoir dans ſa ſtructure, dans ſes ongles, ſes cheveux, ſes gencives, ſa fontanelle, quelques marques de la ſupériorité de ſon âge. On a vu même un fœtus parfait naître le 31 de juillet, & un autre le 9 de février: il eſt preſque hors de conteſte que le dernier a dû avoir été conçu dans le tems que le premier avoit déja vécu 80 jours dans le ſein de ſa mere.

Mais ce qui met fin à toute diſpute, ce ſont les nombreux exemples des fœtus conçus & nés vivans, pendant que leurs meres gardoient dans leurs corps d'anciennes conceptions formées, dont les oſſemens ſont ſortis par quelque abcès après la naiſſance du nouveau fœtus. Il y a pluſieurs de ces exemples, & le grand-pere de mon épouſe en a donné une relation dans une brochure.

Si une femme peut concevoir lorſqu'elle porte dans ſon ſein un œuf rempli d'un ſquelette de fœtus, pourquoi ne pourroit-elle pas concevoir quand elle porte dans ſa matrice un fœtus plus petit, mais ſain, & qui affecte moins la matrice que ne le fait un

fœtus mort, dont les parties charnues ſe ſont détruites par la pourriture?

L'orifice de l'utérus ne ſe ferme jamais, & le placenta peut s'attacher par-tout, à l'orifice même de l'utérus : il eſt donc très-poſſible que, malgré la préſence d'un œuf humain qui occuperoit une partie de la matrice, le nouvel œuf peut trouver une place diſpoſée à ſouffrir ſon attache. (*H. D. G.*)

SUPERIUS, (*Muſiq.*) On trouve quelquefois ce mot dans d'anciennes pieces de muſique pour indiquer le deſſus. (*F. D. C.*)

SUPER-SUS, ſ. m. (*Muſique.*) nom qu'on donnoit jadis aux deſſus quand ils étoient très-aigus. (*S*)

SUPPORTS, ſ. m. plur. (*terme de Blaſon.*) *lions*, *griffons*, *lévriers*, *aigles* & autres animaux qui ſemblent ſoutenir un écu d'armoiries.

Il y a ordinairement deux *ſupports* enſemble & ils ſont affrontés; il y en a auſſi en diverſes autres attitudes.

On diſtingue les *ſupports* des *tenans*: ces derniers ſont des *anges*, des *ſauvages*, & autres figures humaines.

Le mot *ſupport* vient du verbe *ſupporter*, porter, ſoutenir.

Voyez *Blaſon*, *II. volume des planches. Pl. XXII. Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

SUPPLINBOURG, (*Géogr.*) commanderie de l'ordre de S. Jean de Jéruſalem, ſous la maîtriſe de Sonnenbourg. Elle eſt ſituée dans le cercle de baſſe Saxe, & dans le duché de Brunſwick Wolffenbutel, & elle rapporte annuellement, dit-on, deux mille rixdallers. Le grand-maître de Sonnenbourg en eſt collateur alternativement avec le duc de Brunſwick; mais c'eſt toujours à un prince de la maiſon de celui-ci qu'elle ſe donne. (*D. G.*)

SUPPOSITION, (*Muſique.*) on dit dans cet article *du Dict. raiſ. des Sciences*, &c. que « les accords » par *ſuppoſition*, bien examinés, peuvent tous paſſer » pour de pures *ſuſpenſions* ». J'ajouterai que ſi l'on veut éviter les difficultés, & s'accoutumer à une harmonie pure & réguliere, on n'admettra point d'accords par *ſuppoſition*, & on les regardera tous comme des ſuſpenſions.

En effet prenons l'accord de neuvieme accompagné de ſeptieme, quinte & tierce, & plaçons cet accord ſur la dominante tonique *ſol*. Si cet accord eſt un accord par *ſuppoſition*, la fondamentale en eſt *ſi* avec l'accord de ſeptieme, qui par conſéquent doit aller à un accord de ſeptieme ſur *mi*; mais au contraire le *ſol* portant accord de neuvieme, paſſe à l'accord de la tonique *ut*; donc c'eſt bien ce *ſol* qui eſt la fondamentale de l'accord, & par conſéquent la neuvieme n'eſt qu'une *ſuſpenſion*.

Dira-t-on qu'ici l'accord de ſeptieme *ſi*, *re*, *fa*, *la*, monte à la tonique *ut* par licence? Je replique que bien loin de là ce ſeroit une licence preſque intolérable de ſauver la neuvieme de l'accord *ſol*, *ſi*, *re*, *fa*, *la*, ſur la tierce de l'accord de dominante ſur le *mi*; je doute, qu'on en trouve aucun exemple dans un maître reconnu pour bon harmoniſte. Cette marche pourroit avoir lieu ſi la ſeptieme *fa* ne ſe trouvoit pas dans l'accord de neuvieme pratique ſur le *ſol*. (*F. D. C.*)

SUR, CERTAIN, (*Gramm. Synon.*) *ſûr*, ſe dit des choſes ou des perſonnes ſur leſquelles on peut compter, auxquelles on peut ſe fier; *certain*, des choſes qu'on peut aſſurer. Exemple: *Cette nouvelle eſt certaine; car elle me vient d'une voie très-ſûre.* On dit, *un ami ſûr*, *un eſpion ſûr*, & non pas *un ami certain*, *un eſpion certain*.

Certain ne ſe dit que des choſes, à moins qu'il ne ſoit queſtion de la perſonne même qui a la certitude. *Je ſuis certain de ce fait; ce fait eſt très-certain; cet hiſtorien eſt un témoin très-ſûr dans les choſes qu'il raconte, parce qu'il ne dit rien dont il ne ſoit bien certain;* mais on ne dit point un *hiſtorien certain*, pour dire un hiſtorien qui ne dit que des choſes certaines.

Sûr, ſe conſtruit avec *de* & avec *dans*; *certain* ſe conſtruit avec *de* ſeulement. *Je ſuis ſûr de ce fait; ſûr dans le commerce: je ſuis certain de ſon arrivée.*

En matiere de ſcience, *certain* ſe dit plutôt que *ſûr*. *Les propoſitions de géométrie ſont certaines.* (*O*)

SURABOURG, (*Géogr.*) ville ou bourg de Suede dans la Weſtmanie; ſon nom originaire étoit *Thurabourg*; & dès la plus haute antiquité, c'étoit un lieu conſacré par la religion aux offrandes & aux ſacrifices : aujourd'hui même, & ſur les ruines tant des idoles que du catholiciſme renverſé par les Luthériens, c'eſt encore pour ceux-ci un lieu de dévotion particuliere : peu de voyageurs y paſſent ſans y aller encore à l'offrande, & il eſt peu de malades en Suede, qui ne ſe croie appellé à faire prier Dieu pour lui dans l'égliſe de *Surabourg*. (*D. G.*)

SURAIGUËS, (*Muſique.*) tétracorde des *ſuraiguës* ajouté par l'Aretin. *Voyez* SYSTÊME (*Muſiq.*) *dans le Dict. raiſ. des Sciences.* (*S*)

SURAN, (*Géogr.*) ville ruinée de la baſſe Hongrie, dans le comté & dans le diſtrict de Nitra : elle fait nombre parmi celles que les calamités nationales ont tant fait déchoir dans le royaume. (*D. G.*)

SURCHARGÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une piece honorable ou autre chargée, où il s'en trouve encore une ou pluſieurs brochantes.

Combeau d'Aureuil, proche Beauvais en Picardie, *d'or à trois merlettes de ſable, au chef de gueules, chargé à dextre d'un écuſſon du champ, ſurchargé d'un lionceau de gueules & de huit coquilles de même en orle.* (*G. D. L. T.*)

SURDASTRUM, (*Luth.*) eſpece de tambour qu'on frappoit par devant & par derriere avec des baguettes de bois, & dont on ſe ſervoit avec une flûte ou un chalumeau pour guérir les perſonnes mordues de la tarentule, comme le dit Kircher *De arte magnetica.* (*F. D. C.*)

SUREAU, (*Jard. Bot.*) en latin *ſambucus*, en anglois *elder-tree*, en allemand *hollunder*.

Caractere générique.

Les fleurs des *ſureaux* ſont compoſées d'un ſeul pétale figuré en roue ou roſette, découpé en cinq ſegmens arrondis, concaves & rabaiſſés. Ce pétale eſt porté par un petit calice permanent découpé en cinq; au fond eſt ſitué un embryon ovale ſurmonté au lieu de ſtyle, d'un corps glanduleux enflé que couronnent trois ſtygmates obtus; de la baſe de cette glande, & d'entre les échancrures du pétale où elles ſont attachées, ſortent en divergeant cinq étamines figurées en alêne, préciſément auſſi longues que ces échancrures : elles ſont terminées par des ſommets oblong-pointus; l'embryon devient une baie ſphérique, ſucculente, à une ſeule cellule, renfermant trois ſemences arrondies, plates d'un côté, & tranchantes du côté où elles ſe touchent. Les fleurs ſont raſſemblées en ombelles ou en grappes.

Eſpeces.

1. *Sureau* en arbre à folioles ovale-lancéolées, à fruits noirs.

Sambucus caule arboreo, foliolis ovato-lanceolatis, fructu nigro. Hort. Colomb.

Sambucus caule arboreo ramoſo, floribus umbellatis. Flor. Leyd. Prod.

Common elder with black berries.

2. *Sureau* en arbre à folioles un peu arrondies, à dents courbées & rentrantes par la pointe, à fruit verd, en ombelle.

Sambucus caule arboreo, foliolis ſubrotundis, denticulis mucronatim recurvis, fructu viridi, umbellato. Hort. Colomb.

Green fruited elder.

3. *Sureau* en arbriſſeau à folioles compoſées de lobes irréguliérement laciniées : *sureau* à feuille de perſil.

Sambucus caule fruticoſo, foliolis ex lobis inæqualiter laciniatis compoſitis. Hort. Colomb.

Sambucus foliis pinnatifidis, floribus umbellatis, caule fruticoſo ramoſo. Mill.

Pawly-leaves elder.

4. *Sureau* en arbre à folioles lancéolées aux deux bouts, & terminées par de longues pointes étroites, à fruit rouge en grappe.

Sambucus caule arboreo, foliolis utrinque lanceolatis, in mucronem longiſſimum ſtrictumque deſinentibus, fructu racemo rubro. Hort. Colomb.

Sambucus racemis compoſitis ovatis, caule arborto. Lin. *Sp. pl.*

5. *Sureau* en arbre, à feuilles très-larges, ovales, condiformes, obliques par le bas, à petioles robuſtes, & à fruit en grappes larges. *Sureau* d'Amérique à fruit rouge.

Sambucus caule arboreo, foliolis ovatis, latis inferne, obliquè cordatis, petiolis robuſtioribus, racemis latioribus. Hort. Colomb.

6. *Sureau* dont les feuilles ſont compoſées d'un plus grand nombre de folioles étroites, à petit fruit.

Sambucus cymis quinquepartitis, foliis ſuppennatis. Lin. *Sp. pl.*

American elder with leaves almoſt winged.

Il nous en eſt venu pluſieurs individus de graine qu'on nous a envoyée d'Amérique, qui paroiſſent différer de celui-ci; ils ſont encore trop jeunes pour pouvoir leur aſſigner un caractere bien diſtinctif.

7. *Sureau* à tige en herbe, à grand nombre de folioles dont les ſupérieures ſont jointes par leur baſe. Yeble des pharmacopoles.

Sambucus caule herbaceo, foliolis plurimis ſuperioribus baſi adjunctis. Hort. Colomb.

Dwarf elder.

8. *Sureau* à tiges d'herbe dont les folioles étroites, lancéolées ont des dents aiguës.

Sambucus caule herbaceo, ramoſo, foliolis lineari lanceolatis acutè dentatis. Miller. N°. 5.

Elder with an herbaceus ſtalk whoſe lobes are ſharply ſawed.

Le *sureau* s'éleve à environ vingt pieds ſur un tronc robuſte qui ſe diviſe en pluſieurs groſſes branches; elles ſont garnies de feuilles larges, d'un beau verd foncé; les touffes épaiſſes de ſon feuillage ſe développent au commencement de juin. Les larges & rembrunies ombelles de ces fleurs ſont d'un blanc citrin: les *sureaux* ſont alors du plus riche effet. Placés dans le fond des maſſifs, ils arrêtent agréablement la vue; l'odeur qu'ils exhalent ne déplaît pas à tout le monde. La prodigieuſe quantité des grappes de leurs fruits noirs & luiſants forme une nouvelle décoration qui n'eſt pas ſans agrément. Ils attirent des nuées d'oiſeaux, ſur-tout des fauvettes & des becfigues qui en détachent les graines avec avidité: mais la beauté du *sureau* le cede de beaucoup à ſon utilité. On ſe ſert en médecine de ſon écorce, de ſes feuilles, de ſes fleurs, de ſes baies & de ſes pepins. Sa ſeconde écorce eſt un bon remede pour l'hydropiſie; les feuilles appliquées extérieurement diſſipent l'inflammation & tirent le feu des hémorroïdes. On ſait que les fleurs ſont employées avec ſuccès pour l'éréſipele; le jus des fruits eſt un excellent gargariſme dans les maux de gorge. On compoſe avec l'écorce moyenne de cet arbre, les fleurs, le ſuc des tendrons de cette plante, l'huile d'olive & la cire neuve, un excellent onguent pour la brûlure. C'eſt tout ce que nous dirons des vertus ſingulieres & nombreuſes de cet arbre. Voyez ſon analyſe chymique, ſes propriétés & ſes différentes préparations dans l'*Hiſtoire des plantes des environs de Paris* de notre illuſtre Tournefort, cinquieme herboriſation. On vend aſſez cher aux vinaigriers les baies des *sureaux*. On fait avec des boutures de ces arbres plantés en ſautoirs, des haies d'une très-vîte croiſſance, & d'une défenſe du moins aſſez bonne pour protéger pendant les premieres années une haie d'épine qu'il eſt bon de planter derriere. Le bois des vieux *sureaux* eſt extrêmement dur; les tourneurs en font des boîtes, & les tabletiers, des peignes communs pour leſquels, après le buis, dit M. Duhamel de Monceau, c'eſt un des meilleurs bois qu'on puiſſe employer. Le bétail n'attaque pas du tout la feuille du *sureau* dont le goût lui eſt déſagréable: ainſi, on peut dans les lieux qu'il fréquente, planter des maſſifs de cet arbre pour ſervir de retraite au gibier, ſans qu'il ſoit beſoin de les environner de haies ou de foſſés.

Le *n°. 2* n'a été long-tems regardé que comme une variété: cependant nous avons trouvé dans ſes feuilles des différences eſſentielles; & comme les individus nés de la graine lui reſſemblent parfaitement & ſans variation, nous avons cru devoir le mettre au nombre des véritables eſpeces: ſon feuillage eſt d'un verd plus clair que celui du *sureau* commun: c'eſt un mérite qui doit donner entrée à ce *sureau* dans les boſquets & les parcs. Il fleurit un peu plus tard que le *n°. 1*. Ses ombelles ſont larges & d'un fort bel effet; nous n'avons jamais vu le *sureau* à fruit blanc *n°. 3* de M. Duhamel. Les ombelles de ſes baies ſeroient d'un aſpect fort agréable: nous craignons que cette variété ne ſoit notre *n°. 2* traveſti ſous une autre phraſe. On ne voit que trop de ces doubles emplois dans la nomenclature de la botanique.

Le *n°. 3* abandonné à lui-même a plus d'inclination à former un buiſſon qu'un arbre. Il pouſſe du pied nombre de tiges très-droites & fort rameuſes, elles ſont moins graſſes que celles des *n°s. 1* & *2*; leur écorce griſe eſt plus gercée encore dans les branches moyennes où il ſe trouve des tubercules brunâtres & farineux; ſon feuillage touffu & d'un verd vif & frais, eſt d'un effet très-pittoreſque par ſes jolies découpures; la feuille porte à la place des lobes pleins des autres eſpeces de pédicules qui ſe ſubdiviſent en d'autres qui ſoutiennent des folioles profondément découpées en ſegmens longs & pointus; à l'endroit où les pédicules du ſecond ordre ſont oppoſés & embraſſent par leur baſe le maître pédicule, il ſort ordinairement au ſecond rang, à compter du bas, deux petites folioles comme ſurnuméraires auſſi laciniées & qui ſe portent en avant.

Ce *sureau* doit être un des principaux ornemens des boſquets de juin, il faut le placer dans le fond des maſſifs; il veut être planté fort petit, & ne devient très-haut que dans les terres profondes & fertiles; ſon beau feuillage doit auſſi lui donner entrée dans les boſquets d'été. Les ombelles de ſes fleurs ſont d'un effet agréable; il faut placer dans les mêmes boſquets les *sureaux* panachés de jaune. Cette variété du *n°. 1* préſente un coup d'œil très-agréable. Ce *sureau* a des branches entieres dont l'écorce & les feuilles ſont d'un beau jaune & les fruits blancs; il s'y en trouve de toutes vertes: d'autres ont l'écorce marbrée de verd & de jaune; les feuilles de celles-là ſont tantôt toutes vertes, tantôt fouettées de jaune, tantôt compoſées de folioles dont il s'y en trouve qui ſont entiérement de cette couleur, & d'autres qui ſont exactement moitié vertes & moitié jaunes. Les ombelles des fruits portent des graines blanches, des noires & des panachées; il faut retrancher de tems à autre, de ces arbres, les branches entiérement vertes qui attireroient toute la ſeve aux dépens des autres. Je n'ai pas vu la variété panachée *n°. 4.* de M. Duhamel; il y a apparence, ſi elle exiſte, que ſes panaches

Digitized by Google

panaches ſont blancs & réguliers, puiſqu'on l'oppoſe à celle-ci.

Le *n°.* 4 habite le bas des montagnes, on le trouve fréquemment dans celles de la Vôge; ſon tronc eſt robuſte, il ſe ſubdiviſe en nombre de groſſes branches couvertes d'une écorce unie, d'un brun rougeâtre: elles divergent plus que celles du *fureau* commun, & les plus ſouples s'inclinent. L'écorce des bourgeons eſt d'un ton plus jaune. Ses belles feuilles, ſes grappes de baies d'un rouge clair & vif qui mûriſſent au commencement de juillet, le rendent très-agréable. Il fait un bel effet dans les boſquets d'été; ſes fleurs ſont d'un blanc herbacé qui ne déplait pas à la fin de mars qu'elles s'épanouiſſent, tandis qu'il eſt encore ſi peu d'arbres fleuris; d'ailleurs leur couleur tendre oppoſée aux nouvelles feuilles qui ſont preſque d'un verd rouge, font un contraſte agréable; les feuilles froiſſées ont une odeur puante analogue à celle de la juſquiame; la moëlle eſt de couleur de rouille; ſes boutures reprennent un peu plus difficilement que celles des deux précédentes eſpeces. Les marcottes s'enracinent très-vîte: ſi l'on ſeme la graine, dès qu'elle eſt mûre, elle leve le printems ſuivant en abondance, & forme dès la troiſieme année des arbres de huit ou dix pieds de haut; ils aiment les terres profondes, mais il craint les ſols trop humides, & ne vient pas du tout en maſſif parmi d'autres arbres qui l'étoufferoient en peu de tems. J'ai eſſayé en vain de le tranſplanter fort gros; plus on le plante petit, mieux il vient.

Le *fureau n°. 5* n'a pas encore été décrit: il m'eſt venu de graine envoyée de l'Amérique ſeptentrionale; ſes folioles ſont une fois plus larges, plus ovalaires que celles du *n°.* 4. Les fleurs ſont blanches & ont au milieu, ſi je me le rappelle bien, une glande violette; les pétales ſont étroits & fort étendus: la premiere année de ſa tranſplantation il a fleuri au mois d'août, & ſes graines ont rougi; la ſeconde, ſes fleurs ont paru dès le commencement de mars: on verra par la ſuite s'il eſt de ſon eſſence de fleurir deux fois. Les grappes de ces fruits ſont plus compoſées que celles du *n°.* 4: elles portent en bas deux grappillons oppoſés en croiſillons obliques; les baies ſont plus petites, d'un rouge plus foncé; elles ſont ſphériques, au lieu que celles du *n°.* 4 ſont oblongues. Les pédicules des feuilles & des fruits ſont teints d'un violet obſcur, l'écorce du tronc eſt gris-brun, & celle des bourgeons eſt plus brune. Les feuilles ont l'odeur & le goût de l'oſeille; ſon fruit eſt aigre-doux avec un petit avant-goût déſagréable.

Le *n°.* 6 eſt auſſi indigene du Canada, nous avons pris ſa phraſe françoiſe de la deſcription qu'en fait Miller; nous ne l'avons pas ſous les yeux: il dit qu'il eſt tendre à la gelée, tant qu'il eſt jeune & herbacé; mais qu'il la brave, dès qu'il eſt devenu un peu boiſeux.

Le *n°.* 7 eſt l'yeble des pharmacopoles; on veut ſouvent le *fureau* commun pour l'yeble; mais qu'on prenne garde au nombre des folioles des feuilles & l'on ne pourra pas s'y laiſſer tromper: l'yeble en a ſix ou ſept paires, & le *fureau* n'en a que deux ou trois; les feuilles de l'yeble amorties ſous la braiſe ſont employées en cataplaſme pour la goutte & pour toutes ſortes de tumeurs. Les tendrons & l'écorce ſont purgatifs; on en fait une émulſion avec ſix gros ou une once de ſa graine pour purger & ſoulager les hydropiques; on guérit les tumeurs des jambes & les rhumatiſmes; on fait un bain vaporeux avec les feuilles d'yeble, la tanaiſie, la ſauge & ſemblables plantes. L'huile exprimée de la ſemence d'yeble eſt adouciſſante & réſolutive. Voyez l'*Hiſtoire des plantes des environs de Paris* de Tournefort, ſixieme herboriſation. Miller dit que le jus de cette plante eſt très-ſalutaire aux ſcorbutiques.

La cinquieme eſpece eſt auſſi un *fureau* à tige d'herbe; il ne trace pas autant que le précédent; ſes tiges ne s'élevent pas ſi haut, & ſont plus garnies de feuilles qui n'ont ordinairement dans le bas de la tige que ſept lobes, & ſeulement cinq vers les ſommités: elles ſont plus longues, plus étroites & plus profondément dentées. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

SURENA, (*Hiſt. Romaine.*) général des Parthes ſe rendit célebre par la victoire qu'il remporta ſur Craſſus. Les détails de ſa vie ſont tombés dans l'oubli, parce que les barbares n'avoient point d'hiſtoriens pour tranſmettre à la poſtérité le nom de leurs héros. On ſait qu'il étoit d'une naiſſance illuſtre, & que ſa famille tenoit le ſecond rang dans ſa nation: il ſoutenoit par l'éclat de ſes grandes richeſſes la fierté de ſon origine: il paſſoit pour le plus habile général des Parthes, pour le plus capable de gouverner. Orodes lui fut redevable de ſon rétabliſſement ſur le trône, & ce ſervice qui devoit inſpirer une reconnoiſſance éternelle, fut payé de la plus lâche ingratitude. Le monarque jaloux de ſon autorité craignit d'être un jour abbattu par la main qui l'avoit relevé. La fidélité de *Surena* lui devint ſuſpecte, & il le fit aſſaſſiner. On prétend qu'il n'eut d'autre crime que de s'être concilié l'amour des peuples, qui le regardoient comme leur bouclier contre les attentats de la tyrannie & les invaſions des étrangers. Quoique perſonne ne lui conteſtât la ſupériorité des talens, il vécut aſſervi à ſes ſens. Il vivoit au milieu d'une troupe de concubines dévouées à ſes plaiſirs, il s'habilloit comme elles, & à l'exemple de Sardanapale, il conſacroit à la molleſſe & aux voluptés les momens qu'il devoit donner aux affaires. Il eut tous les vices qu'on reproche aux barbares. Sans foi dans les traités & les négociations, il donna un exemple de ſes perfidies dans la conduite qu'il tint avec Craſſus. Il l'engagea à une entrevue pour y traiter d'un accommodement. Le général romain s'y rendit ſans défiance & dès qu'il l'eut en ſon pouvoir il lui fit trancher la tête, il inſulta même à Craſſus après ſa mort; le jour de ſon entrée dans Cteſiphon, il força un priſonnier romain à faire le rôle de Craſſus pour jouir des outrages que la populace fit à ce général ſuppoſé. (*T—N.*)

SUR-LE-TOUT, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) écuſſon poſé ſur un écu écartelé; il doit avoir en largeur 2 parties ½ de 7 de la largeur de l'écu, & en hauteur 3 parties des 7. *Voy. Pl. VI. fig. 48 & 49 de Blaſ. Suppl. & Pl. IX. fig. 502. Dict. raiſ. des Sciences.*

Le *ſur-le-tout* eſt deſtiné pour les armes propres de la famille, & les quatre quartiers de l'écartelé pour les alliances.

En blaſonnant, on commence par les quartiers de l'écartelé & on finit par le *ſur-le-tout*; & s'il y a un *ſur-le-tout-du-tout*, il eſt blaſonné après le *ſur-le tout.*

Roſſet de Fleury, de Ceilhes, en Languedoc; *écartelé au premier quartier, d'argent au bouquet de trois roſes de gueules, feuillé & tigé de ſinople* qui eſt de Roſſet; *au deuxieme d'azur au lion d'or,* qui eſt de Laſſet; la Zude, de Ganges; *au quatrieme d'azur à trois roc-d'échiquiers d'or,* qui eſt de Rocozel, *ſur-le-tout d'azur à trois roſes d'or*, qui eſt de Fleury. (*G. D. L. T.*)

SUR-LE-TOUT-DU-TOUT, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) petit écuſſon brochant ſur un ſur-le-tout.

Le *ſur-le-tout-du-tout* doit avoir en largeur 2 parties ½ des 7 de la largeur du ſur-le tout, & en hauteur 3 parties des 7 de la même largeur. *Voy. Pl. VI. fig. 50 de Blaſon, Suppl.*

De Villeneuve de Trans, en Provence; *écartelé, au premier quartier, contr'écartelé d'or, à trois pals de gueules,* qui eſt de Foix; *& d'or à deux vaches de gueules, onglées, clarinées & accolées d'azur.*, qui eſt de

Béarn : *au deuxieme de gueules aux chaînes d'or, poſées en croix, ſautoir, double-orle, une émeraude au centre*, qui eſt de Navarre : *au troiſieme écartelé en ſautoir, aux premier & quatrieme d'or à quatre pals de gueules*, qui eſt d'Aragon ; *aux deuxieme & troiſieme d'argent à l'aigle de ſable*, qui eſt de Sicile : *au quatrieme & dernier quartier, d'azur à la bande componnée d'argent & de gueules accôtée de deux fleurs de lis d'or*, qui eſt d'Evreux. *Sur-le-tout de gueules fretté de ſix lances d'or, les claires-voies remplies chacune d'un écuſſon de même.* Sur-le-tout-du-tout ; *d'azur à une fleur de lis d'or.* (*G. D. L. T.*)

§ SURMONTÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des faſces, chevrons, jumelles ou autres pieces de longueur de l'écu, qui étant au-deſſous de leur poſition ordinaire, ſont accompagnés en chef de quelque animal ou meuble.

Bazan de Flamanville, en Normandie ; *d'azur à deux jumelles d'argent ſurmontées d'un lion léopardé de même, couronné & lampaſſé d'or.* (*G. D. L. T.*)

SUSANNE, *lys*, (*Hiſt. ſacrée*) fille d'Helcias & femme de Joakim, de la tribu de Juda, eſt célebre dans l'Ecriture par ſon amour pour la chaſteté. Elle demeuroit à Babylone avec ſon mari, qui étoit le plus riche & le plus conſidérable de ceux de ſa nation, & ils y avoient ſans doute été tranſportés par Nabuchodonoſor en même tems que Daniel. Quoique les Juifs ſe regardaſſent comme captifs dans ce pays, parce qu'ils étoient ſous une domination étrangere, ils y vivoient cependant dans une grande liberté, avec le pouvoir d'acquérir des fonds, de ſe gouverner ſelon leurs loix, & d'avoir des juges de leur nation pour régler leurs différends. C'eſt ce que l'on remarque dans l'hiſtoire de *Suſanne*, dont il eſt dit, que le mari étoit le premier d'entre les Juifs, chez lequel les juges du peuple alloient très-ſouvent, & où ſe rendoient tous ceux qui avoient quelque affaire à juger. Les charmes de *Suſanne* qui étoit parfaitement belle, firent naître une paſſion violente & criminelle dans le cœur de deux vieillards qui étoient alors juges d'Iſraël, & leur amour s'étant fortifié par l'habitude qu'ils avoient de voir *Suſanne* ſe promener dans le jardin de ſon mari, quand le peuple étoit retiré, ils ne furent plus maîtres d'eux-mêmes, & ſe livrerent à tout l'excès de leur folle ardeur : ces deux vieillards corrompus, rougirent long-tems de ſe découvrir l'un à l'autre la plaie honteuſe de leur cœur, mais enfin ils franchirent les barrieres de la pudeur, & ſe communiquerent le feu dont ils brûloient, pour concerter enſemble les moyens de ſurprendre *Suſanne* ſeule dans ſon jardin. Ils s'y cacherent donc un jour, & cette vertueuſe femme y étant entrée, voulut ſe baigner, parce qu'il faiſoit fort chaud, & envoya ſes femmes chercher ce qui lui étoit néceſſaire. Les deux vieillards profitant de l'occaſion, coururent à elle, lui déclarerent leur paſſion déteſtable, & la menacerent, ſi elle ne ſe rendoit à leurs deſirs, de dépoſer publiquement qu'ils l'avoient ſurpriſe en adultere avec un jeune homme. *Suſanne* réduite à être opprimée par la plus atroce calomnie ſi elle refuſoit de conſentir à l'infâme propoſition de ces méchans, ou à donner la mort à ſon ame ſi elle ſe livroit à leur ardeur impudique, s'élevoit par la foi au-deſſus des ſentimens de la nature, & ne connoiſſant d'autre malheur que celui de pécher contre ſon Dieu, elle ſe détermina à ſouffrir le déshonneur public pour conſerver ſon ame pure : l'amour des vieillards ſe changea auſſi-tôt en fureur, & ſe livrant au plus noir excès de méchanceté, ils devinrent les accuſateurs de celle qu'ils aimoient éperdument, & la chargerent publiquement du crime d'adultere qu'elle n'avoit pas voulu commettre. Le lendemain le peuple étant à l'ordinaire chez Joakim, les deux vieillards citerent *Suſanne*, qui vint accompagnée de toute ſa famille. Alors ces impoſteurs mettant la main ſur ſa tête, aſſurerent qu'ils l'avoient ſurpriſe dans ſon jardin avec un jeune homme qu'ils n'avoient pu arrêter, parce qu'il étoit plus fort qu'eux ; ainſi *Suſanne*, quoiqu'innocente, accuſée par deux hommes de poids & d'autorité qu'elle ne put ni recuſer, ni convaincre de faux, & n'ayant aucun moyen de ſe défendre, ſe vit condamnée à mort par les termes même de la loi : mais ſon cœur étoit plein de confiance en Dieu, & c'eſt à lui qu'elle s'adreſſa pour oppoſer ſon témoignage à celui de ſes calomniateurs : Dieu exauça ſa priere, & il fit voir dans cette occaſion éclatante que s'il laiſſe quelquefois triompher la calomnie, ce n'eſt ni par diſtraction, ni par impuiſſance, mais par une profonde ſageſſe qui ſe cache à nos yeux pour exercer notre foi. Il ſuſcita le jeune Daniel pour faire triompher la chaſteté de *Suſanne*, & dévoiler la malice de ſes accuſateurs. Ce jeune homme, que Dieu avoit rempli de ſon eſprit, eut le courage de ſe récrier contre le jugement qu'on venoit de porter. Il parut comme on menoit *Suſanne* au ſupplice, & perſuada au peuple de retourner à l'examen : le peuple y conſentit, & Daniel interrogeant ſéparément les deux vieillards, les convainquit de faux par leur propre bouche, en les faiſant tomber en contradiction. Il leur demanda à chacun ſous quel arbre ils avoient ſurpris *Suſanne* avec le jeune homme, & Dieu les aveugla tellement, afin qu'ils fuſſent condamnés par leur propre aveu, que l'un répondit ſous un yeuſe, & l'autre ſous un lentiſque, au lieu qu'ils auroient pu éluder la queſtion, en diſant qu'ils n'y avoient pas pris garde. Auſſi-tôt tout le peuple jetta un grand cri, & bénit Dieu qui ſauve ceux qui eſperent en lui ; les deux vieillards convaincus d'impoſture, ſouffrirent, comme la loi l'ordonnoit, le même ſupplice qu'ils avoient voulu faire ſouffrir à *Suſanne*, & furent lapidés : ainſi le ſang innocent fut ſauvé ; les calomniateurs furent punis, & toute la famille de *Suſanne* rendit graces à Dieu de n'avoir pas permis qu'elle ſuccombât ſous les traits de l'impoſture. (+)

§ SUSE *ou* SUZE en Piémont, (*Géogr. Hiſt.*) Le pas de *Suze* fut forcé par les François, commandés par Louis XIII, le cardinal de Richelieu, les maréchaux de Créqui & de Baſſompierre, le 6 Mars 1629. Cette action de vigueur fit prendre *Suze* où logea le roi, & lever le ſiege de Cazal. (*C.*)

SUSENBERK *ou* SEISSENBERG, (*Géogr.*) bourg à marché d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche, & dans la baſſe Carniole, au bord de la riviere de Gurk ; il eſt muni d'un château placé ſur un roc fort élevé, & il appartient à titre de ſeigneurie à la maiſon d'Auersperg. (*D. G.*)

§ SUSPENSION, (*Muſiq.*) Les *ſuſpenſions* chiffrées ne ſe réduiſent point toutes à des accords par ſuppoſition, comme il eſt dit à l'*article* SUSPENSION (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. De quel accord par ſuppoſition dérivera-t-on l'accord de neuvieme accompagnée de ſixte & quarte, qu'on trouve cependant employé dans les pieces des meilleurs harmoniſtes ? On fera mieux d'abandonner entiérement les accords par ſuppoſition & de s'en tenir uniquement aux *ſuſpenſions* comme nous l'avons déja dit à l'*article* SUPPOSITION (*Muſiq.*) *Suppl.* & comme nous le montrerons encore mieux à l'*article* SYSTÊME (*Muſiq.*) *Suppl.* en expliquant celui de M. Kirnberger. (*F. D. C.*)

SUSPENSION, (*Méd. leg.*) L'objet des rapports dans la *ſuſpenſion* ou l'étranglement, c'eſt de décider, 1°. ſi un homme dont on examine le cadavre, a été pendu mort ou vivant, 2°. s'il s'eſt étranglé

ou pendu lui-même, ou s'il l'a été par d'autres.

Tous les auteurs de médecine-légale, dont les ouvrages ſont parvenus juſqu'à nous, ſe ſont bornés à obſerver ſi l'homme dont ils examinoient le cadavre, avoit été pendu mort ou vivant, prévenus qu'il étoit des ſcélerats aſſez adroits pour éluder les pourſuites de la juſtice en ſubſtituant des marques de ſuicide à celles qui pourroient décéler leur aſſaſſinat. Je ne connois que MM. Petit & Louis qui aient porté leurs vues ſur le ſuicide & ſur les moyens de le diſtinguer dans un homme pendu vivant.

Il eſt utile 1°. de raſſembler les ſignes par leſquels on diſtingue ſi un homme a été pendu mort ou vivant; parmi ces ſignes, il en eſt de douteux, il en eſt d'autres qui ſont déciſifs.

On obſerve, ſelon les auteurs, dans ceux qui ont été pendus vivans, l'impreſſion de la corde autour du cou, avec un cercle rouge, livide ou noir; la peau qui eſt auprès de cette impreſſion, eſt ridée, raccornie, quelquefois excoriée; la face, les bras & les épaules ſont livides; on voit auſſi pluſieurs équimoſes ſur les différentes parties du corps, notamment aux bras, à la poitrine, aux cuiſſes & autres extrêmités: la tête même & la poitrine ſont très-ſouvent enflées au delà de leur état naturel, on voit ſortir par le nez & par la bouche une écume plus ou moins ſanglante; la langue eſt enflée, noire ou livide, elle ſort le plus ſouvent hors de la bouche; les yeux ſont tuméfiés, quelquefois à un point exceſſif (telle eſt l'obſervation de Chriſtophe Burgmann, qui vit ſur le cadavre d'un pendu qui avoit reſté long-tems attaché au gibet, une chûte des globes des yeux en forme de hernie qui deſcendoit juſques ſur la mâchoire); les paupieres gonflées & à demi fermées, les levres livides, tumefiées, le corps roide, les doigts contractés. On trouve auſſi le larynx fracaſſé, ce qui arrive lorſque l'impreſſion de la corde a été faite ſur cette partie. On obſerve dans d'autres la luxation ou la fracture des premieres vertebres du cou ou le tiraillement & l'extenſion de leurs ligamens, l'expulſion involontaire des urines & des matieres fécales.

Fortunatus Fidelis exige l'ouverture de la poitrine dans laquelle on trouve, dit-il, les poumons farcis d'une écume comme purulente & même aſſez ſouvent extravaſation de ſang. *Quin imò adnotatum eſt in his virile membrum erigi ac tendi, fortè & feminis effluvium aliquandò contingere, non eſt abſurdum, quod in epilepticis fieri notum eſt; aſt in ſtrangulatione ſpaſmum fieri quis dubitat?* Zacch. Quæſt. Med. Leg. *Obſervatum præterea milites in acie protinùs conſoſſos, jacere tento veretro.* Cette même obſervation eſt confirmée par Valſalva, Morgagni, *&c.*

Il eſt enfin quelques autres ſignes rapportés par les auteurs: mais outre qu'ils ſont moins intéreſſans que ceux-ci, ils paroiſſent plutôt le fruit des ſpéculations théoriques, que de la bonne obſervation ou de l'expérience.

Que ſi l'on n'apperçoit aucun de ces ſignes, que l'impreſſion de la corde ſoit ſans rougeur, noirceur ou lividité, qu'il n'y ait ni plis, ni rugoſités dans les parties voiſines, que le viſage ne ſoit ni tuméfié ni livide, *&c.* on peut aſſurer poſitivement que la perſonne dont on examine le cadavre, n'a pas été pendue vivante.

Il faut obſerver que la plupart de ces ſignes, quoique très-poſitifs pour prouver qu'un homme a été pendu vivant, ne prouvent point le contraire par leur abſence. Ainſi la lacération des cartilages du larynx qui paroit aſſez déciſive ſur ce point, lorſqu'elle eſt accompagnée de l'impreſſion de la corde, ne s'obſerve pas dans tous les cas: puiſqu'on peut étrangler un homme plein de vie, ſans que cette lacération ait lieu, pourvu que les ſecouſſes ne ſoient pas conſidérables & que la corde ſoit placée en-deſſous ou au-deſſus du larynx. Pluſieurs reſtrictions pareilles que je pourrois faire ſur la plupart de ces ſignes, prouvent qu'ils ne doivent être conſidérés que collectivement; & ce n'eſt qu'à la combinaiſon de pluſieurs d'entre eux qu'il appartient d'établir quelque choſe de poſitif.

Les équimoſes conſidérables qu'on obſerve ſur ceux qui ont été pendus vivans, peuvent être confondues avec celles qui ſurviennent quelquefois après la mort ſur un cadavre, ſoit que par la pente naturelle des humeurs le ſang ſe ramaſſe dans quelque partie déclive ſur laquelle le cadavre auroit repoſé, ſoit que par quelque vice intérieur ou quelque maladie antécédente, il ſe ſoit fait des taches à la peau. Il paroît que lorſque l'équimoſe a été produite par une cauſe extérieure & mécanique ſur le corps vivant, comme un coup, une chûte, le ſang qui ſe trouve ramaſſé ſous la peau eſt concret, ſa couleur eſt livide ou noire, & les vaiſſeaux d'où il eſt ſorti, ſont déchirés & contus. Si au contraire cette équimoſe provient de cauſe interne, alors comme il n'y a point lacération des vaiſſeaux, mais que la ſeule fluidité du ſang l'a fait échapper par leurs ouvertures, il eſt naturel de penſer qu'on trouvera ce ſang encore fluide, même long-tems après ſon extravaſation. On peut encore obſerver avec Felix Plater que les équimoſes qui proviennent des coups ou lacérations des vaiſſeaux, n'ont lieu que dans les endroits du corps qui ſont expoſés à ces coups, au lieu que les taches qui tirent leur origine d'une cauſe interne, ont lieu dans toute l'étendue du corps humain & dans les parties qui paroiſſent le plus à l'abri de violence extérieure.

Il me paroît que les équimoſes qui ſe forment ſur le corps d'un homme à l'inſtant qu'on l'étrangle, ſe font avec rupture ou crevaſſe des vaiſſeaux trop diſtendus par le ſang; cette extravaſation eſt donc la même que celle qui arrive conſéquemment à un coup; ce ſang ſera donc concret, comme je l'ai dit ci-deſſus: les équimoſes au contraire qui ſe font ſur le cadavre, ſoit par la pente naturelle des humeurs, ſoit par quelque coup ou froiſſement (comme il arriva au cadavre de Calas fils, ſur la poitrine duquel on remarqua dans la ſuite une tache qu'on n'avoit pas apperçue dans le premier examen), ces équimoſes, dis-je, ſont produites par un ſang diſſous, ou pour mieux dire, par une ſanie putréfée qu'il eſt facile de diſtinguer du vrai ſang alors concret.

Si le concours des ſignes établit poſitivement qu'un homme a été étranglé vivant, le genre de mort eſt connu, & l'on n'a que l'alternative du ſuicide & de l'aſſaſſinat à décider. Dans ce cas il eſt permis de combiner toutes les induction, de rapprocher les ſignes commémoratifs ou antécédens; mais il faut apprécier tous ces moyens à leur juſte valeur & ne leur ajouter que la foi qu'ils méritent.

Il ſemble que ce ſoit étendre le reſſort du médecin aux dépens de celui du juge: les choſes qui ont précédé, les circonſtances qui ont concouru, ne ſont pas pour l'ordinaire ſoumiſes au tribunal des médecins & des chirurgiens, on exige d'eux qu'ils examinent le ſujet du délit & qu'ils faſſent part de leur déciſion ou de leurs conjectures. Une ſeule réflexion prouvera combien cet uſage eſt abuſif.

Dans tous les rapports dreſſés par des médecins & des chirurgiens, on les voit décider qu'un cadavre trouvé bleſſé, pendu ou noyé, a été pendu,

noyé ou bleſſé du vivant de la perſonne ou après ſa mort ; l'affirmative ou la négative de ces propoſitions devient l'objet de la procédure : s'ils décident qu'elle a été pendue, bleſſée ou noyée de ſon vivant, c'eſt alors par elle-même ou par d'autres que le crime a pu ſe commettre ; s'ils jugent au contraire que les bleſſures, la *ſuſpenſion* ou la ſubmerſion ont été précédées par la mort de cette perſonne, ils rejettent la poſſibilité du ſuicide & établiſſent l'aſſaſſinat, & c'eſt cette déciſion qui dirige les opérations de la juſtice, puiſqu'en effet elle détermine l'objet de ſes pourſuites. Or les ſignes antécédens ou commémoratifs ſervant à conſtater ou à rectifier tout ce que l'obſervation du cadavre a d'incertain (*Voyez* MÉDECINE LÉGALE.), il faut néceſſairement y avoir égard. « Il eſt des arrêts qui « défendent aux juges d'informer des vies & mœurs » des accuſés en fait de folie, en leur enjoignant » de les juger à la rigueur, ſans avoir égard à l'a- » liénation d'eſprit. Je reſpecte comme je le dois » les déciſions des cours ; mais pour n'y pas con- » trevenir, je me récuſerois plutôt mille fois que » de ne pas informer à charge & à décharge dans » le cas de folie comme dans tous les autres cas, » & je doute qu'il ſe trouvât d'autres juges qui » vouluſſent faire autrement, & même des témoins » qui vouluſſent dépoſer du crime ſans parler de » ſa cauſe ». Serpillon, *Code criminel*, *I part.* article *des rapports*.

Il eſt poſſible, comme l'obſerve M. Louis dans ſon mémoire ſur une queſtion anatomique relative à la juriſprudence, qu'un homme qui veut ſe défaire d'un autre commence par l'étrangler & le ſuſpende enſuite : c'eſt une action réfléchie qui ſuit le mouvement violent qui avoit porté à l'aſſaſſinat ; dans ce cas il eſt de la derniere importance d'examiner s'il n'y a pas deux impreſſions au cou faites par la corde, l'une circulaire faite par torſion ſur le vivant ; l'autre oblique vers le nœud, qui ſeroit l'effet du poids du corps après la ſuſpenſion. Il eſt utile de faire cette remarque dès l'inſtant même qu'on eſt arrivé ſur le lieu du délit & qu'on a le cadavre à ſa diſpoſition : on peut placer la corde ſur l'impreſſion qui ſe trouve autour du cou, & bien examiner quelle a été ſa direction & ſur-tout la poſition du nœud. Faut-il cependant rejetter avec M. Louis la ſuppoſition qu'on puiſſe ſuſpendre un homme plein de vie ? L'appareil qu'exige cette action la rend peut-être difficile, mais elle n'en eſt pas moins poſſible. Un homme peut ſe laiſſer ſurprendre par une troupe d'aſſaſſins, il peut être timide & foible, il peut, ſelon les circonſtances, perdre du premier abord tout eſpoir de ſalut & ſe réſoudre à ſubir un genre de mort dont il n'a pas le choix, avec toute la réſignation que produit la conviction de ſa propre foibleſſe ou de l'impoſſibilité du ſecours. Il faut d'ailleurs pour que la corde ait fait, dans le cas ſuppoſé par M. Louis, deux impreſſions diſtinctes, que l'étranglement ait été fait en premier lieu par torſion, comme ſi l'on eût appliqué un tourniquet ; il eſt cependant très-poſſible qu'un aſſaſſin, après avoir paſſé la corde autour du cou de celui qu'il veut étrangler, ſerre légérement le nœud de cette corde & ſe contente de la tirer violemment à lui, après avoir renverſé à terre le malheureux qu'il aſſaſſine. Une pareille impreſſion ſera oblique comme celle qui réſulte de la ſimple *ſuſpenſion*, & le cadavre ſuſpendu après l'aſſaſſinat n'offrira, dans l'examen, qu'une ſeule impreſſion dont l'obliquité ſeroit priſe mal-à-propos pour une preuve du ſuicide.

Du reſte, il eſt certain que ſi l'on obſerve les deux impreſſions, l'aſſaſſinat eſt alors parfaitement prouvé ; il peut même ſe faire que lorſque l'impreſſion de la corde eſt fort profonde, comme il arrive dans les ſujets gras, la premiere impreſſion qui aura été faite par torſion ſoit cachée dans le repli que forment les chairs. On conçoit combien cela peut arriver aiſément, puiſque preſque toujours la corde elle-même ſe trouve cachée dans ce repli qui eſt quelquefois très-profond : il faut donc étendre la peau & la mettre à découvert préciſément à l'endroit de l'inſertion du nœud, pour examiner ſi outre la premiere impreſſion, il n'y en auroit pas une ſeconde un peu oblique vers cet endroit. L'impreſſion oblique devient de plus en plus manifeſte lorſque le cadavre reſte long-tems ſuſpendu après la mort.

Si l'impreſſion de la corde eſt à-peu-près circulaire & qu'elle ſoit placée à la partie inférieure du cou au-deſſus des épaules, il eſt clair que dans ce cas elle eſt une preuve d'aſſaſſinat non équivoque, puiſque cette circonſtance ne peut avoir lieu que dans la torſion faite immédiatement ſur la partie en forme de tourniquet (pourvu qu'on ait trouvé le cadavre ſuſpendu). Il eſt aiſé de concevoir qu'un homme qui ſe ſuſpend, n'eſt pas le maître de fixer la corde vers la partie inférieure du cou, plus élargie que la ſupérieure ; & en ſuppoſant qu'il l'y eût placée en premier lieu, elle gliſſeroit néceſſairement vers les parties ſupérieures au premier inſtant de l'élancement. D'ailleurs le ſuicide peut avoir lieu ſans *ſuſpenſion*, quoique l'étranglement ſoit la cauſe de mort. (*voy.* ci-après.)

Les coups & les marques de violence extérieure comme les contuſions, les bleſſures, les habits déchirés, le ſang répandu, ſont des preuves d'aſſaſſinat non équivoques. Telle eſt l'obſervation de cette femme, dont parle Bohn, qu'on trouva pendue & ſur le cadavre de laquelle on vit les deux côtés de l'abdomen & toutes les parties poſtérieures meurtries & livides, ſans que le viſage & les extrêmités euſſent ſouffert la moindre altération, ſans même qu'on apperçût l'impreſſion de la corde qui eût ſervi à l'étrangler. Telle eſt encore l'obſervation de Devaux ſur une femme qu'on trouva pendue & qui n'offrit aucun des ſignes de l'étranglement, mais ſur laquelle on trouva une petite plaie pénétrante qui avoit percé le cœur & qui étoit cachée par l'affaiſſement de la mammelle droite.

On lit dans le mémoire de M. Louis, que l'exécuteur de la juſtice de *Berne* envoyé pour enlever le corps d'un homme qu'on avoit trouvé pendu, trouva le lien ſanglant, fait dont il ne tira aucune conſéquence, mais qui par la rumeur qu'il excita parmi le peuple, fut le moyen qui ſervit à faire découvrir l'aſſaſſin. Je veux convenir avec M. Louis que dans ce cas-là ce ſigne fut utile en ce qu'il donna lieu aux recherches qui firent découvrir l'aſſaſſin ; mais je ſuis bien éloigné de croire que ſur un pareil ſigne, ſans autre examen, on ſoit en droit d'accuſer quelqu'un d'aſſaſſinat & de ne plus avoir égard à la poſſibilité du ſuicide. On ſait qu'il ſe fait aſſez ſouvent dans l'étranglement, des écorchures ou excoriations à l'endroit du cou qui répond à l'impreſſion de la corde, il peut ſortir de ces parties quelque peu de ſang qui enſanglante le lien, ſur-tout lorſque les vaiſſeaux ſont diſtendus à un tel point qu'il ſe fait des crevaſſes dans le cerveau & dans pluſieurs autres parties. Ainſi lorſqu'on trouve la corde teinte de ſang, je voudrois qu'on s'aſſurât, avant tout, qu'il n'y a aucune écorchure, aucun déchirement dans tout le trajet de l'impreſſion de la corde ; ſi l'on n'en trouvoit aucune, ce lien enſanglanté ſeroit un témoignage qu'il y auroit eu du ſang répandu dans l'exécution, & par conſéquent qu'il y auroit eu violence extérieure.

La conſtriction violente du cou, peut être une

préſomption très-forte d'aſſaſſinat, car on conçoit que le ſeul poids du corps qui ſerre la corde dans le cas de ſuicide, ne ſauroit produire, à beaucoup d'égards, un effet auſſi violent que la torſion dans le cas d'aſſaſſinat. Il faut néanmoins être prévenu qu'on doit diſtinguer la conſtriction qui aura été l'effet de la torſion, de celle qui aura pu ſe faire ſucceſſivement par la tuméfaction des parties du cou qui ſont voiſines de la corde. Cette diſtinction eſt aiſée à faire : dans le ſuicide, la portion de la corde qui entoure le cou, eſt relativement plus longue que dans l'aſſaſſinat où la conſtriction a été violente ; la tuméfaction des parties au deſſus de la corde, eſt ſouple, unie, même auprès de la corde, au lieu que dans l'aſſaſſinat, il y a pluſieurs plis à la peau ſur-tout auprès de l'impreſſion circulaire faite par la corde ; le cou eſt quelquefois rétreci dans cette impreſſion, au point que le diametre du cercle décrit par la corde, eſt à peine de deux pouces & demi ou trois pouces tout au plus. J'ai vu ſur une femme qui fut pendue, les ſeuls tégumens du cou réſiſter à l'action de la corde, les vertebres, les muſcles & le larynx furent coupés, & le cercle décrit par la corde avoit tout au plus deux pouces de diametre.

Les cartilages du larynx briſés ou déchirés, les vertebres du cou rompues ou ſéparées, annoncent une violence qui ne peut guere avoir lieu dans le ſuicide. On a même regardé la luxation de la premiere vertebre du cou, comme également impoſſible dans ce cas à cauſe de l'extrême fermeté de ſon articulation ; mais quoiqu'il ſoit effectivement très-difficile que cette luxation aie lieu dans un homme qui s'eſt pendu lui-même, il eſt cependant quelques circonſtances qui peuvent la rendre poſſible, & dès-lors ce ſigne qu'on a unanimement regardé comme très-poſitif, devient évidemment faux.

Il eſt des hommes ſi bien conſtitués, que les liens de leurs vertebres réſiſtent aux efforts les plus conſidérables ; il en eſt d'autres chez qui le tiſſu des fibres eſt ſi lâche, que le ſeul poids du corps ſuffit pour rompre les ligamens, luxer les vertebres ou les fracturer : ceux-ci ſont à peine lancés qu'ils expirent ; & comme au moment de leur mort, le mouvement circulatoire ceſſe, leur viſage ne ſe bouffit point, il ne devient point rouge ; en un mot, il reſte à-peu-près tel qu'il étoit avant la *ſuſpenſion* ; ce qui vient de ce que la circulation étant arrêtée ou éteinte, il ne va plus de ſang au cerveau, & il n'en revient pas davantage. La rapidité de la mort dans ce cas ſuppoſé, eſt prouvée par des obſervations dont les livres de médecine ſont remplis.

Ces ſages conſidérations n'échapperent point à M. Antoine Petit, dans un *Mémoire* de cet auteur, deſtiné à détruire l'accuſation d'aſſaſſinat intentée à Liege, contre les parens d'un homme trouvé pendu : on voit avec la derniere évidence, qu'en réſumant tous les ſignes, & ayant égard aux circonſtances obſervées par M. Pfeffer, médecin, cette accuſation eſt inſoutenable, quoique d'ailleurs on eût négligé d'ouvrir le cadavre, dont l'exacte diſſection auroit ſans doute multiplié les preuves ; ce détail eſt trop important pour ne pas trouver place dans cet article, il offre en même tems l'exemple d'une circonſtance ſinguliere qui peut ſe retrouver, & du genre de connoiſſances que doit poſſéder un expert qui dreſſe un rapport ſur des matieres ſi délicates.

« La corde qui avoit ſervi à l'exécution, formoit » une anſe, qui par une de ſes extrêmites embraſſoit » une poutre d'environ quatre pouces & demi de » large, & l'autre extrêmité étoit placée au-deſſous » du menton, & paſſoit derriere les oreilles pour » aller ſe terminer vers le haut de l'occiput du pen- » du ; cette corde dut néceſſairement, au moment » de la chûte, appuyer fortement ſur le derriere de » la tête, lui faire faire la baſcule en la repouſſant » en devant, & forcer par-là le menton à ſe rappro- » cher de la poitrine ; dans cet inſtant le poids & » l'élan du corps, durent donner une vive ſecouſſe » aux ligamens des premieres vertebres du cou ; » cette puiſſance agit comme étant appliquée au bout » d'un levier, dont la longueur devoit être meſurée » par la diſtance qui ſe rencontre entre la partie an- » térieure du grand trou occipital, & le plan qui » toucheroit à la tubéroſité de l'occiput ; le corps » du pendu peſoit certainement plus de cent livres : » qu'on eſtime maintenant l'effort que le premier » choc d'un ſemblable poids peut faire en ſe préci- » pitant au bout du levier ſuſdit ; & l'on verra que » pour réſiſter à ce choc, il faut avoir plus de conſi- » ſtance & de force que n'en ont les ligamens & les » cartilages des vertebres ; ces parties ſe rompirent » donc dans le lieu où venoit aboutir le double effort » de l'occipital repouſſé en devant par la corde, & » ainſi écarté des premieres vertebres du cou, & de » ces vertebres elles-mêmes, tirées en bas & écar- » tées de l'occipital par le poids du corps ; ſa luxa- » tion dans l'inſtant ſuivit la rupture, & la mort fut » auſſi-tôt l'effet de la luxation.

» Qu'on ouvre, dit M. Petit, les livres des obſer- » vateurs en médecine, on y verra plus d'un exemple » d'enfans qui ſont tombés roides morts, après » avoir été par forme de badinage ſoulevés de terre ; » ceux qui les ſoulevoient ayant une main ſous leur » menton, & l'autre ſur le derriere de leur tête. Si » dans ce cas la ſeule peſanteur du corps d'un enfant » qu'on éleve doucement, eſt capable de produire » un ſi terrible effet, que ne fera point la chûte » précipitée d'un corps qui s'élance & qu'une corde » retient en l'air ? »

Quoique par une inconſéquence, dont on ne peut rendre raiſon, MM. les échevins de Liege aient refuſé de communiquer à M. Pfeffer l'ouverture du corps de ce pendu, on peut, en rappellant les circonſtances obſervées par ce médecin, en conclure avec M. Petit, que les vertebres du cou étoient luxées (ou du moins tiraillées, & leurs ligamens diſtendus), & que c'étoit la ſeule & vraie cauſe de la mort de cet homme ; en effet, M. Pfeffer obſerva d'abord que le viſage étoit pâle & ſans bouffiſſure, que la langue ne ſortoit point de la bouche, & que les yeux n'étoient ni tuméfiés, ni plus ſaillans que dans l'état naturel : la tête n'étant plus ſoutenue ſe renverſa en arriere, ce renverſement fut prodigieux ; & dans le moment qu'il ſe fit, la bouche s'ouvrit, & le médecin vit diſtinctement une fumée qui s'en exhaloit : cette fumée prouve que cet homme n'avoit expiré que depuis quelques inſtans ; & le renverſement prodigieux de la tête, qui eſt tout-à-fait contre nature, indique aſſez que les vertebres n'étoient point dans leur emplacement naturel, & conſéquemment que la moëlle épiniere avoit ſubi quelque compreſſion ou froiſſement.

La fumée dont je viens de parler, paroît due au dégagement de l'air qui étoit contenu en grande quantité dans les poumons, & qui s'y trouvoit retenu & comprimé, ſans doute, parce que l'interception de la trachée-artere avoit été faite immédiatement après une forte inſpiration ; cet air, en ſe dégageant des cellules pulmonaires, s'exhala ſous forme de fumée, en entraînant quelques vapeurs d'un corps encore tout chaud : ceci eſt appuyé par une obſervation de M. Littre, rapportée dans les *Mémoires* de l'académie des Sciences, année 1704 ; une femme ayant été étranglée par deux hommes qui lui ſerrerent le cou avec leurs mains, M. Littre vit à l'ouverture de la poitrine de cette femme, les poumons extraordinairement diſtendus par l'air qu'ils

contenoient, & leur membrane extérieure toute parſemée de vaiſſeaux ſanguins très-dilatés.

Il me paroît que ces deux obſervations, bien peſées, prouvent qu'une forte inſpiration long-tems continuée, & durant laquelle les poumons ſont diſtendus, peut, en gênant les mouvemens du cœur, ſuſpendre la circulation, & produire une mort très-prompte par la ceſſation de cette fonction vitale (*V.* NOYÉS, *Suppl.*). La rapidité de la mort de l'un & de l'autre ſujet dont il s'agit, me donne à penſer que c'eſt à une cauſe différente de l'apoplexie & de l'étranglement qu'il faut l'attribuer; elle imite la promptitude de la mort qui ſuit la luxation des vertebres du cou ou leur fracture. Une expérience facile à répéter me paroît rendre cette conjecture raiſonnable: j'ai ouvert des vaiſſeaux conſidérables aux extrêmités, ou à la tête de pluſieurs chiens, & j'obſervois que ſi durant l'hémorrhagie, l'animal ſuſpendoit ſa reſpiration après une inſpiration profonde un peu ſoutenue, l'hémorrhagie ceſſoit, juſqu'à ce qu'elle reparût avec force durant l'expiration; le battement du cœur ſeroit-il ſuſpendu dans ce cas? ...

Quelques auteurs nient la poſſibilité de la luxation des vertebres du cou, à cauſe de la fermeté de leurs ligamens. Columbus allegue les obſervations qu'il a faites à Padoue, à Piſe & à Rome, & aſſure très-poſitivement qu'il eſt plus facile à ces vertebres de ſe fracturer que de ſe luxer. Des obſervations poſtérieures & ſouvent répétées, établiſſent la poſſibilité de l'un & de l'autre cas; mais il faut obſerver que la fracture de ces mêmes vertebres eſt bien plus aiſée & plus commune que leur luxation. Les obſervations de M. Mauchart ont prouvé que l'extenſion des ligamens qui les uniſſent en avoit impoſé là-deſſus. Bohn, dans ſon traité *De renuntiatione vulnerum*, rapporte qu'un homme ayant reçu un coup violent ſur la nuque, n'eut que le tems de prononcer quelques paroles, d'exécuter quelques légers mouvemens, & tomba roide mort l'inſtant d'après; on obſerva que l'articulation de ſa tête étoit ſi relâchée, qu'elle ſe tournoit en tout ſens, au point que la face ſe portoit aiſément vers les parties poſtérieures. La diſſection des parties ne préſenta rien d'analogue à la luxation, on vit ſeulement que les tégumens & les muſcles du cou étoient engorgés de ſang extravaſé dans leur tiſſu.

Il arrive quelquefois que la premiere & la ſeconde vertebre, ou même les ſuivantes, ſont tiraillées en ſens oppoſés; le cartilage intermédiaire ſe déchire ſans que les ligamens de réunion ſoient déchirés, & l'on trouve entre le corps de ces vertebres un intervalle, capable aſſez ſouvent d'admettre le doigt; la tête penche alors indifféremment en tout ſens, & cette mobilité eſt même prodigieuſe; la connoiſſance des parties ſuffit pour annoncer qu'une ſimple luxation ne permettroit pas cette mobilité en tout ſens. On ſait que le mouvement devient plus obſcur & plus difficile dans les différentes luxations des membres, ſoit complettes, ſoit incomplettes; du reſte l'examen anatomique le plus ſcrupuleux, & les expériences que j'ai faites à ce ſujet ſur les cadavres, me démontrent qu'il eſt plus facile de fracturer l'apophyſe odontoïde de la ſeconde vertebre, que d'en rompre les ligamens qui l'attachent au crâne: qu'on ſe rappelle combien le corps des vertebres eſt ſpongieux, & le peu de réſiſtance que peuvent oppoſer ces os, ſur-tout lorſqu'ils ſont abreuvés par le ſuc moëlleux dans l'état de vie.

Les obſervations que je fis ſur les vertebres d'une femme qui fut pendue, prouvent aſſez cette vérité; les deux premieres vertebres du cou, ſéparées du tronc par la rupture du cartilage interpoſé entre la ſeconde & la troiſieme, ſe trouvoient fermement attachées à l'os occipital par leurs ligamens naturels; la ſeconde vertebre étoit coupée en deux parties, de maniere que le corps étoit ſéparé de l'anneau oſſeux, & l'apophyſe odontoïde, de même que la premiere vertebre ou l'atlas, n'avoient pas ſubi la moindre altération, ſoit dans leur ſituation reſpective, ſoit dans leur articulation avec la tête; quoi qu'il en ſoit de ces différentes luxations des vertebres du cou, il eſt toujours ſûr que dans les fractures, les diſlocations & les tiraillemens, la compreſſion ou les déchiremens de la moëlle épiniere ont toujours lieu; & l'on ſait que la moindre atteinte au tiſſu de ces parties, entraîne une mort des plus promptes.

Les expériences les plus ſimples atteſtent cette vérité: j'ai plongé ſur différens chiens un petit ſtilet à la partie poſtérieure du cou à travers les tégumens, & je l'inſinuois dans l'intervalle qu'on remarque entre la premiere & la ſeconde vertebre; dès que l'inſtrument avoit atteint la moëlle épiniere, l'animal tomboit roide mort ſans exécuter le moindre mouvement; & cette mort, preſque auſſi rapide qu'un éclair, n'étoit due (comme le démontroit la diſſection des parties), qu'au ſeul contact de l'extrêmité du ſtilet, qui avoit légérement bleſſé le principe de la moëlle épiniere. Les *Mémoires* de M. Lorry, médecin, imprimés dans le *Recueil de l'académie des Sciences*, préſentent pluſieurs expériences analogues.

On ſait enfin que la moëlle épiniere peut ſubir des commotions pareilles à celles qu'éprouve le cerveau, & dont les ſuites ſont également funeſtes. Paré fournit pluſieurs exemples de ce genre; Bohn a vu un homme devenir épileptique à la ſuite d'un coup de poing reçu ſur la nuque.

Il paroît par tout ce que j'ai dit, qu'après avoir bien remarqué à l'extérieur tout ce qui peut fournir des indices, il faudroit diſſéquer exactement les parties pour s'aſſurer des changemens qui auroient pu s'y faire; cette diſſection devroit même être obligatoire dans tous les cas. Je ne me laſſerai point de répéter qu'on ne ſauroit trop accumuler les preuves, lorſqu'elles ne ſont pas déciſives par elles-mêmes; la vie d'un homme accuſé, ou la mémoire d'un autre qu'on peut flétrir, ſont des objets capables d'inſpirer l'effroi aux plus confians.

On a long-tems regardé comme démontré que les pendus ne mourroient que par défaut de reſpiration; l'interception de la trachée-artere par la corde, & la ceſſation du méchaniſme de la reſpiration qui la ſuivoit, ne laiſſoient aucun lieu de douter que ce ne fût la vraie cauſe de leur mort. Un examen plus éclairé & mieux dirigé, a démontré qu'ils mourroient apoplectiques; Céſalpin & Wepfer l'avoient déja annoncé depuis très-long-tems. Enfin, ſans entaſſer les autorités, Valſalva & Morgagni ont fait des expériences déciſives à ce ſujet: on a ſans doute obligation à M. Louis d'avoir rendu cette vérité publique; mais ce ſeroit donner dans un excès déplacé que de regarder l'interception de la reſpiration comme abſolument étrangere à la mort des pendus. La variété des cas ſur leſquels les médecins ont à opiner, & les conſéquences qui peuvent s'enſuivre d'une explication mal fondée ou mal déduite, m'autoriſent à entrer dans quelque détail ſur ce ſujet. Tous les pendus, dit M. Petit, « ne périſſent pas à la po-
» tence dans le même eſpace de tems; il en eſt qui
» expirent preſque dans l'inſtant qu'ils ſont lancés
» en l'air; d'autres ne meurent qu'après avoir été
» long-tems ſecoués par les bourreaux: on en a vu
» pluſieurs qui ſont reſtés ſuſpendus pendant plu-
» ſieurs heures ſans perdre la vie; cette variété
» dépend principalement de ce que tous les pendus
» ne meurent pas par l'effet d'une ſeule & même
» cauſe, comme ceux qui ne ſont pas phyſiciens ſe

Digitized by Google

» l'imaginent mal-à-propos ». La cauſe unique à laquelle le peuple a coutume d'attribuer la mort des pendus, eſt le défaut de reſpiration, occaſionné par la preſſion que fait la corde : cette cauſe a ſans doute ſon effet ; mais quand elle eſt ſeule, ſon action eſt lente. La plupart des hommes peuvent vivre quelque tems ſans reſpirer, il en eſt une autre qui vient à ſon ſecours ; la corde ne ſauroit ſerrer le goſier au point d'empêcher l'air de pénétrer dans les poumons, ſans comprimer auſſi les vaiſſeaux ſanguins qui ramenent le ſang de la tête vers la poitrine ; ces vaiſſeaux ſont principalement les veines jugulaires externes & internes : tandis que le ſang arrêté dans ſa deſcente ne peut franchir l'obſtacle que la corde lui oppoſe, celui qui monte au cerveau par les arteres vertébrales, n'en fait pas moins ſon chemin librement, parce que ces arteres ſont ſituées dans un lieu qui les met à l'abri de la compreſſion ; il arrive de-là que le ſang abordant toujours au cerveau ſans pouvoir s'en échapper, ſi ce n'eſt par quelques petites veines dont la capacité n'eſt nullement proportionnée à celle des arteres vertébrales ; il s'accumule dans le cerveau & le cervelet, il en diſtend exceſſivement les vaiſſeaux & produit une eſpece d'apoplexie qui ne permet pas aux pendus de vivre long-tems ; ces deux cauſes ont coutume de concourir enſemble & de s'aider mutuellement, de façon cependant que l'action de la derniere l'emporte ſur la premiere. On ſent bien au reſte que la différente maniere de diſpoſer la corde, de la nouer, de la ſerrer ; que l'âge & le tempérament du patient, la texture plus ou moins forte de ſon cerveau, la plénitude plus ou moins grande de ſes vaiſſeaux, apporteront quelque différence dans l'eſpace de tems qu'il faudra employer pour lui faire perdre la vie ; enſorte que toutes choſes d'ailleurs égales, celui dont les vaiſſeaux contiendroient peu de fluide, qui auroit les organes d'une texture ferme, les tuniques des vaiſſeaux capables d'une grande réſiſtance, dont le cou ſeroit long, & le corps maigre & grêle, ne mourroit pas ſi-tôt par l'effet des deux cauſes énoncées, que celui à qui la nature auroit donné des diſpoſitions contraires.

Les obſervations ſuivantes de deux pendus rappellés à la vie, me paroiſſent indiquer évidemment le concours de ces deux cauſes, & ſur-tout la ſupériorité de l'effet de l'apoplexie dans la mort qui dépend de la *ſuſpenſion*.

Un boucher de Londres, nommé *Gordon*, joignoit à cette qualité celle de voleur ſur le grand chemin, & les exerçoit toutes deux avec tant de ſuccès depuis plus de trente ans, qu'il avoit acquis des richeſſes conſidérables ; enfin la juſtice civile, éclairée par celle du ciel, découvrit qu'il étoit l'auteur d'une infinité de crimes, & le fit arrêter lorſqu'il s'en défioit le moins ; ſon procès fut inſtruit avec diligence, & il fut condamné à mort ſuivant les formes ordinaires du pays.

Gordon condamné à mourir, auroit volontiers ſacrifié toutes ſes richeſſes pour ſauver ſa vie ; il tenta inutilement la fidélité de ſes geoliers, & celle même de pluſieurs perſonnes puiſſantes qui auroient pu le ſecourir. Un jeune chirurgien, ébloui par l'eſpoir de la récompenſe, entreprit de le dérober à la mort ; il obtint facilement la liberté de le voir dans ſa priſon : là, après lui avoir communiqué ſon deſſein, & s'être aſſuré d'un prix conſidérable, il lui fit à la gorge une petite inciſion, qui répondoit au conduit de la reſpiration, & il y fit entrer un petit tuyau : il eſt aiſé de concevoir qu'elle étoit l'eſpérance du chirurgien, lorſque Gordon auroit le cou ſerré par la corde du ſupplice : on aſſure qu'il avoit fait l'expérience de cette invention ſur pluſieurs chiens & qu'elle avoit toujours réuſſi (Rodrig. à Fonſeca, dans ſes *Conſultations médicinales*, dit, que ſi l'on pend des chiens avec une corde au cou, après leur avoir ouvert la trachée-artere, connue pour la bronchontomie, on les étrangle ſans les faire mourir) ; un peu de ſang qui avoit coulé dans l'opération, fit croire aux geoliers que le criminel avoit voulu attenter à ſa vie ; le bruit s'en répandit même à Londres, mais il ne ſervit qu'à faire hâter l'exécution.

L'exécuteur ayant fait ſon office, & Gordon ayant reſté quelque tems ſuſpendu pour ſervir de ſpectacle aux yeux du peuple, on livra, ſuivant la coutume, ſon cadavre à ſes parens ; le chirurgien qui n'attendoit que ce moment, ſe le fit apporter dans une maiſon voiſine, il ſe hâta de lui ouvrir la veine du bras, & de lui donner d'autres ſecours qu'il avoit préparés : Gordon n'étoit pas mort, il ouvrit les yeux, il pouſſa un profond ſoupir ; mais étant retombé preſqu'auſſi-tôt dans une eſpece d'évanouiſſement, il expira quelques minutes après. Le chirurgien attribua le mauvais ſuccès de ſon entrepriſe à la groſſeur du malheureux Gordon, qui l'avoit fait peſer exceſſivement ſous la corde. (*Extrait d'un ouvrage périodique, intitulé le Pour & le Contre, 1733, tome I*, art. *invention nouvelle de l'Art.*)

On pendit il y a pluſieurs années à M..... un homme employé dans les fermes ; les pénitens blancs de cette ville qui comptoient cet homme au nombre de leurs confreres, furent prompts à le détacher de la potence dès que l'exécuteur l'eut abandonné ; ils le porterent dans leur chapelle, où on le ſaigna trois fois dans l'intervalle d'environ deux heures ; le pouls étoit imperceptible avant la premiere ſaignée, mais il ſe développa à la ſeconde, à meſure que le ſang ſortoit ; il étoit fort rare alors, & battoit à peine quarante fois dans une minute : cet homme rappellé à la vie, ſe mit ſur ſon ſéant & demanda de l'eau, d'une voix très-foible & très-rauque ; il rendit pluſieurs crachats ſanglans, & but avec avidité une aſſez grande quantité d'eau qu'on lui préſenta ; ſa voix s'éclaircit alors, ſon pouls devint naturel, & ſa reſpiration fut toujours très-tranquille, jamais précipitée : avant de boire il frappoit ſouvent avec ſon pied la biere dans laquelle il étoit étendu, & ces mouvemens étoient involontaires ; mais lorſqu'il eut bu, tous ces mouvemens s'appaiſerent, & il fut aſſez tranquille : peu après le cou, ſur lequel la corde avoit fait une impreſſion profonde d'un pouce, s'enfla conſidérablement, & aucun des chirurgiens qui étoient préſens, n'oſant, par une crainte frivole, le ſaigner à la veine jugulaire, au-deſſus de l'impreſſion de la corde, ce malheureux s'endormit paiſiblement ſans que ſa reſpiration devînt plus laborieuſe ou plus fréquente ; le pouls devint peu à peu plus petit & moins fréquent, & il mourut enfin par l'accumulation du ſang dans le cerveau. Peu de tems avant ſa mort, le pouls battoit à peine trente-ſix fois dans une minute, & il étoit très-difficile d'appercevoir les mouvemens de la reſpiration, tant elle étoit petite & rare.

On voit par cette obſervation que le pouls ſe développe à meſure qu'on diminue la quantité de ſang qui comprime le cerveau ; les convulſions qui étoient une ſuite de la léſion de cet organe, ceſſent à meſure que la cauſe qui les produiſoit diminue ou diſparoît. L'eau que cet homme but rappella ſes eſprits, & mit en jeu ou développa davantage l'action des organes vitaux ; en un mot la reſpiration fut toujours tranquille & peu fréquente : preuve bien poſitive que la plupart de ces accidens, & la mort ſur-tout, étoit moins due à l'interception de la reſpiration, qu'à l'engorgement des vaiſſeaux du cerveau, d'où réſultoit une apoplexie ſanguine : il eſt pourtant clair que la voix rauque & foible, les crachats ſanglans, & ſur-tout la facilité qu'on éprouva à le rappeller à

la vie, annoncent que l'interception primitive de la reſpiration avoit été l'une des principales cauſes de cette apoplexie, puiſque la dilatation & l'affaiſſement alternatif des poumons n'ayant plus lieu, la circulation s'y trouvant difficile & lente, ce fang ſe porta & s'accumula en grande abondance dans les parties ſupérieures.

Les différentes regles, & les réflexions que j'ai rapportées dans cet article, ne ſont pas ſeulement applicables dans le cas de *ſuſpenſion*, ou ce qui eſt de même, dans le cas où un homme eſt ſoutenu en l'air par une corde paſſée autour du cou; mais elles conviennent encore dans quelques cas où un homme aſſis ou appuyé ſur le pavé, ceſſe de ſe ſoutenir par les jambes ou les feſſes, & s'abandonne à une corde fixée plus haut que ſa tête.

Il y a quelques années que je fus conſulté pour examiner le rapport qu'avoient fait trois chirurgiens, au ſujet du cadavre d'un jeune homme qu'on trouva étranglé dans la maiſon de ſon pere; on ne crut pas devoir m'informer de la poſition dans laquelle on avoit trouvé le cadavre, mais il me parut, par des lettres particulieres, qu'on l'avoit trouvé repoſant ſur le pavé; il conſtoit par la procédure, que ce jeune homme avoit été battu par ſon pere, la veille ou l'avant-veille de ſa mort, & cette circonſtance fut miſe à profit par les chirurgiens, qui crurent devoir en déduire l'explication dont il etoit fait mention dans leur rapport: voici ce qu'un examen ſévere de ce rapport me fit conclure; je mets à côté des ſignes allégués par ces experts, les réflexions qu'ils me firent naître.

Il m'a paru, 1°. qu'aucun des ſignes énoncés dans le rapport, n'établit une cauſe externe & violente de mort, & par conſéquent n'exclut point la poſſibilité, ou même la vraiſemblance du ſuicide.

2°. Ce n'eſt pas à l'effroi qui ſuivit les coups qu'il faut attribuer la mort de ce jeune homme.

3°. Je crois, d'après les ſignes du rapport, que c'eſt à la léſion de la moëlle épiniere qu'il faut regarder comme la cauſe la plus probable de cette mort.

1°. Les deux impreſſions tranſverſales obſervées à la partie inférieure & poſtérieure du cou, & qui ſe continuoient juſqu'au-deſſous de la glande thyroïde à la partie antérieure, ne pénétroient pas au delà du tiſſu cellulaire ou du corps graiſſeux; l'équimoſe étoit légere, les muſcles n'étoient ni macérés, ni déchirés, le canal de la trachée-artere & le larynx étoient dans leur état naturel; il paroît conſéquent de conclure de ces obſervations, qu'en ſuppoſant que ces impreſſions aient été faites par une corde double ou faiſant deux tours, la conſtriction, cauſée par cette corde, n'a pas été ſuffiſante pour produire l'étranglement ou intercepter la reſpiration; d'ailleurs la pâleur de la face, le défaut d'engorgement dans les vaiſſeaux du cerveau, la couleur vermeille de la langue, l'état naturel des yeux & des levres, prouvent aſſez que ce n'eſt pas à l'étranglement qu'il faut rapporter cette mort.

Les autres contuſions obſervées ſur le cadavre, étoient trop légeres & avoient trop peu de rapport avec le méchaniſme des organes vitaux, pour penſer qu'aucune d'elles pût être conſidérée comme cauſe de mort.

L'état naturel de tous les organes, & le peu de vexations que préſentoit le cadavre, me paroiſſoient même écarter le ſoupçon d'aſſaſſinat ou de violence extérieure, & ſembloient établir la vraiſemblance du ſuicide. Une partie des contuſions obſervées, purent auſſi être cauſées par des moyens étrangers aux coups; on voit en effet aſſez ſouvent ſe former ſur les cadavres des équimoſes qui imitent en tout celles qu'on obſerve ſur les corps vivans, lorſque les parties ont été froiſſées ou comprimées. Un cadavre peut dans les tranſports qu'on en fait en différens lieux, être froiſſé ou heurté par différens corps; les parties ſur leſquelles il repoſe, ſont comprimées par le poids de toutes les autres; les chairs & les tégumens y ſont donc comme contus, & l'on apperçoit des équimoſes ſe former par ſucceſſion de tems dans ces parties comprimées; l'intervalle de quatre jours (qui s'écoulerent entre la mort du ſujet & la viſite des experts) me parut plus que ſuffiſant pour la formation de ces équimoſes.

2°. Le relâchement général de toutes les parties, & l'extrême mobilité des vertebres cervicales, annonçoient aſſez une atonie dans les nerfs, ou pour mieux dire, une réſolution de tout le corps en conſéquence de leur léſion; mais cette léſion leroit-elle due au ſaiſiſſement & à l'effroi qui ſuivirent les coups donnés à ce jeune homme? ... Cette poſſibilité étoit trop éloignée & ne me parut fondée ſur aucune induction déduite des ſignes du rapport; elle ſuppoſoit d'ailleurs que la *ſuſpenſion* n'avoit été faite qu'après la mort du jeune homme: or, dans un objet d'auſſi grande importance, & qui entraîne une accuſation de cette nature, il ne me paroît pas permis de s'arrêter ſur une poſſibilité ſi obſcure, ſi compliquée, & qui d'ailleurs étoit détruite ou fortement combattue par l'examen ſcrupuleux de quelques-uns des ſignes du rapport.

On connoît les effets ſinguliers de la peur ou du chagrin; on ſait que leur excès peut porter atteinte à la vie, mais comme ces effets ne ſont pas ordinaires, il n'eſt permis de s'arrêter à leur poſſibilité, qu'après s'être bien convaincu qu'il n'en exiſte point d'autre plus naturelle & mieux fondée; il eſt d'ailleurs difficile de concevoir que le ſaiſiſſement procure la mort ſans que les organes vitaux préſentent quelque dérangement ſenſible: on a trouvé dans des hommes morts d'excès de chagrin ou de joie, le péricarde rempli de ſang, les gros vaiſſeaux qui partent du cœur, & le cœur lui-même, remplis de concrétions polipeuſes; les poumons parſemés de taches brunes ou livides; les veines variqueuſes; le diaphragme violemment tiraillé vers la poitrine, & l'eſtomac froncé ou pliſſé vers ſa groſſe extrémité; enfin quelque ſigne ſenſible annonçoit toujours l'état de violence dans les organes vitaux ou les viſceres les plus importans.

3°. Les expériences les plus communes & les mieux conſtatées, établiſſent l'importance de la moëlle épiniere dans l'économie animale; l'intégrité parfaite de cette partie eſt abſolument requiſe pour la conſervation de la vie; & l'extrême délicateſſe de ſon tiſſu l'expoſe à des léſions conſidérables par de légeres cauſes: l'effet le plus ordinaire des léſions de cette partie eſt l'atonie ou la réſolution de toutes les parties du corps; & la rapidité de la mort qui ſuit ces léſions, prévient, pour ainſi dire, toute autre cauſe mortelle qui pourroit concourir. S'il eſt donc poſſible de prouver, par les circonſtances de la ſuſpenſion, que la moëlle épiniere a pu ſouffrir quelque léſion, j'aurai établi la probabilité ou même la vraiſemblance d'une cauſe différente de celle qui fut alléguée dans ce cas: or cette poſſibilité s'annonce par les faits; le ſeul poids du corps, lorſque le cou eſt fixé à une certaine élévation par une corde, ſuffit pour produire la luxation, la fracture ou l'extenſion des ligamens de la ſeconde vertebre cervicale ſur la premiere & ſur l'os occipital; dans ces trois cas, la moëlle épiniere qui s'inſere dans le canal vertébral, peut être léſée mortellement; le dérangement des parties du cou peut n'être ſenſible dans les trois cas ſuppoſés, que lorſqu'on fait à deſſein des recherches très-exactes & minutieuſes, qui échapperent ſans doute aux auteurs du rapport, les

Les obſervations les mieux faites prouvent la poſſibilité des luxations & des fractures de ces vertebres par le ſeul poids du corps ; ces mêmes accidens peuvent avoir lieu lorſque le cou étant entouré d'une corde fixée quelque part, on fait un violent mouvement en ſens oppoſé, ſur-tout ſi la tête eſt dans une poſition gênée. La peau froncée au-deſſous de la glande thyroïde, & les deux impreſſions tranſverſales obſervées à la partie poſtérieure du cou, me parurent indiquer que le nœud de la corde ſe trouvoit à la partie antérieure du cou ; dans ce cas, s'il y eut *ſuſpenſion*, c'eſt-à-dire, ſi la corde fut fixée à une élévation qui excédât la hauteur du ſujet, les bras de cette corde durent renverſer conſidérablement la tête en arriere, & cette poſition très-gênée rendit la fracture ou l'extenſion des ligamens beaucoup plus facile.

L'atonie générale des ſolides du corps établit aſſez poſitivement la léſion du ſyſtême nerveux ou de la moëlle épiniere, ſur-tout ſi l'on conſidere qu'on ne trouva ſur ce cadavre aucun des ſignes de l'étranglement ; mais cette léſion de la moëlle épiniere, en conſéquence de la diſtenſion, fracture ou luxation des vertebres cervicales ou de leurs ligamens, me parut encore mieux établie par *la mobilité en tout ſens des vertebres cervicales*. On ſait que dans l'état naturel les mouvemens des vertebres cervicales, & en général de la tête & du cou, ſont très-bornés à la partie poſtérieure ; la flexion du cou poſtérieurement n'eſt poſſible que juſqu'à un certain point : une *mobilité* contre nature qui frappa les auteurs du rapport, au point de leur faire noter cette circonſtance comme un ſigne, ne me parut pas pouvoir exiſter ſans un dérangement dans les vertebres cervicales, capable de léſer la moëlle épiniere. L'âge peu avancé du jeune homme, dont le cadavre fut le ſujet du rapport, me parut rendre cette cauſe très-poſſible, à cauſe du peu de fermeté ou de réſiſtance des ſolides qui n'ont pas encore acquis la conſiſtance de l'âge adulte. (*Article de M.* LA FOSSE, *docteur en médecine de la faculté de Montpellier.*

SU-TONIQUE, (*Muſiq.*) c'eſt, ſuivant M. Rameau, la note immédiatement au-deſſus de la tonique, ou la ſeconde note du ton régnant. (*F. D. C.*)

S Y

§ SYLLABE, (*Gramm.*) on appelle *ſyllabes* d'uſage le nombre des *ſyllabes* convenues que contient un mot ; par exemple : dans *horreur* il y a deux *ſyllabes* d'uſage, *hor*, *reur* : mais ce mot renferme réellement quatre *ſyllabes* phyſiques ou réelles, *ho*, *re*, *reu*, *re*.

Vers de douze *ſyllabes* d'uſage, & de 23 juſqu'à 30 *ſyllabes* phyſiques.

23. *Quoi vous les noirciriez, vous flétiriez leur gloire ?*
23. *Par ſa ſtructure énorme il ſurprendroit leurs yeux ?*
30. *Ciel ! quel ſurcroît d'horreur, quel ſpectacle effroyable !*

Vers de 12 *ſyllabes* réelles & d'uſage.

Mais enfin ſi l'amour en eſt la ſeule cauſe.

Vers de 12 *ſyllabes* phyſiques réductibles à 6 d'uſage.

Que ne demande-t-il à le redevenir.

(*Cet article eſt de M.* DUCLOS.)

SYLLABE, (*Muſique.*) on appelle *ſyllabes* en muſique les noms des notes dont on ſe ſert pour *ſolfier* ; ainſi l'on dit qu'*ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, ſont les *ſyllabes* inventées par Gui Aretin. (*F. D. C.*)

SYMPHONIASTE, ſ. m. (*Muſique.*) compoſiteur de plain-chant. Ce terme eſt devenu technique depuis qu'il a été employé par M. l'abbé le Beuf. (*S*)

SYMPHONIE, (*Luth.*) Zarlin parle d'un inſtrument toſcan qu'il dit être très-ancien & qu'il nomme *ſymphonie*. Suivant ſa deſcription, c'étoit une eſpece de caiſſe ſur laquelle étoient tendues des cordes à la quarte, à la quinte & à l'octave ; on faiſoit continuellement raiſonner les trois cordes les plus graves, tandis qu'on exécutoit un air convenable ſur la corde la plus aiguë. Zarlin ajoute que quelques auteurs, entr'autres *Ottomaro-Lucinio*, veulent que cet inſtrument ſoit la *lyre* antique, & probablement celle dont parle Horace dans l'art poëtique.

Ut gratas inter menſas ſymphonia diſcors.

Dans tout ce qui précede ce que nous venons de rapporter, Zarlin paroît très-perſuadé que les anciens connoiſſoient cette eſpece d'harmonie, & qu'ils avoient des inſtrumens à corde de ce genre.

J'avoue que je ne comprends comment cet inſtrument étoit accordé, car ſi la quarte & la quinte étoient diatoniquement à côté l'une de l'autre, ce qui paroît probable, il y avoit une diſſonance aſſez dure, la ſeconde ou le ton majeur. Peut-être Zarlin a-t-il voulu dire qu'il y avoit quatre cordes accordées, enſorte qu'en appellant, par exemple, la plus aiguë *ut*, la ſeconde fût le *ſol* à la quarte au-deſſous, la troiſieme l'*ut* quinte de ce *ſol*, & octave du premier *ut*, & la quatrieme l'*ut* double octave du premier. Au reſte, la *ſymphonie* de Zarlin paroît n'être autre choſe que l'inſtrument que nous avons nommé *buche*. *Voyez* BUCHE. (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SYNAULIE, ſ. f. (*Muſiq. des anc.*) concert de pluſieurs muſiciens qui, dans la muſique ancienne, jouoient & ſe répondoient alternativement ſur des flûtes ſans aucun mêlange de voix.

M. Malcolm, qui doute que les anciens euſſent une muſique compoſée uniquement pour les inſtrumens, ne laiſſe pas de citer cette *ſynaulie* après Athénée, & il a raiſon : car ces *ſynaulies* n'étoient autre choſe qu'une muſique vocale jouée par des inſtrumens. (*S*)

Pollux, (*Onomaſt. chap. 10. liv. IV.*) dit que la *ſynaulie* étoit un concert de flûtes qu'on exécutoit pendant les Panathénées à Athenes ; il ajoute que quelques-uns veulent que ce fut un chant ou air de lyre, & d'autres un air de flûte. Suidas qui renvoie à *Xynaulie*, dit à ce dernier mot, que c'étoit proprement un air de flûte, mais qu'il ſignifie encore le concert de deux joueurs de flûte qui jouent enſemble, & celui d'une lyre & d'une flûte. (*F. D. C.*)

§ SYNTONIQUE, *ou* DUR, adj. (*Muſiq. des anc.*) Outre le genre *ſyntonique* d'Ariſtoxene, appellé auſſi *diatono-diatonique*, Ptolémée en établit un autre par lequel il diviſe le tétraconde en trois intervalles : le premier, d'un ſemi-ton majeur, le ſecond, d'un ton majeur ; & le troiſieme, d'un ton mineur. Ce diatonique dur ou *ſyntonique* de Ptolémée nous eſt reſté, & c'eſt auſſi le diatonique unique de Dydime ; à cette différence près, que, Dydime ayant mis ce ton mineur au grave, & le ton majeur à l'aigu, Ptolémée renverſa cet ordre.

On verra d'un coup d'œil la différence de ces deux genres *ſyntoniques* par le rapport des intervalles qui compoſent le tétraconde dans l'un & dans l'autre.

Syntonique d'Ariſtoxene $\frac{1}{20} + \frac{6}{10} + \frac{6}{20} = \frac{1}{4}$
Syntonique de Ptolémée $\frac{1}{16} \times \frac{8}{9} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{4}$

Il y avoit d'autres *ſyntoniques* encore, & l'on en comptoit quatre eſpeces principales : ſavoir, l'ancien, le réformé, le tempéré & l'égale. Mais c'eſt perdre ſon tems & abuſer de celui du lecteur, que de le promener par toutes ces diviſions. (*S*)

Pollux, dans *ſon chapitre 10. du liv. IV.* de ſon *Onomaſticon*, dit que l'harmonie *ſyntonique* étoit

propre aux joueurs de flûte, & c'eſt ce qui me fait ſoupçonner que cet auteur entend ici par le mot *harmonie* autant que *genre*. *Voyez* DORIEN, (*Muſiq. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

SYPHAX, (*Hiſt. de Numidie.*) roi des Maſſeſyliens, peuples Numides, fut tour-à-tour l'ennemi & l'allié des Romains. Ces conquérans politiques l'armerent contre Maſſiniſſa qui, uni aux Carthaginois, ſembloit alors tenir dans ſes mains le deſtin de l'Afrique. *Syphax* qui avoit tout à redouter de ſa puiſſance, s'engagea dans une guerre malheureuſe: deux ſanglantes batailles qu'il perdit le dégoûterent de l'alliance des Romains qui ne cherchoient qu'à l'éblouir par le faſte de leurs promeſſes: leur intérêt étoit de ſemer la diviſion parmi les princes Africains qui auroient pu ſe rendre redoutables s'ils euſſent pu reſter unis. Les Carthaginois profiterent de ſon mécontentement pour l'attirer dans leur parti. Aſdrubal, dont l'eſprit inquiet & turbulent ſouffloit par-tout la guerre & la diſcorde, fut chargé de ſe rendre à ſa cour: ce négociateur artificieux lui repréſenta que l'amitié des Carthaginois lui fourniſſoit les moyens de tenir dans l'abaiſſement Maſſiniſſa, prince inquet, dont l'ambition dévoroit l'héritage de ſes voiſins: ſa négociation fut encore favoriſée par les charmes de ſa fille Sophonisbe que le ſénat promit de donner en mariage à *Syphax* chargé d'années: le pere conſentit avec répugnance à cette union que l'âge rendoit ſi diſproportionnée: cette princeſſe niece du célebre Annibal, ne porta pour dot à ſon époux débile & caduc, que ſa beauté & ſa haine héréditaire contre les Romains. *Syphax*, poſſeſſeur d'un tréſor dont ſa vieilleſſe l'empêchoit de jouir, devint l'implacable ennemi de Maſſiniſſa qui étoit également indigné du mariage de Sophonisbe dont il étoit éperdument amoureux. Les préludes de cette guerre furent favorables à *Syphax*. Maſſiniſſa toujours vaincu & toujours fecond en moyens de réparer ſes pertes, fut réduit à ſe refugier avec ſoixante & dix cavaliers dans les déſerts qui ſéparoient les Garamantes des poſſeſſions des Carthaginois. Les Romains dont il étoit devenu l'ami, lui envoyerent une flotte qui le mit en état de recommencer les hoſtilités. La fortune, qui juſqu'alors lui avoit été contraire, ſe rangea ſous ſes enſeignes: ſes combats furent autant de victoires: ſes pertes étoient réparées par les ſecours qu'il recevoit des Romains. *Syphax* vaincu par Scipion qui avoit mis le feu à ſon camp, laiſſa Carthage ſans défenſe, & cette ville eût tombé ſous la puiſſance des vainqueurs, ſi Scipion n'eût fait la même faute qu'Annibal après la journée de Canne. *Syphax* relevé de ſa chûte eut le commandement d'une aile de l'armée carthaginoiſe à la bataille de Zama: il y fut fait priſonnier, & Scipion le deſtinoit à ſervir d'ornement à ſon triomphe: mais la mort dont il fut frappé en allant à Rome, prévint ſon humiliation. Ses états furent donnés à Maſſiniſſa dont il avoit toujours été l'ennemi: il mourut l'an de Rome 551, & deux cens trois ans avant Jéſus-Chriſt. (*T—N.*)

SYRIGMALIEN, (*Muſiq. des anc.*) ſurnom d'un des chants ou nomes propres aux flûtes, comme nous l'apprend Pollux (*Onomaſt. liv. IV. chap. 10.*); apparemment que cet air étoit compoſé des tons les plus aigus. (*F. D. C.*)

SYRIGMON, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) inſtrument de muſique des anciens, dont Athénée ne nous apprend que le nom. Il me ſemble que puiſque le mot συριγμὸς ſignifie *ſifflement*, & que le nome ſyrigmatien étoit propre aux flûtes, on en peut conclure que *ſyrigmon* étoit le nom d'une flute très-aiguë. (*F. D. C.*)

§ SYRINGA, (*Jard. Bot.*) en latin *ſeringa philadelphus*. Lin. en anglois, *pipe-tree or mock-orange*; en allemand, *ſpaniche hollunder*.

Caractere générique.

Un calice permanent d'une ſeule piece & découpé en quatre parties, porte quatre ou cinq grands pétales arrondis & diſpoſés en roſe; au centre ſe trouve un piſtil compoſé d'un aſſez gros embryon ſurmonté d'un ſtyle délié: ce ſtyle eſt diviſé en quatre, ainſi que les ſommets des étamines aſſez longues & formées en alêne, qui l'environnent au nombre de vingt. Il devient une capſule ovale-pointue, entourée vers ſon grand diametre par les échancrures du calice: elle s'ouvre en quatre par la pointe, & laiſſe voir autant de cellules remplies de très-petites ſemences oblongues.

Eſpeces.

1. *Syringa* à feuilles ovale-lancéolées, à dents aiguës. *Syringa* commun.

Philadelphus foliis ovato-lanceolatis, acutè dentatis. Mill.

The white ſyringa or mock orange.

On en a une variété dont les feuilles ſont panachées de jaune.

2. *Syringa* à feuilles ovales légérement dentées, à fleur double ſolitaire.

Philadelphus foliis ovatis ſubdentatis, flore ſolitario pleno. Mill.

Double flowering ſyringa.

3. *Syringa* à feuilles très-entieres. *Syringa* de la Caroline.

Philadelphus foliis integerrimis. Lin. *Sp. pl.*

Philadelphes with entire leaves.

On en trouve une quatrieme eſpece dans le traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel de Monceau; mais nous ſoupçonnons qu'elle ne differe pas de notre *n°.* 2. Elle eſt tranſcrite ſous cette phraſe: *Syringa nana nunquam florens.*

Miller dit que le *n°.* 2 eſt de très-baſe ſtature & fleurit très-rarement: ce qui s'accorde aſſez bien avec cette phraſe des Botaniſtes qui ne l'ayant jamais vu fleurir, auront conclu qu'elle ne fleurit jamais.

Ajoutons que des *ſyringa* qu'on nous a envoyés de Strasbourg pour l'eſpece à fleur double, demeurent nains & n'ont pas encore fleuri, quoique nous les poſſédions depuis cinq ans, & qu'ils aient à-peu-près acquis toute leur hauteur.

Le *ſyringa* eſt un des plus beaux arbres dont l'art ait décoré nos jardins, l'odeur délicieuſe qu'exhalent ſes fleurs, parfume l'air au loin dans les derniers jours de mai: on doit donc le prodiguer dans les boſquets printaniers. Miller dit qu'on ignore le lieu que la nature a paré de ce bel arbriſſeau; je ſais qu'il a été détaché des guirlandes des Alpes: il croit naturellement auprès de Glaris: il faut auſſi en planter dans les maſſifs des déſerts à l'angloiſe, parmi les autres arbuſtes de la même taille. Il a le mérite ſingulier de venir aſſez bien ſous l'ombrage des grands arbres, on ſait qu'il ſe multiplie par les ſurgeons qu'il pouſſe autour de ſon pied, il reprend auſſi très-bien de bouture: comme il pouſſe dès les premiers jours du printems, c'eſt toujours en automne que doit ſe faire ſa tranſplantation; ſes feuilles ont l'odeur & le goût du concombre.

Le *n°.* 2 ne s'éleve qu'à trois pieds ſur un nombre prodigieux de tiges grêles & rameuſes, ſon feuillage eſt ſuperbe; nous en avons fait dans les boſquets d'avril, de petites haies ſeulement un peu plus hautes que les bordures de buis: elles ſont d'un effet très-agréable, ſe garniſſent prodigieuſement ſous le ciſeau, & ont acquis leur pleine verdure dès les premiers jours du printems. Ce *ſyringa* fleurit rarement, ſes fleurs ont deux ou trois rangs de pétales & exhalent la même odeur que celle du *n°.* 1: il pullule prodigieuſement de ſon pied d'où l'on arrache les ſurgeons qui ſervent à le multiplier. Lorſqu'on

l'abandonne à lui-même, il forme le buiſſon le plus régulièrement arrondi, le plus touffu, le plus frais que nous connoiſſions.

L'eſpece *n°.* 3 indigene de la Caroline eſt encore aſſez rare en Europe, dit Miller : en vain a-t-il ſemé pluſieurs fois ſa graine, elle n'a jamais levé : il en poſſéda un qu'il avoit marcotté, les marcottes avoient pris des racines, mais un hiver rigoureux les a fait périr ainſi que le pied: Ce *ſyringa* s'éleve en buiſſon à environ ſeize pieds ; ſes branches ſont grêles, ſes feuilles ſont liſſes & ſemblables à celles du poirier, elles ſont entieres, naiſſent oppoſées & ſont attachées par d'aſſez longs pétioles ; les fleurs viennent au bout des rameaux, elles ſont aſſez grandes, d'un aſſez beau blanc ; mais leurs étamines ſont terminées par des ſommets jaunes ; leur calice eſt formé de cinq feuilles pointues. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

SYRINGE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) on appelloit anciennement *ſyrinx* le ſifflet de Pan. *Voyez* SIFFLET DE PAN. (*Luth.*) *Dict. raiſ. des Sciences.* Anciennement la *ſyringe* n'avoit que ſept tuyaux, & par conſéquent ſept tons, conformément à la *figure 15 de la pl. I. de Luth. Seconde ſuite.*

Pollux rapporte dans ſon *Onomaſticon* que les Gaulois & les Inſulaires de l'Océan ſe ſervoient beaucoup de la *ſyringe.*

On trouve auſſi des *ſyringes* à plus de ſept tuyaux. Bartholin, dans le chap. 6. du liv. III de ſon traité *De tibiis veter.* rapporte qu'on voit à Rome, ſur un monument de palais Farneſe, une *ſyringe* à onze tuyaux ; les cinq premiers ſont égaux & produiſoient par conſéquent le même ton ; les ſix autres étoient inégaux, & produiſoient avec les cinq premiers ſept tons différens. J'avoue que je ne conçois point l'uſage des cinq premiers tuyaux égaux, car on ne peut pas ſouffler dans deux à la fois. Ne ſeroit-il pas poſſible que ces cinq premiers tuyaux fuſſent par ſemi-tons, & que paroiſſant par conſéquent égaux par rapport aux autres qui différoient d'un ton, on ſe ſoit trompé ? Peut-être encore ces cinq premiers tuyaux different par leurs diametres ; alors ils peuvent donner pluſieurs tons, quoiqu'également longs.

La *ſyringe* étoit auſſi, ſuivant Strabon, la cinquieme & derniere partie du nome Pythien. *Voyez* PYTHIEN, (*Muſique des anciens.*) *Supplément.* (*F. D. C.*)

SYSTALTIQUE, (*Muſique des anciens.*) *Voyez* MÉLOPÉE, (*Muſique.*) *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

§ SYSTÈME, (*Muſique.*) eſt encore, ou une méthode de calcul pour déterminer les rapports des ſons admis dans la muſique, ou un ordre de ſignes établis pour les exprimer. C'eſt dans le premier ſens que les anciens diſtinguoient le *ſyſtême* Pythagoricien & le *ſyſtême* Ariſtoxénien. C'eſt dans le ſecond que nous diſtinguons aujourd'hui le *ſyſtême* de Guy, le *ſyſtême* de Sauveur, de Démos, du P. Souhaitti, *&c.* deſquels il a été parlé au mot NOTE (*Muſiq.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Il faut remarquer que quelques-uns de ces *ſyſtêmes* portent ce nom dans l'une & dans l'autre acception : comme celui de M. Sauveur, qui donne à la fois des regles pour déterminer les rapports des ſons, & des notes pour les exprimer ; comme on peut le voir dans les mémoires de cet auteur, répandus dans ceux de l'académie des ſciences. *Voyez* auſſi les mots MÉRIDE, EPTAMÉRIDE, DÉCAMÉRIDE, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

Tel eſt encore un autre *ſyſtême* plus nouveau, dont on trouve l'extrait dans l'explication de la *Pl. XIII. de Muſique* du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. J'y renvoie le lecteur, en avertiſſant ſeulement qu'il s'y eſt gliſſé deux fautes qui ſe trouvent auſſi dans le *Dictionnaire de Muſique* de M. Rouſſeau, que l'on a ſuivi en cela trop fidélement.

Vers la fin du *tome VIII* des planches du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *page 15*, *col. 1*, *ligne* 39, au lieu de 2^1 *ſemi-tons*, liſez 25 *ſemi-tons* ; & *col. 2* de la même page, *ligne* 4 au lieu de $m = \frac{1}{2}$, $m^2 = \frac{3^2}{2^2} m^1 \frac{3^1}{2^1}$, *liſez* $n = \frac{1}{2}$, $n^2 = \frac{3^2}{2^2}$, $n^3 = \frac{3^3}{2^3}$

J'ajouterai encore qu'il me paroît très-ſingulier que l'auteur de ce nouveau ſyſtême (M. de Boiſgelou) regarde le rapport de 5 à 4 pour la tierce majeure, comme vrai, & celui de 3 à 2 pour la quinte, comme faux ; l'expérience prouve que l'on peut plutôt altérer la tierce que la quinte, & qu'ainſi notre oreille peut plutôt nous tromper ſur le rapport du premier intervalle, que ſur celui du ſecond ; & quand cela ne ſeroit pas, ſur quoi ſe fonde M. de Boisgelou pour préférer le rapport de la tierce majeure à celui de la quinte ? (*F. D. C.*)

SYSTÊME, enfin, eſt l'aſſemblage des regles de l'harmonie tirées de quelques principes communs qui les raſſemblent, qui forment leur liaiſon, deſquels elles découlent, & par leſquels on en rend raiſon.

Juſqu'à notre ſiecle, l'harmonie, née ſucceſſivement, & comme par hazard, n'a eu que des regles éparſes, établies par l'oreille, confirmées par l'uſage, & qui paroiſſoient abſolument arbitraires. M. Rameau eſt le premier qui, par le *ſyſtême* de la baſſe-fondamentale, a donné des principes à ces regles. Son *ſyſtême*, ſur lequel ce Dictionnaire a été compoſé s'y trouvant ſuffiſamment développé dans les principaux articles, ne ſera point expoſé dans celui-ci, qui n'eſt déja que trop long, & que ces répétitions ſuperflues alongeroient encore à l'excès.

Mais ceux qui voudront voir ce *ſyſtême* ſi obſcur, ſi diffus dans les écrits de M. Rameau, expoſé avec une clarté dont on ne l'auroit pas cru ſuſceptible, pourront recourir aux *Elémens de Muſique* de M. d'Alembert.

M. Serre de Geneve, ayant trouvé les principes de M. Rameau inſuffiſans à bien des égards, imagina un autre *ſyſtême* ſur le ſien, dans lequel il prétend montrer que toute l'harmonie porte ſur une double baſſe-fondamentale ; & comme cet auteur, ayant voyagé en Italie, n'ignoroit pas les expériences de M. Tartini, il en compoſa, en les joignant avec celles de M. Rameau, un *ſyſtême* mixte, qu'il fit imprimer à Paris en 1753, ſous ce titre : *Eſſais ſur les principes de l'harmonie*, &c. La facilité que chacun a de conſulter cet ouvrage, & l'avantage qu'on trouve à le lire en entier, me diſpenſent d'en rendre compte au public.

Le *ſyſtême* de l'illuſtre M. Tartini, étant écrit en langue étrangere, ſouvent profond & toujours diffus, n'eſt à portée d'être conſulté que de peu de gens, dont même la plupart ſont rebutés par l'obſcurité du livre, avant d'en pouvoir ſentir les beautés.

Mais l'explication de la *fig. 8 & ſuiv. de la planche XII & ſuiv. de muſique*, du *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. offre un extrait ſuffiſant de ce *ſyſtême*, qui, s'il n'eſt pas celui de la nature, eſt au moins, de tous ceux qu'on a publiés juſqu'ici, celui dont le principe eſt le plus ſimple, & duquel toutes les loix de l'harmonie paroiſſent naître le moins arbitrairement. (*S*)

M. Jamard, chanoine régulier de Sainte Genevieve, prieur de Rocquetort, membre de l'académie des ſciences, belles-lettres & arts de Rouen, a publié en 1769 des *Recherches ſur la Théorie de la muſique* que nous allons analyſer. Nous y ajouterons l'expoſé d'un *ſyſtême* encore plus récent, qui parut en Anglois en 1771, & de celui de M. Kirnberger.

SYSTÊME *de M. Jamard.* La nature du ſon eſt abſolument cachée pour nous, mais nous pouvons déterminer comment il doit être modifié pour produire différens effets.

Les modifications dont le ſon eſt ſuſceptible ont un rapport conſtant avec le corps qui les produiſent, & l'on peut repréſenter le ſon modifié par chacun des corps qui a ſervi à le former.

On peut donc par ce moyen meſurer & calculer les différentes modifications, ou comme s'expriment les muſiciens, les différens dégrés du ſon; mais il faut bien remarquer que le ſon n'étant point ſuſceptible de diviſion de parties, ce que l'on entend par les dégrés du ſon, ne ſont que les altérations du corps ſonore, & que ce ſont ces altérations que l'on calcule.

Diviſons la corde d'un monocorde de la maniere la plus ſimple, mais qui nous procure le plus grand nombre des ſons différens, c'eſt-à-dire, diviſons-la par chacun des termes de la progreſſion naturelle des nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, *&c.*

Appellons *ut* le ſon de la corde totale; ſa moitié rendra *ut* à l'octave; ſon tiers *ſol* douzieme d'*ut*; ſon quart *ut* double octave du premier; enfin la cinquieme, la ſixieme & la ſeptieme partie, rendront les ſons, *mi*, *ſol*, *ſi* ♭, que nous appellerons ʒ*a* dans tout le cours de cet article.

Les parties de la corde exprimées par

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, & $\frac{1}{16}$

rendront à peu de choſe près les notes de la gamme ou échelle diatonique *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, ʒ*a*, *ſi*, *ut*.

Nous appellerons toujours 1 le ſon d'une corde entiere, $\frac{1}{2}$ celui de ſa moitié, $\frac{1}{3}$ celui de ſon tiers, *&c.*

Puiſque le rapport de l'octave eſt de-là $\frac{1}{2}$, ou double, nous pouvons remplir toutes les octaves de notre échelle des notes qui ſe trouvent dans la quatrieme octave, en multipliant chacune de ces notes par 2, par 4, ou par 8; ou, ce qui revient au même, en diviſant l'expreſſion de chacune de ces notes par $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, ou $\frac{1}{8}$.

Pour diſtinguer l'octave dans laquelle eſt un ſon, nous écrirons ſon expreſſion au-deſſus, ainſi $\overset{\frac{1}{2}}{ut}$ eſt l'octave d'*ut*, &c.

Nous aurons donc une échelle de quatre octaves comme il ſuit :

1 $\frac{2}{9}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{8}{11}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{8}{13}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{8}{15}$
ut, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, ʒ*a*, *ſi*,
$\frac{1}{2}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{11}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{13}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{4}{15}$
ut, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, ʒ*a*, *ſi*,
$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{11}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{13}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{2}{15}$
ut, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, ʒ*a*, *ſi*,
$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$
ut, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, ʒ*a*, *ſi*, *ut*.

Comparons notre gamme avec l'échelle ordinaire, on verra qu'elle n'en differe pas de beaucoup. Les ſeules differences de notre échelle à l'ordinaire, c'eſt que dans la notre il y a une note, ʒ*a* de plus, & que les notes *fa* & *la* ont une autre valeur. Quant à la nouvelle note ʒ*a*, elle ne doit pas prévenir contre ce *ſyſtême*; long-tems la gamme dont nous nous ſervons a été ſans *ſi*; à préſent qu'on s'en ſert on trouve le triton *fa*, *ſol*, *la*, *ſi* difficile à entonner; le ʒ*a* leve cette difficulté.

Ici j'abandonne un moment mon analyſe pour remarquer que M. Jamard ſemble regarder ſon ʒ*a* comme le vrai *ſi* ♭; s'il le fait il ſe trompe, la note ʒ*a* eſt un peu plus grave que le *ſi* ♭, elle ſert, pour ainſi dire, de note ſenſible au *ſi*; car après le ʒ*a* l'oreille demande plutôt à monter au *ſi* qu'à deſcendre au *la*; au lieu que le contraire arrive avec le *ſi* ♭.

Revenons : la valeur des notes *fa* & *la* qui differe dans notre échelle de celle qu'on leur attribue dans l'échelle ordinaire, n'eſt pas non plus une objection à faire contre notre *ſyſtême*; tous les muſiciens ſavent que la valeur des notes varie ſuivant le rapport dans lequel on les conſidere; par exemple, *la* eſt tantôt $\frac{\frac{8}{9}}{\frac{5}{3}}$ comme quinte de *re*, tantôt $\frac{1}{\frac{5}{4}}$ comme tierce majeure de *fa*.

Dans l'échelle que nous venons d'établir, tous les intervalles formés par deux ſons immédiatement voiſins, décroiſſent comme les longueurs des cordes; d'abord on n'a d'autre intervalle que l'octave, puis la quinte, puis la quarte, puis la tierce majeure, puis la mineure, puis une ſeconde tierce mineure plus foible que la premiere, puis une troiſieme tierce mineure encore plus foible que la ſeconde, puis le ton majeur, & enfin le mineur, *&c.* d'où nous pouvons conclure, non-ſeulement que, comme le diſoit Pythagore, il y a des tons inégaux dans la gamme, mais encore qu'il ne peut point s'en trouver deux qui ſe reſſemblent. Ce n'eſt point l'oreille qu'il faut conſulter ici, elle eſt incapable de juger dans ce cas : nous ne pourrons donc appuyer notre aſſertion que ſur des preuves tirées d'expériences ſûres, ou ſur des inductions tirées de choſes analogues.

Puiſque dans notre échelle tous les intervalles vont en diminuant, & que toutes les octaves ſont exactement ſemblables entr'elles, il s'enſuit que chaque nouvelle octave doit acquérir de nouvelles notes, & par conſéquent que l'on doit compter dans chacune un plus grand nombre d'intervalles que dans les précédentes; ce que l'on a déja vu dans les quatre octaves ci-deſſus.

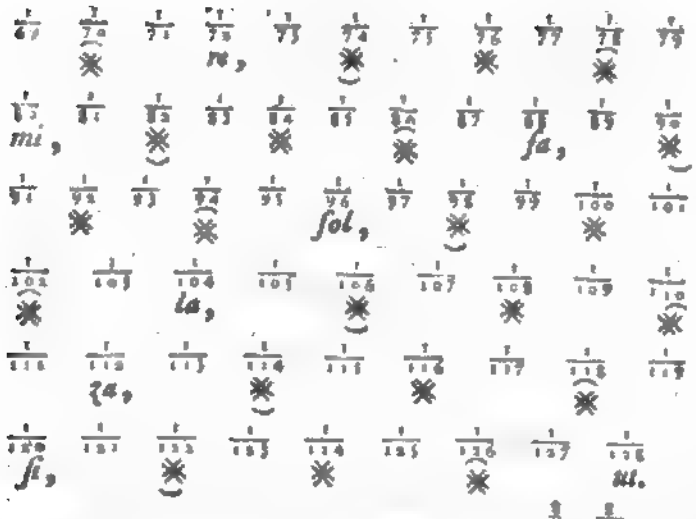
Donc ſi l'on prend dans différentes octaves de notre échelle des intervalles qui contiennent entre eux le même nombre de notes, on trouvera l'intervalle pris dans l'octave la plus éloignée plus petit que l'autre par exemple, l'intervalle $\frac{\frac{8}{9}}{re}$, $\frac{\frac{8}{15}}{la}$, contient autant de notes que l'intervalle $\frac{1}{ut}$, $\frac{\frac{2}{3}}{ſol}$, mais l'intervalle $\frac{\frac{8}{9}}{re}$, $\frac{\frac{8}{15}}{la}$, pris dans l'octave plus éloignée, eſt plus petit que l'intervalle $\frac{1}{ut}$, $\frac{\frac{2}{3}}{ſol}$, parce que le ton *ſol*, *la*, eſt plus petit que le ton *ut*, *re*.

Pour l'intelligence de ce qui nous reſte à dire, nous ſommes obligés d'inſérer ici la table ſuivante, dans laquelle on trouve toutes les notes que rendroit une corde ſonore diviſée par la ſuite naturelle des nombres juſqu'à 128; dans cette table on a indiqué le quart de ton par ✳; le ſemi-ton par ♭, & les $\frac{3}{4}$ de ton par $\overset{\frown}{✳}$.

Table des 128 premieres notes de l'échelle harmonique.

1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$
ut, *ut*, *ſol*, *ut*, *mi*, *ſol*, ʒ*a*, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*,
$\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$ $\frac{1}{24}$
ʒ*a*, *ſi*, *ut*, ✳, *re*, ✳, *mi*, ✳, *fa*, ✳, *ſol*,
$\frac{1}{25}$ $\frac{1}{26}$ $\frac{1}{27}$ $\frac{1}{28}$ $\frac{1}{29}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{31}$ $\frac{1}{32}$ $\frac{1}{33}$ $\frac{1}{34}$ $\frac{1}{35}$
✳, *la*, ✳, ʒ*a*, ✳, *ſi*, ✳, *ut*, $\overset{\frown}{✳}$, ✳, ✳,
$\frac{1}{36}$ $\frac{1}{37}$ $\frac{1}{38}$ $\frac{1}{39}$ $\frac{1}{40}$ $\frac{1}{41}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{43}$ $\frac{1}{44}$ $\frac{1}{45}$ $\frac{1}{46}$
re, $\overset{\frown}{✳}$, ✳, ✳, *mi*, ✳, ✳, $\overset{\frown}{✳}$, *fa*, $\overset{\frown}{✳}$, ✳,
$\frac{1}{47}$ $\frac{1}{48}$ $\frac{1}{49}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{51}$ $\frac{1}{52}$ $\frac{1}{53}$ $\frac{1}{54}$ $\frac{1}{55}$ $\frac{1}{56}$ $\frac{1}{57}$
$\overset{\frown}{✳}$, *ſol*, $\overset{\frown}{✳}$, ✳, $\overset{\frown}{✳}$, *la*, $\overset{\frown}{✳}$, ✳, ✳, ʒ*a*, $\overset{\frown}{✳}$,
$\frac{1}{58}$ $\frac{1}{59}$ $\frac{1}{60}$ $\frac{1}{61}$ $\frac{1}{62}$ $\frac{1}{63}$ $\frac{1}{64}$ $\frac{1}{65}$ $\frac{1}{66}$ $\frac{1}{67}$ $\frac{1}{68}$
$\overset{\frown}{✳}$, $\overset{\frown}{✳}$, *ſi*, $\overset{\frown}{✳}$, ✳, $\overset{\frown}{✳}$, *ut*, $\overset{\frown}{✳}$, ✳,

Digitized by Google



Nous avons déja vu que l'intervalle $\frac{9}{9}$ *re*, $\frac{8}{13}$ *la*, eſt plus foible que l'intervalle $\frac{1}{1}$ *ut*, $\frac{3}{7}$ *ſol*, quoique compoſé du même nombre de notes. On doit juger par les mêmes raiſons que l'intervalle $\frac{1}{10}$ *mi*, $\frac{1}{14}$ *ʒa*, doit être plus foible que l'intervalle *re*, *la*, quoique compoſé du même nombre de notes. Mais ſi au lieu de l'intervalle $\frac{1}{10}$ *mi*, $\frac{1}{14}$ *ʒa*, on prend l'intervalle $\frac{1}{10}$ *mi*, $\frac{1}{15}$ *ſi*, compoſé d'une note de plus, on aura un intervalle $\frac{10}{15}$ égal à $\frac{1}{1}$ *ut*, $\frac{3}{7}$ *ſol*, *mi* trouve donc une quinte juſte dans notre échelle ; mais cette quinte n'eſt pas compoſée d'une ſuite de cinq notes ; elle l'eſt de ſix. On trouvera en ſuivant le même raiſonnement que $\frac{1}{12}$ *ſol* & $\frac{1}{14}$ *ʒa* ont auſſi leurs quintes juſtes ; mais la quinte de $\frac{1}{12}$ *ſol* eſt compoſée de 7 notes ; celle de $\frac{1}{14}$ *ʒa* de 8. Les notes *re*, *fa*, *la*, *ſi*, n'ont point de quintes juſtes dans la quatrieme octave.

Il en eſt de même des tierces majeures juſtes, hormis qu'elles ne paroiſſent que deux octaves après celle où paroît leur fondamentale.

Donc en général toutes les notes qui arrivent pour la premiere fois dans notre échelle ſont des eſpeces de notes de paſſage, & ne portent dans cette octave ni leurs quintes, ni leurs tierces majeures, mais les quintes juſtes paroiſſent dans l'octave ſuivante, & les tierces majeures juſtes dans celle qui ſuit ; & toutes les notes de la quatrieme octave, qui doit repréſenter notre échelle, portent leurs quintes & leurs tierces majeures juſtes dans la même octave, quand on les éleve juſqu'à la ſixieme.

Notre échelle eſt donc compoſée d'une infinité d'autres échelles toutes ſemblables à l'échelle totale, & l'on peut retrouver dans la ſuite de l'échelle totale, au-deſſus de quelque note que ce ſoit des intervalles parfaitement ſemblables à ceux que nous avons trouvés au-deſſus d'*ut*.

Mais quoique ces échelles ſoient exactement les mêmes, cependant il ne faut pas les confondre. Si l'on avoit un inſtrument accordé exactement comme les dégrés de l'échelle totale, ou de l'échelle d'*ut*, ſans aucun tempérament, on ne pourroit pas tranſpoſer ſur cet inſtrument un chant d'*ut* en *ſol*, par exemple ſans altérer beaucoup ce chant, parce que la plupart des notes ont des valeurs différentes dans chaque échelle.

Notre échelle a donc tous les caracteres de ce qui eſt produit immédiatement par la nature. Elle eſt ſimple & réguliere : on n'y trouve aucun vuide dans la ſuite des termes : il n'y a aucun terme qui en détruiſe la régularité : enfin elle reſſemble beaucoup à l'échelle diatonique uſitée ; échelle qu'on a regardée conſtamment comme la plus naturelle.

La différence de notre échelle à l'échelle ordinaire conſiſte dans l'addition de la note *ʒa*, & dans l'altération des deux notes *fa* & *la* : quant à la note *ʒa*, pluſieurs muſiciens ont déja remarqué que cette note ajoutée à notre échelle la rendroit beaucoup plus facile à entonner.

Quant aux deux notes *fa* & *la*, la nature ſemble aſſez indiquer qu'elles doivent avoir la valeur que nous leur aſſignons ; car en leur donnant ces valeurs, tous les intervalles de l'échelle vont en décroiſſant : or la nature ſemble indiquer ce décroiſſement par les deux premiers intervalles *ut*, *re*, *mi*, dont le premier eſt plus grand que le ſecond ; l'un eſt le ton majeur, l'autre le mineur. Il paroît donc naturel de croire que le troiſieme intervalle doit être plus foible que le ſecond, comme le ſecond eſt plus foible que le premier, & ainſi de ſuite ; car la nature procede toujours régulierement. Il ne faut pas objecter que c'eſt par hazard que les deux premiers intervalles ne ſont pas ſemblables, car ſi ces deux intervalles étoient, par exemple, deux tons majeurs, ils feroient une tierce inſoutenable. Ajoutons qu'il paroît que la voix auroit beaucoup plus de facilité à rendre l'échelle ſi tous les intervalles décroiſſoient ainſi régulierement ; car la voix une fois parvenue à ſon point ne peut monter davantage ſans un peu de peine, & ce ſera la ſoulager que de diminuer les intervalles à meſure qu'elle s'élevera.

Mais les raiſonnemens ne ſont rien, contredits par l'expérience : examinons donc les principales expériences faites ſur les ſons, & voyons s'ils confirment nos aſſertions.

Une corde fait entendre outre le ſon principal & ſes octaves, pluſieurs autres ſons.

Si les ſons de notre échelle forment la ſuite la plus naturelle, une corde qui fait entendre pluſieurs ſons à la fois, doit faire entendre les ſons les plus voiſins de notre échelle, ceux qui ſont le plus analogue au principal, c'eſt-à-dire, en appellant $\frac{1}{1}$ *ut* le ſon principal, les ſons, $\frac{1}{3}$ *ſol*, $\frac{1}{5}$ *mi*, $\frac{1}{7}$ *ʒa*, $\frac{1}{9}$ *re*, &c.

Effectivement on diſtingue dans la réſonnance d'une corde ſonore, outre le ſol principal & ſes octaves, $\frac{1}{3}$ *ſol*, ou la douzieme, puis $\frac{1}{5}$ *mi*, ou la dix-ſeptieme majeure ; enfin $\frac{1}{7}$ *ʒa*, mais ſi foiblement qu'*il a fallu faire reſonner la ſeptieme partie de la corde pour s'aſſurer par le ſon de cette partie que ce qu'on avoit entendu en étoit effectivement l'uniſſon.* Générat. Harm. pag. 10. Enfin le pere Merſenne prétend avoir entendu même le ſon $\frac{1}{9}$ *re*. (*Harmon. Liv. X de Inſtr. Harm. Propoſ. 33e.*)

Mais, repliquera-t-on, il y a dans votre échelle des ſons $\frac{1}{11}$ *fa*, & $\frac{1}{13}$ *la* qui n'ont jamais été admis dans aucun *ſyſtême* ; il n'eſt pas vraiſemblable que ces ſons ſoient indiqués par la nature, puiſque tous les muſiciens ſe ſont accordés à les regarder comme faux, ou plutôt qu'ils ne les ont pas ſoupçonnés.

Nous répondrons d'abord que s'il n'eſt pas vraiſemblable que tous les muſiciens ſe ſoient trompés en ne ſoupçonnant pas, ou en regardant comme fauſſes les notes $\frac{1}{11}$ *fa* & $\frac{1}{13}$ *la* dans le mode d'*ut*, il eſt encore moins vraiſemblable qu'une progreſſion indiquée par la nature, & dont nous venons de voir que les dix premiers termes procedent très-régulierement ; il eſt, dis-je, moins vraiſemblable que cette progreſſion s'altere au onzieme & au treizieme terme. Ajoutons à ce raiſonnement une expérience.

Digitized by Google

Deux ſons produits en même tems par deux inſtrumens capables de tenue, en produiſent un troiſieme très-ſenſible, plus grave qu'aucun d'eux.

Si donc avec deux de ces inſtrumens on fait réſonner en même tems deux des ſons de notre échelle, ces deux ſons, à quelque étage qu'on les prenne, produiront tous $\frac{1}{1}$ *ut*, ſon de la corde totale

Effectivement M. Tartini, d'après qui on rapporte cette expérience, aſſure qu'en combinant le ſon $\frac{1}{11}$ *fa* avec un autre de l'échelle que nous avons adoptée, il produit toujours $\frac{1}{1}$ *ut*, mais que ſi l'on ſubſtitue $\frac{3}{4}$ *fa* à $\frac{1}{11}$ *fa*, on obtient pour fondamental *fa* & non *ut*. *Voy.* FONDAMENTAL (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Nous pouvons, il me ſemble, conclure de ce que l'on vient de rapporter, que tous les ſons qui produiſent $\frac{1}{1}$ *ut*, réſonnent avec *ut*, quand cet *ut* paroît réſonner ſeul, & qu'ainſi tous les ſons de notre échelle réſonnent avec $\frac{1}{1}$ *ut*, quoique notre oreille n'en diſtingue qu'un très-petit nombre.

L'expérience des ſons harmoniques paroit encore confirmer la concluſion que nous avons tirée des deux expériences précédentes, puiſque dans cette expérience, de quelque maniere qu'on diviſe une corde ſonore, pourvu que cette diviſion ne ſoit marquée que par un obſtacle léger, comme ſeroit la pointe d'un curedent, les deux parties de la corde quoique d'inégale longueur, rendront cependant le même ſon, & ce ſon ſera toujours un de ceux de notre échelle.

Si la plus petite partie d'une corde diviſée par un obſtacle fort, rendoit un des ſons de notre échelle; en poſant un obſtacle léger à la place de l'obſtacle fort, la plus petite partie continueroit à rendre le même ſon. Mais ce qu'il y auroit de ſurprenant, c'eſt que la plus grande partie étant auſſi pincée, rendroit auſſi, & très-exactement le même ſon.

Mais ſi la plus petite partie de la corde ne rendoit pas ſous l'obſtacle fort un des ſons de notre échelle, alors le ſon que laiſſeroit entendre également dans les deux parties de la corde un obſtacle léger, ſeroit le même que celui que rendroit une corde plus petite qu'aucune de ces deux parties, laquelle corde pourroit être leur plus grand commun diviſeur.

Une autre expérience prouve même que quoique l'obſtacle ſoit aſſez fort pour obliger l'une des parties à rendre un ſon étranger qui ſera déterminé par la longueur de cette partie de la corde, on entendra cependant réſonner dans l'autre partie l'uniſſon de leur plus grande commune meſure, lequel uniſſon ne peut être qu'un des ſons de notre échelle (*Voyez* Génerat. Harm. Prop. XII. 1e. Expér.). Donc il eſt néceſſaire que la corde ſoit abſolument forcée pour rendre un ſon étranger à notre échelle, & ſi elle y eſt forcée, pour peu qu'il reſte de communication entre les deux parties de la corde, tandis que la premiere rendra un ſon étranger, on entendra dans la ſeconde un des ſons de notre échelle.

Enfin ce qui doit prouver notre aſſertion encore plus que tout ce que nous venons de dire, ce qui devroit même déterminer la plupart des muſiciens à abandonner leur échelle diatonique pour prendre celle que nous propoſons, c'eſt ce qu'on appelle la gamme du *cor-de-chaſſe*, & des autres inſtrumens ſur leſquels les doigts n'operent point, & qu'il ſuffit de ſavoir parfaitement emboucher. Ces inſtrumens n'étant point forcés par l'art à rendre des ſons étrangers au ſon principal qui eſt alors le ſon le plus grave que l'inſtrument puiſſe rendre; ces inſtrumens, dis-je, ne doivent rendre que les ſons dont la ſuite eſt la plus naturelle: or ils rendent exactement les tons de notre échelle.

D'après tout ce que nous venons de dire, nous oſons exhorter les muſiciens à ſe défaire du préjugé que les ſons $\frac{1}{9}$ *ra*, $\frac{1}{11}$ *fa*, & $\frac{1}{13}$ *la* ſont faux dans le mode d'$\frac{1}{1}$ *ut*, & par conſéquent à ſubſtituer notre échelle à la gamme ordinaire.

Nous avons diviſé une corde ſonore par chacun des nombres naturels depuis 1 juſqu'à 128; mais on peut auſſi multiplier cette même corde par ces mêmes nombres, & après la progreſſion harmonique $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, l'on en aura une arithmétique 1, 2, 3, 4, &c.

Ces deux progreſſions rapprochées pourront être regardées comme une ſeule ſuite réguliere, puiſque les produits de tous les termes également éloignés du terme moyen, ſeront égaux à ce terme moyen: car dans cette ſuite

$\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 1, 2, 3, 4,$

Il eſt clair que $4 \times \frac{1}{4} = 1$ terme moyen; & de même $3 \times \frac{1}{3} = 1$, $2 \times \frac{1}{2} = 1$. Mais cette ſuite ne peut s'appeller harmonique, ni arithmétique, parce que les loix de ces deux ſortes de progreſſion ne peuvent pas y être obſervées d'un bout à l'autre.

Toutes les termes de la progreſſion arithmétique étant exactement renverſés de ceux de la progreſſion harmonique, appellons l'échelle formée par cette derniere progreſſion, *échelle harmonique*, & *échelle contre-harmonique* celle qui eſt formée par la premiere.

Table de l'échelle contre-harmonique.

1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	10,	11,	12,	13,
ut	*ut*	*ſa*	*ut*	*la*	*fa*	*re*	*ut*	*ſi*	*la*	*ſol*	*fa*	*mi*
14,	15,	16,	17,	18,	19,	20,	21,	22,	23,			
re	*not*	*ut*	♭	*ſi*	♭	*la*	♭	*ſol*	♭			
24,	25,	26,	27,	28,	29,	30,	31,	32,	33,	34,		
ſa	♭	*mi*	♭	*re*	♭	*not*	♭	*ut*	♭	♭		
35,	36,	37,	38,	39,	40,	41,	42,	43,	44,	45,		
♭	*ſi*	♭	♭	♭	*la*	♭	♭	♭	*ſol*	♭		
46,	47,	48,	49,	50,	51,	52,	53,	54,	55,	56,		
♭	♭	*ſa*	♭	♭	♭	*mi*	♭	♭	♭	*re*		
57,	58,	59,	60,	61,	62,	63,	64,					
♭	♭	♭	*not*	♭	♭	♭	*ut*	&c.				

Dans cette échelle on a ſupprimé la note *ra*, afin de rapprocher, autant qu'il eſt poſſible, les ſons qui portent le même nom dans chaque échelle; il eut peut-être été mieux de ſupprimer la note *ſi* & de laiſſer *ra*, puiſque l'expreſſion 9 appartient plutôt au *ſi* ♭ qu'au *ſi* naturel; mais comme ce *ra* n'eſt point uſité en muſique, il a paru plus convenable de le retrancher que la note *ſi* à laquelle tout le monde eſt fait. Pour ſuppléer à cette note on a donné à l'expreſſion 15 le nom de *not*.

L'échelle *contre-harmonique* eſt exactement ſemblable en deſcendant à l'échelle harmonique en montant, & l'on peut rapporter à l'échelle *contre-harmonique* tout ce que l'on a déja dit de l'autre, & tout ce que l'on en dira dans la ſuite.

Les notes qui dans l'*échelle harmonique* ſont regardées comme principales, doivent être regardées comme notes de paſſage dans la *contre-harmonique*, & réciproquement, on ne doit excepter que la fondamentale.

Avec un peu d'attention on ſe convaincra d'abord qu'aucune note de l'échelle *contre-harmonique* ne peut trouver ſon octave juſte dans l'échelle *harmonique*.

Digitized by Google

Pluſieurs muſiciens ont cru que $\frac{3}{2}$ *fa* produiſoit $\frac{1}{1}$ *ut*, comme $\frac{1}{1}$ *ut* produit $\frac{1}{2}$ *ſol*. Il eſt aiſé de s'aſſurer par la ſimple inſpection de l'échelle *contre-harmonique*, que $\frac{3}{2}$ *fa* au lieu d'engendrer $\frac{1}{1}$ *ut*, doit au contraire être cenſé avoir $\frac{1}{1}$ *ut* pour générateur. $\frac{1}{1}$ *Ut* doit paſſer pour produire ſa quinte $\frac{3}{2}$ *fa* en deſcendant, comme il produit ſa quinte $\frac{1}{2}$ *ſol* en montant. Si dans cette échelle $\frac{3}{2}$ *fa* étoit le générateur d'$\frac{1}{1}$ *ut*, le *la* de cette échelle devroit en être la douzieme majeure, & il n'eſt que la mineure. Les deux échelles reconnoiſſent donc également $\frac{1}{1}$ *ut* pour note principale, & l'on ſera toujours en *ut*, ſoit qu'on exécute dans l'échelle *harmonique*, ſoit qu'on exécute dans la *contre-harmonique*.

Nous avons déja vu combien de raiſons portent à regarder la ſuite des ſons de l'échelle *harmonique* comme la plus naturelle, mais il faut convenir que nous ne voyons rien dans la nature qui nous parle en faveur de l'échelle *contre-harmonique*.

Quoique les notes de l'échelle *contre-harmonique* d'*ut* ne puiſſent point ſe trouver dans l'échelle *harmonique* d'*ut*, elles peuvent cependant être cenſées appartenir à une autre échelle *harmonique* dont elles reproduiſoient la fondamentale, ſi on en faiſoit ſonner pluſieurs enſemble. Les notes $\frac{5}{3}$ *la*, $\frac{6}{4}$ *fa*, par exemple, peuvent être cenſées appartenir à l'échelle *harmonique* de $\frac{30}{1}$ *ut*. Les notes $\frac{5}{3}$ *la*, $\frac{6}{4}$ *fa*, $\frac{7}{5}$ *re*, peuvent être cenſées appartenir à l'échelle *harmonique* de $\frac{210}{1}$ *mi* b, ces trois notes $\frac{5}{3}$ *la*, $\frac{6}{4}$ *fa*, $\frac{7}{5}$ *re* entendues enſemble, doivent donc reproduire $\frac{210}{1}$ *mi* b, comme leur fondamentale, & non pas $\frac{1}{1}$ *ut*. Il n'y a donc preſqu'aucune analogie entre les notes & la fondamentale de l'échelle *contre-harmonique*. Nous n'avons pas cru pour cela qu'on puiſſe ni qu'on doive ſupprimer cette échelle. Il faut qu'un muſicien puiſſe porter la terreur dans les eſprits; il faut qu'il puiſſe exprimer le déſeſpoir, comme il eſt néceſſaire qu'il puiſſe peindre la volupté, & nous enchanter par les ſons les plus agréables. Or, je crois qu'il pourra trouver dans l'échelle *contre-harmonique* ces crayons noirs, ces tons rudes & affreux qui font que toutes les puiſſances de notre ame ſe reſſerrent & ſe concentrent, pour ainſi dire, en elles-mêmes.

Aucun des ſons de l'échelle *contre-harmonique*, comme nous venons de le voir, ne peut ſe rencontrer, même par ſes octaves, dans l'échelle *harmonique*, quelque prolongée que cette derniere ſoit ſuppoſée; il faut en conclure qu'aucun des ſons de l'une de ces deux échelles ne peut ſe confondre avec les ſons de l'autre, & que ſi l'on entendoit enſemble deux voix parcourir depuis $\frac{1}{1}$ *ut* les mêmes degrés, l'une dans l'échelle *harmonique*, l'autre dans l'échelle *contre-harmonique*, ce qui frapperoit l'oreille ſeroit une ſuite de diſſonances dont aucune ne ſeroit ni préparée ni ſauvée. Cela poſé, quelle indignation ou plutôt quel mépris n'exciteroit point quelqu'un qui oſeroit propoſer à un muſicien bon harmoniſte, d'accompagner un chant pris dans l'échelle *harmonique*, par le même chant pris dans l'échelle *contre-harmonique*? Comment, diroit-on, l'oreille pourroit-elle ſouffrir cette ſuite éternelle de diſſonances? Ne ſeroit-ce point anéantir l'harmonie?.... Sans doute qu'un pareil accompagnement ne ſeroit point fait ſuivant les loix de l'harmonie; mais il ne s'agit point ici d'harmonie: il s'agit de ſavoir ſi deux chants qui auroient la même tonique, & dont l'un monteroit par des intervalles exactement ſemblables à ceux par leſquels l'autre deſcendroit, ou réciproquement; il s'agit, dis-je, de ſavoir ſi ces deux chants entendus à la fois pourroient quelquefois être ſupportables, ou du moins s'il n'y auroit point des occaſions où leur dureté réciproque pourroit faire un bon effet. Voici, je crois, ce qu'on peut dire ſur cette queſtion. Ces deux chants auroient des caracteres oppoſés; l'un pourroit être regardé comme parodie de l'autre, la dureté de l'un pourroit quelquefois rendre l'autre plus agréable, la tonique deviendroit plus ſenſible, *&c.* Mais je puis aſſurer qu'il n'y auroit que très-peu d'occaſions de faire entendre ces deux chants à la fois. Un muſicien eſt quelquefois obligé de faire contraſter dans une même piece les perſonnages les plus diſparates; quand ces perſonnages donneroient à leur chant des caracteres oppoſés, peut-être cela ſeroit-il ſupportable: dans toute autre circonſtance, nous croyons que l'oreille ſeroit plutôt bleſſée, que l'imagination ne ſeroit flattée d'entendre ces deux chants. Chaque échelle, comme nous aurons occaſion de le dire par la ſuite, porte avec elle ſon accompagnement; l'intention de la nature paroît donc être que ces deux échelles ne ſoient point confondues: chacune ſe ſuffit à elle-même, & tout muſicien qui veut plaire doit être ſûr de manquer ſon but, s'il en cherche les moyens hors des bornes que lui preſcrit la nature.

Nous avons aſſez conſtaté l'origine du mode majeur, qui n'eſt très-probablement que la quatrieme octave de notre échelle; examinons à préſent l'origine du mode mineur.

L'échelle ordinaire du mode mineur eſt en montant *la*, *ſi*, *ut*, *re*, *mi*, *fa* ✻, *ſol* ✻, *la*, & en deſcendant *la*, *ſol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut*, *ſi*, *la*. Nous diſons hardiment, ou que ce mot *échelle* ne ſignifie rien du tout, ou qu'il doit ſignifier l'énumération de toutes les notes qui entrent dans un mode. L'échelle quelconque d'un mode doit contenir tous les ſons, & les ſeuls ſons propres à ce mode. L'échelle en montant doit donc être compoſée des mêmes ſons qu'en deſcendant, & comme il n'y a rien dans la nature ni dans les loix de la muſique fondée ſur l'expérience qui impoſe à la gamme d'être préciſément de ſept notes, ſi l'échelle d'un mode contient un plus grand nombre de ſons, on les doit tous trouver dans cette gamme; & celle du mode mineur doit être, en montant comme en deſcendant, compoſée de neuf notes:

la, *ſi*, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *fa* ✻, *ſol*, *ſol* ✻, *la*.

L'échelle du mode mineur étant une fois établie, voyons ſi nous ne trouverons pas quelque rapport entre cette échelle & l'une des octaves de notre échelle *harmonique*. Pour cela je remarque que dans le mode mineur la tonique doit eſſentiellement porter une tierce mineure, & qu'il doit y avoir une note entr'elle & cette tierce. Je jette enſuite les yeux ſur l'échelle *harmonique*, & je trouve que $\frac{6}{5}$ *mi*, porte ſa tierce mineure juſte $\frac{1}{2}$ *ſol*, & que cette tierce mineure eſt partagée en deux par la note $\frac{7}{6}$ *fa*. Je prends donc toutes les notes compriſes entre $\frac{6}{5}$ *mi* & ſon octave $\frac{12}{10}$ *mi*, ces notes que je trouve de ſuite dans cette échelle forment la gamme ou l'octave

mi, *fa*, *fol*, *la*, ♮*a*, *fi*, *ut*, *ut* ♯, *re*, *re* ♯, *mi*.

Je cherche enſuite l'échelle du mode mineur de *mi* ſemblable à l'échelle du mode mineur de *la*, que nous avons trouvé

la, *fi*, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *fa* ♯, *ſol*, *ſol* ♯, *la*,

On verra aiſément que cette échelle doit être

mi, *fa* ♯, *ſol*, *la*, *fi*, *ut*, *ut* ♯, *re*, *re* ♯, *mi*.

Comparons préſentement ces deux octaves de *mi*, & nous ſerons ſurpris de voir qu'il n'y a entre elles d'autres différences que celles qui ſe trouvent entre l'échelle du mode majeur & la quatrieme octave de notre échelle. Dans cette quatrieme octave il y a une note de plus ♮*a* que dans l'échelle diatonique des modernes; le *fa* de cette quatrieme octave eſt un peu plus haut, & de *la* eſt un peu plus bas que ne ſont le *fa* & le *la* de cette échelle. De même dans l'octave de *mi* priſe ſur notre échelle, il y a une note de plus ♮*a* que dans l'échelle du mode mineur de mi : le *fa* étant dieſe dans cette même échelle, eſt plus haut que le *fa* tiré de notre échelle *harmonique*, puiſque ce *fa* tient à peu-près le milieu entre le *fa* ♯ & le *fa* naturel des modernes. Enfin la note *la* de l'échelle du mode mineur eſt auſſi un peu plus haut que $\frac{1}{15}$ *la* de notre échelle. Car cette note *la* du mode mineur eſt la quarte juſte au-deſſus de $\frac{1}{10}$ *mi*; elle doit donc être exprimée par $\frac{1}{40}$ *la* ou $\frac{1}{15\frac{1}{3}}$ *la*. Donc en ajoutant au mode mineur de *mi* la note ♮*a*, & en baiſſant d'un quart de ton environ les notes *fa* ♯ & *la*, on trouveroit que l'échelle de ce mode mineur ſeroit préciſément compoſée des mêmes notes qui ſe trouvent de ſuite dans notre échelle *harmonique* entre $\frac{1}{10}$ *mi* & $\frac{1}{20}$ *mi*. Mais puiſque ces différences qui ſe trouvent être les mêmes entre la gamme des moderner & la quatrieme octave de notre échelle *harmonique* ne nous ont point empêché de conclure que cette gamme des modernes devoit ſon origine à cette quatrieme octave, puiſque, dis-je, cela a été pour ainſi dire démontré dans la ſuite de cet ouvrage, nous pouvons conclure avec autant de raiſon que la gamme du mode mineur tire également ſon origine de notre échelle *harmonique*.

Cette origine du mode mineur ſi ſimple, ſi analogue à celle du mode majeur, nous paroît être une nouvelle preuve en faveur de l'échelle que nous propoſons, puiſque l'on voit que les deux modes que les modernes regardent comme naturels y ſont également compris, puiſque l'on voit qu'elle ſatisfait d'une maniere bien ſimple & moyennant très-peu de changemens qui ne peuvent être qu'avantageux, à ce qui avoit paru juſqu'à préſent ne pouvoir être expliqué que par des ſuppoſitions pour la plupart peu fondées. La quatrieme octave de notre échelle eſt la gamme des modernes, à laquelle on a fait les moindres changemens poſſibles pour la rendre réguliere.

Nous avons vu que notre échelle enrichiroit la muſique d'un grand nombre d'intervalles qui n'étoient pas ſeulement ſoupçonnés, & que dans bien des circonſtances ces intervalles devoient fournir les expreſſions les plus heureuſes; l'origine que nous venons de donner au mode mineur doit à préſent faire imaginer que chaque note de l'échelle *harmonique* a de même un mode qui lui eſt propre, & par conſéquent qu'il doit y avoir une infinité de modes tous auſſi différens entre eux, que le mode majeur l'eſt du mineur. C'eſt ce que nous allons examiner.

Suivant les modernes, le mode majeur n'eſt diſtingué du mineur que par la tierce. Si l'on examine le mode mineur tel que notre échelle nous l'a fait connoître, on verra facilement que ce mode doit différer du majeur, non ſeulement par la tierce, mais même par tous les intervalles de ſuite comparés un à un. Il doit encore différer par des intervalles particuliers propres au ſeul mode mineur tels que $\frac{16}{17}$ & $\frac{18}{19}$, par le nombre des intervalles, & enfin par des notes particulieres, qui ne peuvent point ſe trouver dans les deux modes d'une même tonique. Toutes ces différences doivent rendre les deux modes plus tranchans que nous ne l'éprouvons habituellement.

Nous ſuppoſons l'origine du mode majeur & du mode mineur bien conſtatée; ces deux modes ont cela de commun, c'eſt que leurs échelles forment une ſuite *harmonique* dont le premier terme eſt double du dernier. Ne pourroit-on donc pas former d'autres modes que le majeur & le mineur, & qui ſuivroient la même loi que ſuivent ces deux premiers? Par exemple, ne pourroit-on pas former un mode de toutes les notes compriſes entre $\frac{1}{12}$ *ſol* & $\frac{1}{24}$ *ſol*, comme on a formé le mode majeur de toutes les notes compriſes entre $\frac{1}{8}$ *ut* & $\frac{1}{16}$ *ut*, & le mode mineur de toutes les notes compriſes entre $\frac{1}{20}$ *mi* & $\frac{1}{40}$ *mi*? Tout porte à le croire. 1°. Ce mode ſeroit auſſi différent du mode mineur, que le mode mineur eſt différent du mode majeur. 2°. Ce mode ſeroit, comme les deux premiers, une progreſſion *harmonique*, dont le premier terme ſeroit double du dernier. Il paroît donc preſque certain, & toutes les analogies ſemblent le prouver, qu'on peut donner pour un troiſieme mode l'octave de $\frac{1}{13}$ *ſol*, dont les ſons ſe trouvent de ſuite dans notre échelle. L'échelle de ce mode ſera,

$\frac{1}{13}$ *ſol*, $\frac{1}{13}$ *la*, $\frac{1}{14}$ ♮*a*, $\frac{1}{15}$ *ſi*, $\frac{1}{16}$ *ut*, $\frac{1}{17}$ ♯, $\frac{1}{18}$ *re*, $\frac{1}{19}$ ♯, $\frac{1}{20}$ *mi*, $\frac{1}{21}$ ♯, $\frac{1}{22}$ *fa*, $\frac{1}{23}$ ♯, $\frac{1}{24}$ *ſol*.

Nous convenons qu'aucune expérience n'a encore ſuggéré ce mode; mais la maniere dont nous l'avons déduit, l'analogie exacte qui ſe trouve entre ce mode & les deux que nous connoiſſons, fait que nous n'héſitons pas à le donner pour un troiſieme mode, dans lequel nous engageons les muſiciens à travailler.

Nous allons même plus loin, & nous ne craignons pas de dire que toute la ſuite de ſons, dont les expreſſions feront une progreſſion *harmonique*, telle que le premier terme ſoit double du dernier, formera l'échelle d'un mode particulier, qui prendra ſon nom de la note qui répondra au premier terme de la progreſſion. Or, comme tous les nombres poſſibles peuvent chacun devenir le premier terme d'une progreſſion *harmonique*, il s'enſuit qu'il peut y avoir une infinité de modes dans le ſens où nous prenons le mode majeur & le mode mineur; ce que l'on peut déduire légitimement de la formation de ces deux modes.

Il eſt clair que tous ces modes, dont le nombre ſeroit infini, ſe retrouveroient de ſuite dans notre échelle harmonique, ſi elle étoit prolongée à l'infini. Mais ſans étendre nos recherches ſi loin, voyons ſimplement quels ſont les premiers qu'elle nous préſente. Nous avons déja reconnu les modes d'*ut*, de *mi*, de *ſol*; plaçons chacun dans le rang qu'il occupe dans la gamme, nous aurons toutes les échelles ſuivantes.

ed by Google

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$
ut, re, mi, fa, ſol, la, ʒa, ſi, ut,

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$
re, mi, fa, ſol, la, ʒa, ſi, ut, ※, re,

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$
mi, fa, ſol, la, ʒa, ſi, ut, ※, re, ※, mi,

$\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$
fa, ſol, la, ʒa, ſi, ut, ※, re, ※, mi, ※, fa,

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$ $\frac{1}{24}$
ſol, la, ʒa, ſi, ut, ※, re, ※, mi, ※, fa, ※, ſol,

$\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{25}$
la, ʒa, ſi, ut, ※, re, ※, mi, ※, fa, ※, ſol, ※, la, &c.

Tous ces modes different entr'eux, non-ſeulement par la tierce, comme les modes majeurs & mineurs des modernes, mais par tout & chacun de leurs intervalles, dont la tonique ſeroit le terme le plus grave. Ils different encore par le nombre des notes qui entrent dans chaque échelle, *&c.* Quelle plus grande preuve que notre échelle harmonique eſt immédiatement dictée par la nature, que cette prodigieuſe fécondité que nous lui trouvons! Ces modes ſe reſſemblent, non-ſeulement parce qu'ils ſont tous formés d'une progreſſion harmonique, dont le premier terme eſt double du dernier, mais encore parce que les notes dont les dénominations ſont les mêmes, ont & doivent avoir les mêmes valeurs dans toutes ces modes; par conſéquent plus de tempérament. Ce problème, dont la théorie confondoit les plus ſavantes ſpéculations, & dont la ſolution eût preſque anéanti le plaiſir de l'harmonie, en lui donnant des entraves trop étroites, ne doit plus embarraſſer ni le muſicien géometre, ni le muſicien artiſte; les intervalles ne ſeront plus altérés, l'harmoniſte aura dans ſon oreille un guide toujours ſûr lorſqu'il accordera ces inſtrumens magnifiques qui, deſtinés à imprimer dans nos cœurs la plus profonde vénération pour la divinité, ne ſervent ſouvent, par le bruit importun qu'ils font ſous des doigts mal-habiles, qu'à nous diſtraire du reſpect que le lieu ſaint doit nous inſpirer.

En conſidérant les modes, tels que nous les préſentons, on trouvera qu'ils offrent encore d'autres avantages non moins importans. Chaque mode ſe laiſſera facilement diſtinguer, non-ſeulement par le goût du chant, par le nombre des notes qui compoſent ſon échelle, mais encore par la note ſenſible qui dans ces modes doit faire plus d'effet qu'elle n'a coutume d'en faire dans les modes majeurs des modernes. La tranſpoſition n'aura plus lieu; il ne faudra plus qu'une ſeule clef dans la muſique; un ſigne avec cette clef ſuffira pour marquer dans quelle octave de l'échelle harmonique ſera priſe la tonique; on pourra même ſe paſſer de ce ſigne, comme on le verra quand nous parlerons de la meſure. Enfin il ſera aiſé à tout muſicien de ſe convaincre que rien n'eſt plus facile à rendre à la voix que chacune des échelles de ces modes. Qu'il faſſe chanter à l'un de ſes plus foibles écoliers la ſixieme octave de l'échelle harmonique compoſée de quarts de ton, il ſera ſurpris de la juſteſſe avec laquelle, en très-peu de tems, il rendra cette octave, pourvu qu'il ait ſoin de lui donner avec un inſtrument, ou autrement, les tons *ſa*, *la*, & *ʒa*, auxquels il n'eſt point accoutumé.

L'auteur de ce *ſyſtême*, M. Jamard, aſſure avoir fait là-deſſus, en préſence de perſonnes très-capables d'en juger, des eſſais dont il a eu tout lieu d'être content.

Il y a d'autres modes qui, dans notre échelle harmonique, précedent ceux dont nous venons de parler, & qui, par leur dureté, me paroiſſent peu propres à être introduits dans la muſique: ces modes ſont,

$\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$
mi, ſol, ʒa, ut, re, mi,

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$
ſol, ʒa, ut, re, mi, fa, ſol,

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$
ʒa, ut, re, mi, fa, ſol, la, ʒa.

De quelque petit nombre des notes que chacun de ces modes ſoit compoſé, nous ne doutons pas cependant qu'un muſicien habile n'en ſache tirer parti dans l'occaſion.

Nous avons trouvé huit modes pour chacune des huit notes de notre quatrieme octave; on en trouvera ſeize pour chacune des notes de la cinquieme octave, auxquelles on peut ajouter la premiere note de la ſixieme (car nous ne croyons pas que la voix puiſſe procéder par plus petits intervalles, & nous penſons qu'il faut laiſſer aux oiſeaux le ſoin de s'exercer dans les gammes ſuivantes) cela ſera vingt-cinq modes; ajoutons encore les trois dont nous venons de parler; on aura en tout vingt-huit modes dans notre échelle harmonique, dans leſquels il ſera poſſible d'exécuter, & qui auront tous entr'eux pris de ſuite la même différence.

Mais ſi notre échelle harmonique paroît ſi féconde, la contre-harmonique ne l'eſt pas moins. Il faudra donc conſidérer auſſi vingt-huit autres modes dans cette ſeconde échelle, ce qui fait en tout cinquante-ſix. La muſique étoit une langue qui n'avoit que deux expreſſions, nous lui en trouvons cinquante-ſix. Mais le muſicien ſera-t-il jamais en état de parler avec pureté & énergie cette nouvelle langue ſi riche? Nous conſeillons de s'en tenir pendant long-tems aux modes principaux des deux échelles, c'eſt-à-dire aux modes d'*ut*, de *mi*, de *ſol*, de *ʒa*, & d'*ut* de l'échelle harmonique, & aux modes d'*ut*, de *la*, de *ſa*, de *re* & d'*ut* de l'échelle contre-harmonique, ſi même on juge à propos de compoſer dans cette échelle, ce qui, je crois, ſera toujours très-difficile.

Les modernes admettent deux ſemi-tons majeurs dans leur échelle diatonique *mi*, *fa*, & *ſi*, *ut* exprimés l'un & l'autre par $\frac{15}{16}$. Il eſt clair que chez nous *mi*, *fa* eſt plus qu'un demi-ton, puiſque cet intervalle, au lieu d'être $\frac{15}{16}$ eſt $\frac{16}{17}$. Il n'en eſt point ainſi de *ſi*, *ut*; nous exprimons cet intervalle comme les modernes par $\frac{15}{16}$, mais il ne s'enſuit pas de-là que nous devions le regarder comme un ſemi-ton, ainſi qu'ils ont coutume de le faire. Il nous paroît bien plus naturel de le regarder comme formant un ton, mais le ton le plus foible de la gamme & le plus approchant du demi-ton. Le plus fort de tous les demi-tons ſera $\frac{1}{16}$ *ut*, $\frac{1}{17}$ *ut* ※ ou $\frac{16}{17}$, comme le plus fort de tous les tons eſt $\frac{1}{8}$ *ut*, $\frac{1}{9}$ *re* ou $\frac{8}{9}$; & par conſéquent le plus petit de tous les demi-tons ſera $\frac{1}{17}$ *ſi*※, $\frac{1}{18}$ *ut* $\frac{17}{18}$, intervalle que l'on regarde communément comme conſtituant le quart de ton enharmonique.

Nous pouvons dire la même choſe des quarts de tons. Le plus grand $\frac{1}{32}$ *ut*, $\frac{1}{33}$ *ut* ※ doit avoir pour expreſſion $\frac{32}{33}$, & le plus petit $\frac{1}{64}$ *ſi* ※, $\frac{1}{65}$ *ut* doit être $\frac{64}{65}$. Ainſi quelque définition qu'on ait donnée d'ailleurs des intervalles qui entrent dans notre échelle, nous croyons pouvoir regarder notre quatrieme octave comme la gamme des tons, la cinquieme comme la

Digitized by Google

gamme des ſemi-tons, & la ſixieme comme la gamme des quarts de tons. L'échelle diatonique, ſelon nous, n'eſt donc compoſée que de tons, ſans même en excepter *ſi*, *ut*; la chromatique de ſemi-tons; & l'enharmonique de quarts de ton.

Les trois premieres octaves de chaque échelle, l'harmonique & la contre-harmonique, ne ſont point compoſées d'un aſſez grand nombre de ſons pour être d'un uſage ordinaire dans la mélodie; ces octaves ne peuvent ſervir que d'accompagnement aux ſuivantes, & faire harmonie. La quatrieme octave de chacune de ces échelles forme le genre diatonique, la cinquieme le chromatique, & la ſixieme l'enharmonique. On peut donc conſidérer deux genres diatoniques, l'un qu'on peut appeller *diatonique harmonique*, l'autre *diatoni-contre-harmonique*, du nom des échelles dont ils ſont tirés. Toutes les autres notes de chaque échelle forment un mode en montant ou en deſcendant par toutes les notes compriſes dans l'intervalle de leur octave. Ainſi on ne doit pas dire le mode d'$\frac{1}{ut}$, puiſque cette note conſtitue un genre & non pas un mode. Quand on dit le genre diatonique on doit entendre ce que nous avons appellé juſqu'à préſent le mode d'$\frac{1}{ut}$, &c. Tous les modes participent à deux genres différens; le mode, par exemple, de chacune des notes de la quatrieme octave ſont en partie dans le genre diatonique, & en partie dans le genre chromatique. On pourroit dire que les échelles de chacun de ces modes forment un genre qu'on pourroit appeller *diatoni-chromatique*, mais il nous paroît inutile de multiplier les genres, puiſqu'alors il n'y auroit plus rien qui les diſtinguât des modes.

Juſqu'à préſent nous avons appellé *tonique* la note principale, ſoit d'un genre, ſoit d'un mode. Mais il paroît néceſſaire de diſtinguer la note principale d'un genre d'avec la note principale d'un mode. Nous appellerons donc par la ſuite *note fondamentale*, ou ſimplement *fondamentale* la note principale d'un genre, & nous conſerverons à celle du mode le nom de *tonique*.

La tonique eſt différente dans chaque mode, la fondamentale eſt la même pour tous les genres; il n'y a donc dans toute la muſique qu'une ſeule note qui puiſſe être priſe pour fondamentale, & nous regardons comme une choſe démontrée que d'en admettre pluſieurs, ce ſeroit multiplier les moyens pour produire de moindres effets.

Puiſque tous les modes peuvent être conſidérés comme appartenans à deux genres différens, dont la fondamentale eſt la même, il s'enſuit que quoique cette fondamentale ne puiſſe, dans chaque mode avoir le même empire que la tonique, elle doit cependant influer en quelque choſe ſur l'oreille: c'eſt elle qui, par le rang qu'elle tient dans le mode, dirige pour ainſi dire ſes jugemens; car l'expérience de M. Tartini nous a appris que l'oreille ſent toujours cette fondamentale dans quelque mode que l'on exécute, au moins dans les pieces à pluſieurs parties. Si l'oreille eſt toujours remplie de cette fondamentale, elle deſire donc toujours de revenir au genre plus parfait que le mode: l'en éloigne-t-on en lui préſentant des modes dans leſquels cette fondamentale ſe fait à peine ſentir, alors elle éprouve, ſuivant l'éloignement, des ſentimens de fureur ou de tendreſſe, de triſteſſe ou de gaieté. Notre ame alors toute entiere dans notre oreille, devient foible ou emportée, vive ou languiſſante, ſuivant les dégrés par leſquels on la conduit vers cette fondamentale.

Ici M. Jamard nous avertit de ne pas donner trop d'étendue à l'effet de la fondamentale dans les modes, les impreſſions qu'elle fait étant momentanées, quoique aſſez vives.

Au reſte pour moduler dans les modes propoſés, le muſicien n'a aucune loi à ſe preſcrire: qu'il mette d'abord toute ſon application à ſe rendre familier le caractere propre à chaque mode, de maniere qu'en entrant dans un endroit où l'on fait de la muſique, ſon oreille lui diſe tout de ſuite dans quel mode on exécute, que dans la compoſition il mette en jeu tous les reſſorts de ſon imagination pour ſe repréſenter ſon ſujet, qu'il en ſoit pénétré: qu'il faſſe enſuite tout ce qu'il lui plaira; s'il a un peu de génie, il fera des merveilles.

Voici cependant quelques réflexions générales ſur la modulation.

Il eſt démontré pour nous par l'expérience de M. Tartini déja citée, que dans quelque mode que l'on ſoit, la fondamentale du genre dans lequel eſt la tonique, ou même la fondamentale de l'échelle, ſe fait ſentir à une oreille tant ſoit peu exercée, pourvu que l'on exécute avec accompagnement. Mais ne peut-on pas préſumer que la même choſe arrive dans la mélodie, ou lorſqu'il n'y a point d'accompagnement? J'avoue qu'on ne pourroit le prouver directement par aucune expérience; mais ſi la ſuite des ſons de notre échelle eſt produite par la fondamentale, comme je crois qu'il n'y a pas lieu d'en douter, ne pourroit-on pas croire auſſi que ces ſons entendus de ſuite reproduiſent cette fondamentale, comme il eſt certain qu'ils la reproduiſent, entendus deux à deux? Ce qui peut confirmer cette préſomption, c'eſt qu'il n'y a pas de muſicien qui n'ait éprouvé qu'il ſentoit très-bien, & qu'il avoit même de la peine à détourner de ſon eſprit la baſſe d'un chant qui lui paroiſſoit bien fait. La mélodie ſeule fait donc ſouvent pour nous l'effet de l'harmonie. M. Rameau paroît dans tous ſes écrits en avoir été convaincu. Or ſi un chant bien fait nous fait ſentir ſa baſſe, quoique chanté ſans accompagnement, à plus forte raiſon doit-on croire qu'il fera ſentir la note fondamentale. Car puiſque cette baſſe fait ſur nous à peu près le même effet qu'elle feroit ſi nous l'entendions, il s'enſuit qu'elle doit nous rendre ſenſible le troiſieme ſon produit dans l'expérience de M. Tartini. Il eſt vrai que ce troiſieme ſon ou cette note fondamentale ſera aſſez ſouvent incertaine dans un commencement, & peut-être même dans tout le cours d'une piece. Qu'un chant, par exemple, commence par ces notes *ſol*, *ſi*, *re*, il me paroît certain que l'oreille décidera d'abord que la fondamentale eſt *ſol* & non pas *ut*; l'accompagnement, s'il y en a, favoriſera encore ce préjugé: mais quand dans la ſuite de la piece, on entendra $\frac{1}{ut}$, $\frac{1}{mi}$, $\frac{1}{la}$, &c. toutes notes qui ne peuvent point ſe trouver dans l'échelle harmonique de *ſol*: quand le chant montera ou deſcendra par intervalles diatoniques ou chromatiques, je crois qu'alors l'oreille ſera ſurpriſe; la fondamentale qu'elle aura déterminée d'abord lui deviendra pour le moins incertaine, & c'eſt par là principalement que la tonique, qui dans toute la piece ſera conſtamment décidée, aura plus d'empire ſur l'oreille que la fondamentale; mais cela n'empêchera pas que la fondamentale ne faſſe auſſi quelqu'impreſſion, & c'eſt ce qui ſera bien établi, ſi de quelque mode que ce ſoit on peut paſſer d'une maniere très-agréable pour l'oreille au genre dans lequel eſt la tonique.

Il nous paroît donc néceſſaire d'éluder non-ſeulement le caractere propre à chaque mode pris ſéparément ou d'une maniere iſolée, mais encore de s'appliquer à connoître leurs effets quand ils ſe ſuccedent ou quand ils ſont comparés entr'eux. Tel

mode paroîtra très-brillant s'il eſt précédé d'un certain mode, & le paroîtroit moins s'il étoit précédé d'un autre. Ce qui, je crois, ne pourra être attribué qu'à la fondamentale, qui ſe fera ſentir dans le nouveau mode plus ou moins que dans le précédent.

Les modes peuvent être regardés comme analogues entr'eux, lorſque les toniques forment un intervalle conſonnant, ou quand il ſe trouve dans leurs échelles pluſieurs intervalles ſemblables : car plus les toniques formeront un intervalle conſonnant, & plus il ſe trouvera d'intervalles ſemblables dans les deux échelles. Par exemple, l'intervalle le plus conſonnant eſt ſans doute l'octave, & tous les intervalles du genre diatonique ſe retrouvent exactement dans le genre chromatique. Ainſi ces genres, le diatonique & le chromatique ſont très-analogues entr'eux. On peut donc paſſer du diatonique au chromatique, ſans que ce paſſage faſſe ſur l'oreille une impreſſion très-vive. « Les Grecs (dit M. de » Montucla), changeoient dans une même piece » de genre, en paſſant du diatonique au chroma» tique, à l'enharmonique, *&c.* ». Après le genre chromatique, le mode le plus analoge au genre diatonique eſt le mode de *ſol*, parce qu'après l'intervalle d'octave, celui de quinte eſt le plus conſonnant. On retrouve effectivement dans le mode de *ſol* les principaux intervalles du mode d'*ut*. La quinte *ſol*, *re* $\frac{3}{1}$, la tierce majeure *ſol*, *ſi* $\frac{4}{1}$, la ſixte *ſol*, *mi* $\frac{5}{1}$, la tierce mineure *ſi*, *re* $\frac{5}{6}$, &c. ſont tous des intervalles qui ſe retrouvent dans le genre diatonique, & qui en ſont les principaux. Après le mode de *ſol* le plus analogue au genre diatonique eſt le mode de *mi*, enſuite le mode de *ʒa*, les autres modes ne paroiſſent avoir aucune analogie avec *ut*, & par-là même ils me paroiſſent plus propres à certaines expreſſions.

D'*ut* on peut donc paſſer en *ſol* ou en *mi*, mais moins naturellement, ou en *ʒa*, mais moins naturellement encore; & de chacun de ces trois modes on peut revenir à la fondamentale ou au genre. Voilà tout ce que je crois pouvoir dire aſſez légitimement ſur la modulation. Ne connoiſſant pas le caractere propre à chacun des modes que je propoſe, je ne puis rien dire de bien certain ſur leur analogie. C'eſt une queſtion que l'oreille ſeule peut décider, & il me paroît inutile d'anticiper ſur ſes jugemens. Je conjecture, par exemple, que l'on cauſeroit moins de ſurpriſe, en paſſant du mode de *ſol* au mode de *mi* ou au mode de *ʒa*, qu'en paſſant au mode de *ſi* ou au mode de *re*, parce que les deux premiers ſont moins éloignés de la fondamentale, ont plus d'analogie avec elle que n'en peuvent avoir les deux ſeconds, *&c.* Quoi qu'il en ſoit, cette queſtion pour le préſent n'eſt pas très-importante, & vraiſemblablement on aura ſur la modulation des connoiſſances plus certaines que celles que j'en pourrois donner aujourd'hui, auſſi-tôt que l'on ſera en état d'en faire uſage.

Je ne crois pas qu'il puiſſe jamais être permis d'entre-mêler dans un chant les ſons de l'échelle harmonique avec les ſons de l'échelle contre-harmonique; mais après avoir commencé un chant dans le genre diatonique-harmonique, peut-être pourroit-on le continuer dans le genre diatoni-contre-harmonique, & réciproquement. Suppoſé que l'on ait accordé deux octaves de claveſſin de maniere que la plus aiguë rende les ſons de la quatrieme octave de notre échelle harmonique, & l'autre les ſons de la quatrieme octave de l'échelle contre-harmonique, enſorte que l'*ut* du milieu appartienne à l'une & à l'autre octave, les ſons de ces deux octaves pourront être repréſentés par la table ſuivante:

$\frac{16}{64}$ $\frac{15}{64}$ $\frac{14}{64}$ $\frac{13}{64}$ $\frac{12}{64}$ $\frac{11}{64}$ $\frac{10}{64}$ $\frac{9}{64}$ $\frac{8}{64}$ ou $\frac{1}{8}$
ut, *not*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, *ſi*, *ut*,

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$
re, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, *ʒa*, *ſi*, *ut*,

Sur un pareil inſtrument, on voit qu'il ſeroit aiſé de paſſer du genre diatonique-harmonique au genre diatoni-contre-harmonique; mais alors la partie chantante ſeroit la plus baſſe des parties. Les inſtrumens qui ne ſerviroient qu'à accompagner ſeroient obligés de rendre le ſujet, & ceux qui rendoient le ſujet ne ſerviroient plus qu'à l'accompagnement. Mais je ſoupçonne que ce paſſage doit ſi horriblement contraſter, que j'aimerois mieux n'en faire jamais uſage. S'il ne doit y avoir que très-peu d'occaſions où il ſoit permis de compoſer une piece entiere dans l'échelle contre-harmonique, il doit y en avoir beaucoup moins de paſſer de l'échelle harmonique à la contre-harmonique.

Si du genre diatonique on peut paſſer dans le genre diatoni-contre-harmonique, il eſt clair que dans ce dernier genre il doit être permis de moduler en $\underset{fa}{12}$, ou en $\underset{la}{13}$, ou en $\underset{re}{14}$, puiſqu'il eſt ſenſible que ces trois modes ſont auſſi analogues au genre diatoni-contre-harmonique, que les trois modes *ſol*, *mi*, *ʒa* ſont analogues au genre diatonique-harmonique.

Puiſque notre fondamentale produit tous les ſons de l'échelle harmonique, il eſt clair que tous ces ſons ſont des conſonnances avec la fondamentale.

Mais quelque prolongée qu'on ſuppoſe l'échelle harmonique, jamais elle ne produira aucun des ſons de l'échelle contre-harmonique; donc les ſons de cette derniere échelle ſont tous diſſonans avec la fondamentale.

L'octave d'un ſon eſt la plus parfaite des conſonnances, enſuite la quinte, puis la tierce majeure, *&c.* les premiers ſons de notre échelle ſont préciſément ceux-là, ce qui doit déja nous porter à ſoupçonner que ſi chaque note de notre échelle harmonique fait une conſonnance avec la fondamentale, les plus agréables de ces conſonnances ſont celles qui ſe préſentent les premieres.

Ainſi après l'octave $\underset{1}{ut}$, $\underset{\frac{1}{2}}{ut}$, vient la quinte $\underset{\frac{1}{3}}{ut}$, $\underset{\frac{1}{2}}{ſol}$, la quarte $\underset{\frac{1}{3}}{ſol}$, $\underset{\frac{1}{4}}{ut}$, la tierce majeure $\underset{\frac{1}{4}}{ut}$, $\underset{\frac{1}{5}}{mi}$, & la ſixte mineure $\underset{\frac{1}{5}}{mi}$, $\underset{\frac{1}{8}}{ut}$, exprimée par $\frac{5}{8}$; car il faut, dans ce *ſyſtême*, préférer toutes les conſonnances qui ſe rapportent à la fondamentale $\underset{1}{ut}$ ou à ſes octaves; enfin, les conſonnances moins agréables que les précédentes ſeront la tierce mineure $\underset{\frac{1}{5}}{mi}$, $\underset{\frac{1}{6}}{ſol}$, exprimée par $\frac{3}{5}$, & la ſixte majeure $\underset{\frac{1}{3}}{ſol}$, $\underset{\frac{1}{5}}{mi}$, exprimée par $\frac{3}{5}$. Si la note *ſol* étoit regardée comme la fondamentale de ce dernier accord, il eſt certain que cet accord ne ſeroit point très-agréable. Mais comme, par l'expérience de M. Tartini, on ſait que ces deux ſons *ſol*, *mi*, font réſonner le ſon *ut*, l'oreille ne peut regarder *ſol* comme fondamentale, ſi elle n'y eſt déterminée d'ailleurs; ce qui ne doit point être dans l'échelle d'*ut*. Donc dans cette échelle, l'intervalle de ſixte *ſol*, *mi* $\frac{5}{3}$, compoſé de la quarte au-deſſous, & de la tierce majeure au-deſſus de la fondamentale, forme la conſonnance la plus agréable après celle de tierce mineure.

Ainſi, de quelque maniere que les trois ſons *ut*, *ſol*, *mi*, ſoient combinés enſemble deux à deux, ils forment des conſonnances auxquelles il faut ajouter

l'octave de la fondamentale qui forme avec elle la plus parfaite des consonnances; mais il ne doit pas être permis d'ajouter de même les octaves des deux autres sons *mi* & *sol*, parce que ces octaves indiqueroient une autre échelle, une autre fondamentale qu'*ut*, à moins que cet *ut* ne résonât en même tems, & ne fût plus grave que ces octaves.

Ces trois notes *ut*, *mi*, *sol* sont suivies dans notre échelle de la note $\frac{1}{7}$*a*; mais cette note $\frac{1}{7}$*a* commence à être assez éloignée de la fondamentale $\frac{1}{1}$*ut*, pour ne pas se confondre aussi parfaitement avec elle que les premieres; elle doit donc encore moins se confondre avec ses octaves & avec ses autres harmoniques. Ainsi nous distinguerons les consonnances dans lesquelles cette note $\frac{1}{7}$*a* ou les suivantes pourront se trouver, d'avec les premieres dont nous venons de parler: ces premieres nous les appellerons *consonnances prochaines*, les autres nous les appellerons *consonnances éloignées*. Nous n'admettons donc que sept consonnances prochaines, & une infinité de consonnances éloignées: de même que les premieres des consonnances prochaines sont les plus parfaites ou celles qui se confondent davantage, de même celles des consonnances éloignées qui se présentent d'abord, sont aussi les plus parfaites de ces consonnances éloignées. Ainsi *ut* $\frac{1}{7}$*a*, *mi* $\frac{1}{7}$*a*, *sol* $\frac{1}{7}$*a*, $\frac{1}{7}$*a ut*, *ut re*, *re mi*, &c. sont les consonnances les plus parfaites des consonnances éloignées.

Nos sept consonnances prochaines sont $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, lesquelles sont réduites dans les bornes d'une octave. Nous ne parlons pas de la douzieme, ni de la dix-septieme majeure, ni de l'octave doublée, triplée, *&c.* consonnances les plus parfaites sans doute après l'octave, mais dont nous croyons inutile de faire mention, & parce qu'elles forment des intervalles trop considérables, & parce que d'ailleurs elles nous paroissent suffisamment représentées par l'octave $\frac{1}{2}$, par la quinte $\frac{1}{3}$ & la tierce majeure $\frac{1}{5}$. Enfin toutes les autres notes qui peuvent se trouver dans la même échelle, nous les regardons comme formant des consonnances éloignées, soit entr'elles, soit avec la fondamentale.

Si l'on multiplie par l'un des termes de la progression géométrique double les deux termes de chaque intervalle qui forment une consonnance prochaine, les produits formeront aussi des consonnances prochaines dans l'échelle d'*ut*; mais si l'on multiplie les deux termes de chaque intervalle par tout autre terme que ceux qui se trouvent dans la progression double, les produits pourront encore être regardés comme formant des consonnances prochaines, mais dans une autre échelle que dans celle d'*ut*. Ces consonnances seront donc des consonnances éloignées pour l'échelle d'*ut*. Ainsi tout intervalle pris dans l'échelle d'*ut*, à quelque dégré que ce soit, & dans lequel il entrera d'autres sons que les trois sons *ut*, *sol*, *mi*, sera une consonnance éloignée. Tout intervalle qui ne sera composé que de deux de ces trois sons, *ut*, *sol*, *mi*, sera une consonnante prochaine, pourvu que l'on ne prenne pas *sol* & son octave, *mi* & son octave. On voit donc que lorsqu'on dit que la quinte & la tierce majeure sont deux consonnances prochaines, cela n'est pas vrai, de toute quinte ou de toute tierce majeure qui peut se rencontrer dans une gamme; mais cela est vrai seulement, lorsque la fondamentale est le son le plus grave de ces intervalles. On doit dire la même chose des autres consonnances prochaines. La quarte, pour être réputée telle, doit avoir, ainsi que la sixte mineure, la fondamentale même pour son le plus aigu; la tierce mineure doit être formée de la tierce majeure, & de la quinte au-dessus de la fondamentale; la sixte majeure enfin doit avoir la quinte au-dessus de la fondamentale, ou la quarte au-dessous pour son le plus grave. Tant que les Musiciens ne feront pas toutes ces distinctions, nous croyons pouvoir assurer qu'ils ne s'entendront point lorsqu'ils parleront des consonnances.

Nous reconnoissons donc deux especes de consonnances, mais nous n'admettons qu'une simple espece de dissonance. En général, tout intervalle dans lequel l'un des deux sons ne peut jamais appartenir à l'échelle harmonique, quelque prolongé qu'on le suppose, forme un intervalle dissonant. Il peut donc y avoir une infinité de dissonances, comme il peut y avoir une infinité de consonnances éloignées. Mais toutes les dissonances sont, je crois, semblables entr'elles pour leur effet, au lieu que parmi les consonnances éloignées, il y a des intervalles plus ou moins consonnans. Au reste je conviens que toutes ces distinctions ne sont guere bonnes que dans la théorie, & que dans la pratique l'effet des consonnances éloignées ne paroîtra pas différer de l'effet des dissonances.

Les consonnances éloignées ne sont telles que par la suppression de certains sons intermédiaires entr'elles & la fondamentale. Les sons $\frac{1}{9}$*re* & $\frac{1}{15}$*si* peuvent se confondre, par exemple, d'une maniere très-sensible avec la fondamentale $\frac{1}{1}$*ut*, si à la résonnance du son $\frac{1}{1}$*ut* & de ses octaves, on ajoute celle du son $\frac{1}{3}$*sol* accordé avec la plus grande précision à la douzieme au-dessus d'*ut*; car alors il est certain que les sons $\frac{1}{1}$*ut* & $\frac{1}{3}$*sol* se confondront. Les harmoniques de *sol*, savoir, *re*, *si*, qui seront confondus avec *sol*, le feront donc aussi avec *ut*. Ainsi les sons *re*, *si*, qui seroient consonnances éloignées, entendus seuls avec $\frac{1}{1}$*ut*, deviendront consonnances prochaines, si à cet accord $\frac{1}{1}$*ut*, $\frac{1}{9}$*re*, $\frac{1}{15}$*si*, on ajoute le terme intermédiaire $\frac{1}{3}$*sol*, & quelques octaves d'*ut*.

Voici une experience qui, si elle réussissoit comme on a droit de l'attendre, confirmeroit parfaitement tout ce que l'on dit ci-dessus.

Faites accorder seize jeux d'orgue de maniere qu'ils représentent les seize premiers sons de notre échelle, enfoncez une touche du clavier, tous ces jeux étant tirés, vous ne devez entendre qu'un seul son qui sera le plus grave de tous.

Voulez-vous être sûr que cette unité de son ne résulte point de la multiplicité des jeux qui résonnent ensemble, faites rendre le $\frac{1}{32}$*fa* des modernes au jeu qui sonne notre $\frac{1}{11}$*fa*; ce $\frac{1}{32}$*fa* ne doit plus se confondre avec les autres tons, & l'on doit entendre deux sons formant une union désagréable.

La mesure est essentielle à la musique, il doit donc y avoir un art dont le compositeur suit les loix pour faire sentir le mouvement de sa piece. Mais cet art, quel est-il? Quelles en sont les loix?

Notons par une ronde la premiere note de notre échelle harmonique $\frac{1}{1}$*ut*; notons par des blanches les notes de la seconde octave $\frac{1}{2}$*ut*, $\frac{1}{3}$*sol*; par des noires, celles de la troisieme octave; par des croches, celles de la quatrieme, *&c.* Si ces quatre octaves ainsi

Digitized by Google

notées ſont rendues par quatre inſtrumens avec toute l'exactitude poſſible, ſoit pour la juſteſſe, ſoit pour la durée, ſoit pour la force des ſons, on entendra l'harmonie la plus complette; peut-être même n'entendra-t-on qu'un ſeul ſon, mais dans lequel on ſentira des inflexions, c'eſt-à-dire que ce ſeul ſon, ſi l'on n'entend que lui, paroîtra tantôt plus fort, tantôt plus foible.

Il n'eſt pas douteux que ce chant, ainſi noté, formera une meſure à quatre tems, dont voici la diviſion, *ut*, *re mi*, *fa ſol*, *la ʒa*, *ſi*. Le premier tems eſt compoſé de la derniere & de la premiere note de la même octave, les autres temps ſont compoſés de notes qui ſe ſuivent. Il eſt certain que tous les tems de cette meſure ſeront très-ſenſibles. 1°. La premiere note de chaque tems eſt note de paſſage, la ſeconde eſt note principale. L'oreille ſentira donc chaque note principale, & par conſéquent diſtinguera très-bien les tems; 2°. l'accompagnement doit encore faire mieux diſtinguer chacun de ces tems; car ſi l'on n'entend qu'un ſeul ſon, on le ſentira tantôt plus fort, tantôt plus foible, comme nous l'avons dit. Or, ces inflexions ſeront la marque de chaque tems; donc les tems de cette meſure ſeront marqués, & par les notes même de cette meſure, & par l'accompagnement qui ſe fera entendre en même tems. Le premier tems, celui qui doit être le mieux marqué, ſera accompagné de la fondamentale & de ces deux octaves, c'eſt-à-dire, de la fondamentale ſans aucune altération. Dans le ſecond tems, l'impreſſion de la fondamentale diminuera, l'accompagnement n'étant plus compoſé que de $\frac{1}{2}$ *ut*, de $\frac{1}{3}$ *ut*, & de $\frac{1}{7}$ *mi*. Cette impreſſion diminuera encore dans le troiſieme tems, puiſque l'accompagnement ne ſera que $\frac{1}{2}$ *ut*, $\frac{1}{3}$ *ſol*, $\frac{1}{7}$ *ſol*. Ces deux notes *ſol* à l'octave doivent rendre, pour ainſi dire, la fondamentale douteuſe: l'oreille ſera tentée de juger que le chant aura été porté du genre au mode de $\frac{1}{7}$ *ſol*: ce tems ſera donc le plus ſenſible après le précédent. Enfin le quatrieme tems doit avoir l'accompagnement le plus foible de tous, quoique cet accompagnement $\frac{1}{2}$ *ut*, $\frac{1}{3}$ *ſol*, $\frac{1}{7}$ *ʒa* éloigne moins de la fondamentale que le premier; car cet accompagnement $\frac{1}{3}$ *ſol*, $\frac{1}{7}$ *ʒa*, rappelle encore la fondamentale *ut* qui réſonne déja; au lieu que dans l'accompagnement précedent les deux *ſol* à l'octave rappellent une autre fondamentale $\frac{1}{3}$ *ſol*. C'eſt ce qu'on verra d'une maniere plus ſenſible en jettant les yeux ſur la gamme ſuivante & ſur ſon accompagnement.

Croches, *ut*, *re mi*, *fa ſol*, *la ʒa*, *ſi*.
Noires, *ut*, *mi*, *ſol*, *ʒa*.
Blanches, *ut*, *ſol*.
Rondes, *ut*.

La fondamentale ne ſe fait donc pas également ſentir dans tout le cours d'une meſure; mais elle doit cauſer les mêmes impreſſions par intervalles, même lorſqu'il n'y a point d'accompagnement. En effet ſi, comme nous l'avons déja dit, tout chant porte avec lui ſon accompagnement, qui n'a pas beſoin d'être exprimé pour être ſenti; ſi pluſieurs ſons entendus de ſuite produiſent d'autres ſons, ou du moins nous donnent le ſentiment d'autres ſons plus graves qu'eux, ces ſons ne peuvent être que ceux qui ſe trouvent dans les octaves inférieures de notre échelle. La quatrieme octave de l'échelle harmonique chantée ſeule, doit donc faire à-peu-près ſur nous les mêmes effets qu'elle feroit avec l'accompagnement que nous avons décrit; & ſi cet accompagnement nous donne le ſentiment de la meſure, nous devons l'avoir également ſans cet accompagnement, puiſque cet accompagnement eſt toujours ſenti, quoiqu'il ne le ſoit point d'une maniere très-diſtincte.

La fondamentale eſt donc à-peu-près auſſi ſenſible dans la mélodie que dans l'harmonie; mais pourquoi ſes impreſſions doivent-elles être régulieres? Pourquoi ſans cette régularité le plaiſir eſt-il anéanti? Je ſens combien il eſt difficile de répondre à cette queſtion d'une maniere bien ſatisfaiſante; ce n'eſt point un traité de métaphyſique que l'on doit attendre de moi, & il n'y a peut-être point de raiſons phyſiques qui puiſſent y ſatisfaire. Je vais cependant hatarder de préſenter au lecteur les idées que la réflexion m'a ſuggérées: quoique ſujettes à bien des difficultés, elles pourront cependant lui faire entrevoir la route qu'il faut tenir pour trouver une ſolution plus heureuſe que la mienne.

Si une ſuite de ſons rappelle un autre ſon plus grave que ceux qui la compoſent, il s'enſuit qu'il doit y avoir un certain rapport entre la durée de cette ſuite de ſons & la durée du ſon fondamental: or, ſi ce rapport exiſte, la valeur ou la durée du ſon fondamental doit être directement comme le nombre des notes qui compoſent le genre ou le mode dans lequel on exécute; ainſi dans le genre diatonique, la valeur de la fondamentale doit être huit fois plus grande que la valeur d'une ſeule des notes de ce genre, ou plutôt l'impreſſion de la fondamentale doit durer elle ſeule autant de tems qu'il en faut pour rendre toute une octave quelconque. Cette impreſſion doit donc ſe renouveller toutes les fois que le chant a eu la durée de toutes les notes d'une octave quelconque, & c'eſt peut être cette impreſſion renouvellée réguliérement qui nous donne le ſentiment de la meſure. On voit effectivement par la maniere dont nous avons noté l'échelle harmonique, maniere qui paroît la plus conforme à l'intention de la nature, puiſque la valeur des notes de chaque octave eſt réciproquement comme le nombre des notes qui la compoſent; l'on voit, dis-je, que la durée de la fondamentale doit être égale à la durée de toutes les notes de chacune des autres octaves, & par conſéquent que l'impreſſion de cette fondamentale doit ſe renouveller toutes les fois que le chant a eu la durée d'une octave. On pourroit donc dire que ce que l'on doit entendre par une meſure, eſt la durée d'une octave.

Si nous ne nous ſommes point trompés dans ce que nous venons de dire, il faudra conclure que la meſure d'un chant ſera très-marquée, quand la valeur des notes de la baſſe aura avec celle des notes du deſſus le rapport néceſſaire, pour que la fondamentale ſoit rappellée réguliérement, c'eſt-à-dire, quand les notes de la baſſe qui ſeront priſes dans une octave inférieure à celle où ſe trouvent les notes du deſſus, auront auſſi une valeur double de ces dernieres, ſans cela il n'y a point de meſure bien exacte à eſpérer. La piece aura un mouvement, mais ce mouvement n'étant point régulier, ne produira aucun effet bien ſenſible, & c'eſt peut-être la raiſon pour laquelle un air chanté ſans accompagnement, laiſſe ſouvent mieux ſentir ſa meſure qu'avec tout l'accompagnement qu'on lui avoit d'abord donné.

Ce que nous venons de dire ne regarde que la meſure à quatre tems ou à deux tems; car ces deux meſures ſont compoſées du même nombre de notes dans la muſique moderne, & par conſéquent ne doivent être conſidérées que comme une même meſure dont le mouvement eſt ralenti ou accéléré. En laiſſant aux notes de l'échelle harmonique les valeurs que nous leur avons données, il ne ſeroit pas poſſible

d'expliquer comment la meſure à trois tems ſe fait ſentir auſſi réguliérement que la meſure à quatre tems ; mais ſi l'on altere ces valeurs, alors on trouvera que les impreſſions que nous éprouvons dans la meſure à trois tems, peuvent ſe déduire des mêmes raiſons par leſquelles nous avons expliqué l'effet que doit avoir la meſure à quatre tems.

Notons par trois noires les trois notes *ſol*, *ut*, *mi*, qui forment dans l'échelle harmonique la premiere octave du mode de *ſol* ; les notes de l'octave ſuivante ſeront notées par des croches, celles de la troiſieme octave par des doubles choches, &c. Que trois inſtrumens exécutent enſemble ces trois octaves ainſi notées, l'on ſentira que l'on ſera dans une meſure à trois tems, dont voici la diviſion & l'accompagnement.

Doubles croches,

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$

ſol; *la*, *ʒa*, *ſi*, *ut*; ✻, *re*, ✻, *mi*; ✻, *fa*, ✻;

Croches,

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$

ſol; *ʒa*, *ut*; *re*, *mi*; *fa*,

Noires,

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

ſol; *ut*; *mi*;

il eſt clair que chacun des tems de cette meſure ſera très-bien marqué ; il eſt de même clair, par l'expérience de M. Tartini, que l'accompagnement de ce mode rendra ſenſible la fondamentale *ut* ; & s'il exiſte un rapport de durée entre cette fondamentale & les notes du deſſus, cette fondamentale devroit être notée par une blanche pointée. La fondamentale ne peut donc point avoir la même valeur de durée dans différentes meſures.

Il s'enſuivroit de cette diſtribution du mode de *ſol* une choſe qui paroîtra bien abſurde à la plupart des muſiciens ; c'eſt que dans le mode de *mi*, la meſure devroit être de cinq tems, de ſept dans le mode de *ʒa*, de onze dans celui de *fa*, &c. Comment, diront-ils, pourroit-on battre ces meſures ſans être continuellement expoſé à ſe tromper ? Qu'importe de quelle maniere on pourroit les battre, ſi elles n'avoient pas beſoin d'être battues, ſi la meſure étoit tellement marquée par le chant même, qu'elle ſe fît toujours ſentir.

Non ſeulement nous devons être convaincus par le ſentiment que tout chant, pour être agréable, doit être meſuré ; mais ſi nous conſultions l'expérience, elle nous apprendra encore qu'il faut admettre au moins deux ſortes de meſures, puiſque toutes les différentes meſures de nos muſiciens ſe réduiſent au moins à deux ; ſavoir, à la meſure à deux tems & à la meſure à trois tems. Si donc on eſt obligé de convenir qu'il doit y avoir deux eſpeces de meſures, par quelle raiſon refuſeroit-on d'en admettre un plus grand nombre, & de donner à chaque mode une meſure qui lui fût propre ? Il faudroit ſans doute rejetter cette idée, ſi l'expérience lui étoit contraire ; mais ce n'eſt que d'après l'expérience ſeule ou plutôt d'après une pratique aſſez longue, qu'il faudra s'y déterminer. Au reſte, tous les modes me paroiſſent pouvoir aller ſur une meſure à quatre tems, ſi l'on n'altere pas les notes de l'échelle harmonique dont ces modes ſont compoſés. Par exemple, l'échelle du mode de *ſol* peut être diſtribuée ainſi :

Croches. Doubles croches.

ſol; *la*, *ʒa*; *ſi*, *ut*, ✻; *re*, ✻, *mi*, ✻; *fa*, ✻;

il en eſt de même de tous les autres modes. Mais alors quel ſera l'effet de la fondamentale dans ces modes ? Quel accompagnement leur donnera-t-on ? Pourquoi, comme dans les meſures précédentes, la finale de chaque tems ne ſera-t-elle point une des principales notes du mode ? C'eſt ce que je ne vois pas, & ce qui me porte à croire que tout mode doit avoir une meſure qui lui ſoit particuliere.

Syſtême d'un auteur anonyme Anglois. Il parut en 1771 un ouvrage anglois intitulé : *Principles and power of harmony*, c'eſt-à-dire, *Principes & pouvoir de l'harmonie*. L'auteur, qui ne s'eſt point fait connoître, examine dans cet ouvrage le traité de Tartini, & donne un *ſyſtême* de muſique de ſon invention : c'eſt ce *ſyſtême* dont nous allons donner le précis.

Que la ligne droite *A B* repréſente la corde

d'une trompette marine. On ſait que la trompette marine ne produit de ſon diſtinct que lorſque la partie de la corde qui réſonne eſt une partie aliquote de la corde totale auſſi-bien que de l'autre partie qui reſte ; ce qui n'arrive que lorſque la partie qui réſonne eſt une fraction dont le numérateur eſt l'unité. On ſait encore qu'on n'appuie pas le doigt ſur la corde comme dans les autres inſtrumens à archet, mais qu'on ne fait que l'effleurer légérement, & enfin que ce n'eſt pas la plus longue partie de la corde, celle que l'on touche avec l'archet, qui produit le ſon, mais la plus courte, ou du moins que les ſons produits ſuivent la grandeur de la partie la plus courte. Cela poſé :

Qu'on touche toujours la corde *A B* du côté *B*, & que l'on effleure la corde en *C* $\frac{1}{2}$, en *D* $\frac{1}{3}$, en *E* $\frac{1}{4}$, en *F* $\frac{1}{5}$ & en *G* $\frac{1}{6}$, & en nommant *ut* le ſon de la corde totale, on entendra ſucceſſivement l'*ut* octave du premier ; le *ſol*, douzieme d'*ut* ; l'*ut*, double octave d'*ut* ; le *mi*, dix-ſeptieme majeure d'*ut*, ou double octave de la tierce majeure de cet *ut*, & enfin *ſol*, octave du *ſol*, douzieme d'*ut*. On voit que par ce moyen on n'obtiendra ni quartes ni ſixtes ; ainſi il faut chercher à les trouver par un autre moyen.

Changeons notre trompette marine en monocorde, & au lieu d'effleurer légérement la corde en *C* $\frac{1}{2}$, *D* $\frac{1}{3}$, &c. poſons-y ſucceſſivement un chevalet mobile ; nous ſuppoſons toujours que l'archet racle la corde vers *B*.

En poſant notre chevalet en *C* $\frac{1}{2}$, nous obtiendrons, comme ci-deſſus, l'*ut* octave d'*ut* ; car la partie *C B* qui réſonne eſt la moitié de la corde totale.

En poſant notre chevalet en *D* $\frac{1}{3}$, nous obtiendrons le *ſol* quinte d'*ut* ; car puiſque *A D* eſt $\frac{1}{3}$ de *A B*, le reſte *D B* qui réſonne en eſt $\frac{2}{3}$; nous avions déja trouvé le *ſol*, car nous regardons un ton & ſon octave comme la même choſe.

En poſant le chevalet en *E* $\frac{1}{4}$, la corde *E B* ſera les $\frac{3}{4}$ de la totale *A B*, & donnera par conſéquent la quarte *fa* du ſon fondamental d'*ut* ; ici nous trouvons un nouveau ſon.

Le chevalet poſé en *F* $\frac{1}{5}$ produira la tierce majeure *mi* que nous avons déja trouvée ; car *F* étant $\frac{1}{5}$, le reſte *F B* eſt $\frac{4}{5}$.

Le chevalet poſé en *G* $\frac{1}{6}$ produira la tierce mineure *mi* ♭ ; car *A G* étant $\frac{1}{6}$ de la corde totale *A B*, la partie *G B* qui réſonne en ſera $\frac{5}{6}$.

En conſidérant *A B* comme corde d'une trompette marine, nous avons trouvé des intervalles qui alloient toujours en montant ; en conſidérant *A B* comme un monocorde, nous trouvons des intervalles qui vont toujours en diminuant, d'où l'on peut conclure que la regle que donnent les muſiciens de faire marcher les parties en mouvement eſt contraire à ſon principe dans la nature.

Digitized by Google

Les ſons produits par la corde *A B* en tant que trompette marine, & ceux qu'elle produit en tant que monocorde, ont une liaiſon étroite entr'eux, & le ſon de la corde totale en eſt le vrai ſon fondamental. Pour le prouver, rappellons-nous que nous avons poſé en fait que quand la plus petite partie de la corde réſonne, c'eſt parce qu'elle eſt partie aliquote & de la corde totale & de la plus grande partie; c'eſt pourquoi lorſque *A E* $\frac{1}{4}$ réſonne, la corde totale *A B* eſt diviſée en parties aliquotes, auſſi-bien que la partie *E B* $\frac{1}{4}$; cette derniere *E B* $\frac{1}{4}$ eſt diviſée en trois parties *E C*, *Ce*, & *e B* égales entr'elles & à *A E* $\frac{1}{4}$; chacune de ces trois parties vibre & par conſéquent réſonne, quoique très-bas, auſſi-bien que la corde totale & la plus longue partie *E B* $\frac{1}{4}$; mais ſi *E B* $\frac{1}{4}$ réſonne, elle doit produire la quarte *fa* qui eſt préciſément le ſon produit par ce même point de diviſion, quand *A B* eſt un monocorde & les trois ſons fondamentaux *ut*, *fa*, & *ſol* ſont intimément liés enſemble. Le même raiſonnement auroit pu s'appliquer aux autres ſons trouvés ci-deſſus.

De plus, 1°. lorſque l'on racle la plus longue partie de la corde d'une trompette marine, les deux parties de la corde réſonnent; car lorſque la plus petite partie de la corde ſonore n'eſt pas une partie aliquote de la totale, au lieu d'un ſon diſtinct, on n'entend qu'un bruit diſcordant & déſagréable; ce qui ne peut arriver qu'autant que le ſon de la plus longue partie ſe mêle à celui de la plus courte.

2°. Lorſqu'on fait réſonner une corde, elle produit, outre le ſon fondamental, ſa douzieme & ſa dix-ſeptieme majeure; donc il eſt poſſible que la plus longue partie de la corde ſonore réſonne dans ſa totalité auſſi-bien que la corde totale même.

3°. Enfin l'expérience de M. Tartini du troiſieme ton produit par deux deſſus, concourt, auſſi-bien que les deux remarques précédentes, à fortifier notre aſſertion, que l'échelle produite par la trompette marine, & que nous appellerons *harmonique*, parce qu'elle diviſe l'octave harmoniquement, eſt intimément liée avec l'échelle produite par le monocorde, & que nous appellerons *arithmétique*, à cauſe qu'elle diviſe l'octave arithmétiquement, & que ces deux échelles ont pour fondamentale le ſon de la corde totale.

Mais il nous manque non ſeulement les ſemi-tons, mais encore les ſons *re*, *la* & *ſi*, néceſſaires pour compléter l'échelle diatonique.

Puiſque tous les ſons trouvés en changeant la trompette marine en monocorde, ont été prouvés intimément liés avec les ſons que produit la trompette marine même, on pourra prendre pour fondamentale chaque ſon produit par le monocorde, c'eſt-à-dire chaque ſon de l'échelle arithmétique.

Le ſon *ſol* donnera pour ſes harmoniques ſa tierce majeure *ſi* & ſa quinte *re*.

Le ſon *fa* donnera *la* & *ut*.

Le ſon *mi* donnera *ſol* ♯ & *ſi*, que nous avions déja trouvé.

Enfin *mi* ♭ donnera *ſol*, que nous avons déja, & *ſi* ♭ nouvelle note.

Par cette méthode, peu différente de celle de M. Tartini, nous avons donc non-ſeulement completté l'échelle diatonique, en trouvant *re*, *la* & *ſi* qui lui manquoient; mais nous avons encore trouvé *ſol* ♯ & *ſi* ♭.

Voici l'idée de l'auteur ſur la diſſonance.

Toutes les fois que deux notes conſonnantes reſtent, tandis que la troiſieme paſſe dans une autre harmonie, les deux notes reſtantes, conſonnantes auparavant, deviennent diſſonantes & déſagréables ſi on ne les ſauve pas, parce qu'elles n'appartiennent pas à l'harmonique. Toutes les notes appellées diſſonantes ne le ſont donc que par leur poſition, & l'on peut rendre diſſonantes toutes les notes.

A proprement parler il n'y a d'autres conſonnances que les notes de l'échelle harmonique, c'eſt pourquoi tous les ſons doivent en tirer leur origine & y retourner. Outre cette façon d'introduire les diſſonances dans le chant, on le peut encore en plaçant par anticipation une note ſous deux notes conſonnantes, ce qui revient au fond à la même choſe; quant à la ſeptieme on en parlera plus bas.

En faiſant attention à la maniere compliquée dont nous avons été obligés de compléter l'échelle diatonique, & à ce que toute corde ſonore fait entendre, outre le ſon fondamental, ſa douzieme & ſa dix-ſeptieme majeure; nous nous croyons autoriſés à conclure que notre échelle diatonique n'eſt ni naturelle, ni dictée par la nature comme l'harmonie; en effet, l'échelle diatonique n'eſt en uſage que parmi les peuples civiliſés, & aucun animal ne la chante naturellement, à moins qu'on ne veuille ajouter foi à ce que l'on dit du pareſſeux; au lieu que l'on diſtingue des tierces majeures & mineures, des quartes & des quintes dans le chant des oiſeaux, & que ces intervalles ſont préciſément ceux que fournit toute corde ſonore.

Mais avant d'aller plus loin, répondons à l'objection ſuivante qui paroît très-forte.

Pourquoi ſe ſervir des trois notes *ut*, *fa*, *ſol* pour compléter l'octave, une de ces notes (*fa*) ne ſe trouvant pas dans l'échelle harmonique; & pourquoi rejetter le *ſol* ♯ & le *ſi* ♭ qui ſe trouvent par le *mi* & le *mi* ♭ de l'échelle arithmétique, de la même maniere que le *la* par le *fa* de cette même échelle?

Parce que toute la muſique conſiſte en cadence; & ſi l'on demande pourquoi? parce que l'oreille le veut ainſi.

Cela poſé, il n'y a d'autre cadence dans les notes harmoniques que du *ſol* à l'*ut*; & la premiere note qui ſe préſente naturellement hors de l'échelle harmonique c'eſt *fa*, qui eſt intimement lié avec *ſol*, comme nous l'avons déja prouvé, & comme nous le prouverons encore.

En établiſſant notre échelle diatonique, comme l'on vient de voir, nous trouverons une tierce mineure trop petite de *re* à *fa*; car *re* quinte de *ſol* $\frac{4}{3}$ eſt $\frac{4}{3}$, & ramené dans l'octave $\frac{8}{9}$; & *fa* quarte d'*ut* eſt $\frac{3}{4}$; & le rapport de *re* $\frac{8}{9}$ à *fa* $\frac{3}{4}$ eſt de 32 à 27, au lieu d'être de 6 à 5; cette tierce mineure ſemble indiquer la néceſſité d'un tempérament; mais ſi l'on fait attention que la maniere dont nous avons trouvé les tons *re* & *fa* eſt déterminée par la nature même, nous en conclurons que dans l'échelle diatonique d'*ut*, l'intervalle *re*, *fa* doit être plus petit qu'une tierce mineure; donc le tempérament eſt inutile tant qu'on ne veut pas quitter le mode d'*ut*; mais il devient néceſſaire d'abord qu'on veut s'en écarter: non-ſeulement l'intervalle *re*, *fa* doit être changé quand on veut quitter le mode d'*ut*; mais encore l'intervalle *re*, *la* qui n'eſt pas d'une quinte juſte, *&c.*

Avant d'expliquer comment on trouve l'échelle du mode mineur, remarquons qu'on ne peut prendre pour fondamentals dans l'échelle diatonique, que les ſons qui trouvent leur tierce majeure & leur quinte juſte dans cette même échelle, parce que toute corde ſonore donne ces deux intervalles: cette remarque, néceſſaire pour former l'échelle en mineur, eſt auſſi une nouvelle preuve que l'échelle en majeur ne peut être tirée que des trois ſons *ut*, *fa* & *ſol*, qui ſont les ſeuls qui portent la tierce majeure & la quinte juſte.

En formant notre échelle arithmétique nous avons

trouvé un ſon nommé *mi* ♭, conſonnant avec le fondamental *ut*; voilà le principe du mode mineur.

Je vais maintenant traduire mot à mot l'article dans lequel l'anonyme établit ſon échelle du mode mineur; échelle qu'il prétend être *ut*, *re*, *mi* ♭, *fa* ※, *ſol*, *la* ♭, *ſi*, *ut*: j'avertis mon lecteur que j'ai traduit fidélement cet article, & que s'il y trouve de l'obſcurité ce n'eſt pas ma faute; j'ai fait tout ce qu'il a dépendu de moi pour le comprendre & l'expliquer par conſéquent, mais inutilement, parce que l'auteur ne fait aucun renvoi: tout ce que je crois avoir découvert, c'eſt que dans l'endroit où j'ai mis un (*re*) entre deux parentheſes à côté d'un *ſi*, c'eſt effectivement *re* qui doit y être, le *ſi* étant une faute d'impreſſion; il en eſt de même de l'endroit où j'ai mis (*ſi*) à côté d'un *re*.

« Qu'un muſicien, après avoir bien établi le mode » majeur d'*ut*, deſcende d'*ut* à *mi* ♭ par *ſol*, *fa* & *mi*, » & il trouvera qu'il eſt paſſé du mode majeur au » mode mineur d'une façon imperceptible & agréable; il pourra même faire une cadence ſur l'*ut*, en » faiſant ſuccéder le *re* au *mi* ♭, dans ce cas il eſt entiérement en mineur, & la difficulté conſiſte à » continuer dans ce mode. Avant d'aller plus loin, » il faut que je prie mon lecteur de ſe reſſouvenir » que nous avons déja remarqué ci-deſſus que nous » ne pouvons prendre pour fondamentales que des » notes qui ont une tierce majeure, & une quinte » dans l'échelle: ici la nature même de la choſe » nous force d'en excepter *ut*. Nous avons déja » trouvé *ut*, *mi* ♭, *ſol*; mais pour pouvoir former » une cadence parfaite en *ut*, il faut que *ſol* porte ſa » tierce majeure *ſi*, & ſa quinte *re*; & nous avons » par conſéquent *ſi*, *ut*, *re*, *mi* ♭ & *ſol*. Le troiſieme » ſon qui appartient à *ut* & *mi* ♭ eſt *la* ♭ » (ici l'auteur renvoie à une figure qui contient la génération du troiſieme ſon d'une tierce mineure, ſuivant Tartini): « il ne nous manque donc plus qu'un ton » entre *mi* ♭ & *ſol* pour achever l'octave: ſuppoſons » que ce ſoit *fa*, alors le troiſieme ſon appartenant » à *fa* & à *la* ♭ ſera *re* ♭; mais *re* a déja été trouvé & » établi auſſi bien que *la* ♭; donc puiſque *la* ♭ produit avec *fa*, *re* ♭, ſon étranger à l'échelle; & » puiſque ce *la* ♭ ne peut pas être altéré, il faudra » néceſſairement altérer le *fa*; ſubſtituons-lui *fa* ※, » tierce majeure de *re*; & le troiſieme ſon appartenant à *fa* ※, & *la* ♭ eſt *ſi* (*re*) qui appartient à » l'échelle. J'aurois pu tout auſſi bien déterminer » *fa* ※ par les troiſiemes ſons appartenans à *re*, *fa*, » & à *re*, *fa* ※; dans le premier cas on auroit trouvé *ſi* ♭, qui ne peut appartenir à l'échelle; dans le » ſecond on auroit trouvé *re* (*ſi*) qui y appartient. » J'obſerverai à cette occaſion que les troiſiemes » ſons qui appartiennent au *ſyſtême* de la tierce » mineure, ſeroient extrêmement déſagréables ſi on » les entendoit, parce qu'ils ſont doubles, & que » leur progreſſion eſt vicieuſe, mais que cependant » ils appartiennent véritablement à cette échelle, » comme il paroîtra évident à tous ceux qui les » examineront. Nous avons à préſent trouvé tous » les ſons qui appartiennent au *ſyſtême* de la tierce » mineure; car en changeant un ſon on change ſa » relation avec tous les autres, & par conſéquent » tout le *ſyſtême*; c'eſt pourquoi *fa* & *ſi* ♭ ſont » exclus.

» Examinons à préſent quelles notes de l'échelle » on pourra prendre pour fondamentales; ce ne » ſauroit être *re*, car ſa quinte *la* ♭ eſt fauſſe; ni » *mi* ♭, dont la quinte *ſi* eſt ſuperflue, ni *fa* ※, à » cauſe de ſa fauſſe quinte *ut*, mais on peut prendre » *ſol*, dont la tierce *ſi* eſt majeure, & la quinte *re* » juſte; on peut encore prendre *la* ♭ par la même » raiſon: *ſi* eſt exclus à cauſe de ſa tierce mineure » *re*; quant à *ut* elle eſt naturellement fondamentale, » enſorte que toutes les fondamentales ſont *ut*, *la* ♭ » & *ſol*. Par le moyen de cette théorie, tirée en » grande partie de Tartini, & à l'aide d'un exemple » qu'il donne du mode mineur, j'ai formé l'échelle » du mode mineur avec la baſſe, telle qu'on la » trouve *fig.* 1, *planche XV. de Muſiq. Suppl.* Il paroît par cette échelle que le paſſage de *ſi* à *la* ♭, *ſol* » & *fa* ※, & celui de *la* ♭ à *ſol*, *fa* ※ & *mi* ♭, ſont » parfaitement réguliers ».

J'avertis le lecteur que j'ai été obligé de tranſpoſer l'exemple de l'auteur; il eſt en *re* mineur dans l'original, & cependant l'anonyme en parle toujours comme étant en *ut* mineur.

« On objectera contre l'échelle qu'on vient de » donner, qu'on ne trouve aucune piece de muſique, où les ſons qu'on y a inférés, comme appartenans au *ſyſtême* de la tierce mineure, ſoient » uniquement employés. J'avoue franchement qu'il » ſera difficile de trouver une pareille piece; mais » on pourra trouver des paſſages de ce genre dans » les bons compoſiteurs Italiens, quoique l'uſage » n'en ſoit pas continuel & uniforme: cela n'eſt » point étonnant, quand on manque de principes » pour ſe conduire: il ne ſeroit pas même extraordinaire qu'on ne trouvât nulle part un pareil paſſage, puiſque, comme l'obſerve Ptolomée, tout » au commencement de ſes *Harmoniques*, *les ſens découvrent ce qui eſt à-peu-près vrai, & apprennent de la raiſon ce qui l'eſt véritablement*: & un peu plus » bas, *un homme pourroit prendre un cercle fait ſimplement à la main pour juſte, juſqu'à ce qu'il en eût vu un tracé avec le compas, & il en eſt de même de l'oreille en muſique*: c'eſt par cette raiſon qu'on ne » peut jamais employer trop de peine & d'étude » pour découvrir les principes de toutes les branches d'une ſcience, bien entendu que ces peines » & cette étude ſoient proportionnées à la dignité » du ſujet.

» Mais on ne s'écarte pas toujours de l'échelle ci-» deſſus mentionnée faute de principes; au contraire, c'eſt ſouvent parce qu'on change de mode, » quoiqu'on n'y faſſe pas attention. Le mode de la » tierce *mi* ♭ au-deſſus, & *la* ♭ au-deſſous de la tonique, lui ſont tellement relatifs, que la nature » nous conduit perpétuellement à les faire ſentir; & » toutes les fois que cela arrive, on eſt obligé d'altérer la quarte ou la ſeptieme; mais ce changement » arrivera toutes les fois que la tierce ou la ſixte, » au-deſſus de la tonique, ſe trouveront dans le tems » fort, c'eſt-à-dire, quand ces deux notes ſeront » accentuées. Je n'affirmerai pas que le changement » ne puiſſe avoir lieu dans d'autres cas; mais je ne » me ſouviens pas actuellement d'aucun où l'on doive » en faire, & je laiſſe ce point, ainſi que pluſieurs » autres, à la déciſion de juges compétens; j'ajouterai ſeulement que ſuivant mon oreille & mon ſentiment, l'effet du chant de pluſieurs paſſages » devenoit beaucoup meilleur, en ſubſtituant *ſi* & » *fa* ※ à *ſi* ♭ & *fa*.

» Je ferai encore quelques obſervations ſur l'échelle trouvée ci-deſſus.

» 1°. Il n'y a pas dans toute l'octave deux tons » entiers qui ſe ſuivent, ce qui eſt un des caracteres » de l'ancien chromatique des Grecs.

» 2°. Il y a deux tétracordes de *fa* ※ à *ſi*, & de » *mi* ♭ à *la* ♭, qui conſiſtent chacun en deux dieſes, » leſquelles priſes enſemble, ſont moindres que le » trihémiton incompoſé, autre caractere de l'ancien » chromatique. *Voyez* Ariſtide-Quintilien & » Euclide.

» 3°. La tierce mineure eſt douce & mélancolique » de ſa nature, ce qui eſt encore un des caracteres » de l'ancien chromatique. Je pourrois appuyer cette aſſertion

» aſſertion de pluſieurs preuves, mais je me contente-» terai de deux : Ariſtide-Quintilien dit *que le genre* » *chromatique eſt très-agréable & très-plaintif*; & Plu-» tarque demande *pourquoi le chromatique attendrit* » *l'ame?* Ce n'eſt pas que je veuille conclure de cette » reſſemblance que notre mode mineur ſoit la même » choſe que l'ancien genre chromatique, je ſuis au » contraire ſûr qu'il n'en eſt rien, tant à cauſe de ce » que dit Tartini, dans ſon ouvrage, que par d'au-» tres raiſons.

» 4°. Enfin, ce *ſyſtême* pratiqué dans toute ſa pu-» reté, eſt non-ſeulement propre à exprimer la dou-» ceur & la mélancolie, comme je l'ai déja remar-» qué, mais il eſt encore bon pour le conflict des » paſſions diſcordantes du genre plaintif, comme eſt » l'amour mêlé de déſeſpoir, de jalouſie, &c. le » contraſte perpétuel des petits & des grands inter-» valles y contribue, je crois, beaucoup à produire » cet effet ».

Dans tous les *ſyſtêmes* qu'on vient d'analyſer, on a eu recours à des expériences phyſiques, à des calculs & à des analogies. La plus grande partie des expériences dépendent de l'oreille; auſſi cet organe eſt-il le ſouverain juge dans la muſique. Tous les *ſyſtêmes* analyſés ci-deſſus, en rendant raiſon de pluſieurs choſes, en laiſſent d'autres dans l'obſcurité, & exigent ſur-tout qu'on abandonne pluſieurs uſages harmoniques auxquels nous ſommes faits : ſi donc on trouvoit un *ſyſtême* appuyé ſur peu de principes ſimples, qui ramenât toute l'harmonie à deux accords ſeulement; qui rendit cependant raiſon de toutes les phraſes & tranſitions harmoniques, employées par de bons maîtres, quelque bizarres que ces tranſitions puſſent paroître : ſi ce *ſyſtême*, malgré ſa ſimplicité, n'exigeoit aucun changement dans notre échelle diatonique même, & n'obligeoit à abandonner aucun uſage harmonique, reconnu pour bon de l'aveu des vrais compoſiteurs; enfin, ſi ce *ſyſtême* étoit démontré juſte par la pratique conſtante de tous les bons compoſiteurs Italiens, Allemands, & même François, avant M. Rameau, je crois qu'on pourroit avec raiſon le regarder comme le ſeul vrai, & par conſéquent comme le ſeul qu'on doive adopter.

Nous allons encore analyſer ce *ſyſtême*, qui eſt dû à M. Kirnberger, fameux muſicien Allemand, & actuellement au ſervice de S. A. R. madame la princeſſe Amélie de Pruſſe. Nous oſons répondre de la juſteſſe de l'analyſe, parce qu'elle a été faite ſous les yeux de l'auteur, que nous avons l'avantage de connoître particuliérement, & à qui nous devons tout ce que l'on pourra trouver de bon ſur l'harmonie, dans les différens articles de ce *Supplément*; cet aveu coûteroit à notre amour-propre, ſi la ſatisfaction de reconnoître publiquement tout ce que nous devons à M. Kirnberger, n'étouffoit pas tout autre ſentiment.

Syſtême de M. Kirnberger. Puiſque la muſique eſt faite pour l'oreille, c'eſt ſur les jugemens de l'oreille que doivent ſe fonder les principes de la muſique.

Quand on parle des jugemens de l'oreille, on entend par-là les jugemens du plus grand nombre des bons muſiciens; ſi l'on vouloit s'en rapporter à l'oreille de chaque individu, on n'auroit jamais fini.

Notre muſique ne conſiſte qu'en différens intervalles; leurs noms, la maniere de les exprimer, &c. ſont ſuppoſés connus.

On conſidere les intervalles, ou dans leur ſucceſſion, comme dans la mélodie; ou dans leur aſſemblage, comme dans l'harmonie.

Par rapport à la mélodie, les intervalles ſont faciles ou difficiles à entonner; par rapport à l'harmonie ils ſont conſonnans ou diſſonans : une expérience conſtante & uniforme prouve que les intervalles les plus conſonnans, ſont auſſi les plus faciles à entonner; c'eſt pourquoi il eſt néceſſaire d'apprendre à connoître le dégré de conſonnance de chaque intervalle.

On a ſouvent tâché de découvrir la cauſe naturelle de la conſonnance & de la diſſonance des tons. La plus grande partie des philoſophes ſont d'opinion que les intervalles, dont le rapport eſt le plus ſimple, ſont auſſi les plus conſonnans; & l'expérience appuie cette opinion. Deux cordes égales en tout ſens & également tendues, rendent deux ſons qui ſe confondent tellement qu'on n'en entend qu'un; l'uniſſon eſt donc la plus parfaite des conſonnances, mais le rapport de 1 à 1 eſt le plus ſimple, le plus facile à ſaiſir, de même que l'œil ſaiſit d'abord le rapport de deux lignes égales, poſées l'une à côté de l'autre.

Après l'uniſſon l'oreille trouve l'octave, l'intervalle le plus conſonnant; elle entend deux tons, mais qui ſe confondent tellement, qu'elle a peine à les diſtinguer : ce ſont bien deux tons, mais non deux tons différens; mais la longueur des cordes qui produiſent une octave, ou, ſi l'on veut, le nombre de leurs vibrations ſont comme 1 à 2; rapport le plus ſimple après celui de 1 à 1.

Après l'octave vient la quinte, dont le rapport eſt de 2 à 3; puis la quarte, dont le rapport eſt de 3 à 4; puis la tierce majeure, dont le rapport eſt de 4 à 5.

L'expérience nous prouve donc réellement que les intervalles dont les rapports ſont les plus ſimples, ſont auſſi les plus conſonnans; mais plus les rapports ſont compoſés, moins les intervalles qu'ils expriment ſont conſonnans. Tout le monde s'apperçoit d'abord que la ſeconde majeure diſſonne : le rapport de cet intervalle eſt de 8 à 9, rapport difficile à ſaiſir, comme l'œil a peine à découvrir que de deux lignes poſées l'une à côté de l'autre, l'une eſt plus longue de $\frac{1}{9}$ que l'autre. Plus les tons s'approchent, plus l'intervalle devient diſſonant, & chacun s'apperçoit que la ſeconde mineure eſt plus diſſonante que la majeure.

La tierce mineure eſt reçue généralement comme une conſonnance; mais comme l'on peut diminuer un peu cette tierce, dont le rapport eſt de 5 à 6, ſans qu'elle ceſſe d'être conſonnante, on eſt en droit d'en conclure que l'intervalle, dont le rapport eſt de 6 à 7, eſt le dernier que l'oreille ſaiſiſſe avec aſſez de facilité pour qu'elle le prenne pour conſonnant : de plus, l'intervalle exprimé par 8 à 9 eſt diſſonant; celui qui eſt exprimé par 5 à 6 eſt certainement très-conſonnant, car on peut le diminuer ſans qu'il devienne diſſonant; or, entre les rapports de 8 à 9, & de 5 à 6, il n'y a que ceux de 6 à 7, & de 7 à 8; donc le rapport de 6 à 7 eſt encore conſonnant, mais celui de 7 à 8 eſt le premier diſſonant.

Il eſt vrai qu'on ne trouve pas l'intervalle de 6 à 7 ſur nos inſtrumens à touches; mais la *trompette* le donne. Tout le monde ſait bien que les *trompettes* & les *cors-de-chaſſe* donnent naturellement le ton *la* & *ſi* ♭ trop bas, & le *fa* trop haut; mais peu ſavent que les tons de la *trompette* & du *cor* ſont les vrais tons naturels. On peut prouver que toute corde ſonore ou toute cloche, donne, outre le ton principal exprimé par 1, les tons exprimés par $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, &c.; tons qui tous enſemble produiſent le vrai ſon total; ainſi le ton que les joueurs de *cor* regardent comme *ſi* ♭, eſt un vrai ton naturel, exprimé par $\frac{1}{7}$, comme *fa* eſt le ton $\frac{1}{11}$, & *la* $\frac{1}{13}$.

L'on feroit donc bien d'adopter dans notre *ſyſtême* muſical le ton $\frac{1}{7}$, qui ramené dans la premiere octave eſt $\frac{4}{7}$: en appellant *ut* le ton fondamental,

ce nouveau ton que nous appellerons *i* tomberoit entre *la* $\frac{1}{7}$, & *ſi* b $\frac{1}{11}$.

L'accord *ut*, *mi*, *ſol*, *i*, eſt réellement un accord à quatre parties conſonnant, & non un accord des ſeptiemes diſſonant; cela eſt prouvé par l'uſage que font quelquefois les meilleurs compoſiteurs de la ſixte ſuperflue & de la ſeptieme mineure, qu'ils traitent comme des conſonnances, ſans doute parce qu'alors l'oreille les prend pour l'intervalle $\frac{7}{7}$.

Puiſque la tierce mineure $\frac{5}{6}$ eſt la plus petite conſonnance, la ſixte majeure $\frac{5}{10}$ qui en eſt renverſée ſera la plus grande; & on a, outre l'uniſſon & l'octave, encore quatre ſortes de conſonnances, la tierce, la quarte, la quinte & la ſixte, ou plutôt l'on n'en a que deux, la ſixte n'étant qu'une tierce, & la quarte une quinte renverſée.

Mais il ne faut pas regarder toutes les tierces, quartes, quintes & ſixtes comme conſonnantes; les noms des intervalles ont été pris de leur emplacement dans l'échelle diatonique; ainſi il y a tel intervalle, qu'on appelle *tierce*, *quarte*, &c. à cauſe de ſa place, quoiqu'il diſſonne réellement très-fort; c'eſt ainſi qu'on appelle *ut*, *ut* ✻ une octave ſuperflue, *ut*, *fa* ✻ une quarte ſuperflue, *&c.* Voici les véritables conſonnances & leurs rapports.

La tierce mineure $\frac{5}{6}$ — la ſixte majeure $\frac{5}{10}$.
La tierce majeure $\frac{4}{5}$ — la ſixte mineure $\frac{4}{7}$.
La quarte $\frac{3}{4}$ — la quinte $\frac{3}{5}$.

Et ſi l'on admettoit la note *i*, l'intervalle exprimé par $\frac{4}{7}$.

Ces intervalles ſont dans leur plus grande pureté, mais l'expérience nous apprend qu'ils peuvent un peu varier ſans devenir diſſonans. La quarte peut être d'un ſemi-comma, ou de $\frac{1}{100}$ trop forte, & par conſéquent la quinte d'autant trop foible. La tierce majeure peut être d'un comma ou de $\frac{1}{10}$ trop forte, & par conſéquent la ſixte mineure d'autant trop foible. Enfin la tierce mineure peut être trop foible d'un comma ou de $\frac{1}{10}$, & par conſéquent la ſixte majeure trop forte d'autant.

Tous les autres tons ſont diſſonans.

Dans la muſique d'aujourd'hui, tout chant quel qu'il ſoit, eſt accompagné de pluſieurs autres chants ſimultanés, qui ne ſont qu'un tout avec le principal; on entend donc pluſieurs tons à la fois, & on appelle *accord* cet aſſemblage de tons ſimultanés, & *harmonie* l'effet qui en réſulte.

L'accord eſt conſonnant quand tous les intervalles dont il eſt compoſé ſont conſonnans.

On ne peut donc avoir que trois accords conſonnans, où tous les intervalles conſonnans ſoient réunis.

1°. L'accord compoſé du ſon fondamental, de ſa tierce, de ſa quinte & de ſon octave.

2°. L'accord compoſé du ſon fondamental, de ſa tierce, de ſa ſixte & de ſon octave.

3°. Enfin celui qui eſt compoſé du ſon fondamental, de ſa quarte, de ſa ſixte & de ſon octave.

L'accord conſonnant le plus complet a donc trois tons outre le principal. Dans le fond, les trois accords conſonnans dont on vient de parler, & dont le premier eſt plus harmonieux que le ſecond, comme le ſecond l'eſt plus que le troiſieme; ces trois accords ne ſont que des faces différentes du premier que nous appellerons *triade harmonique*, ou ſimplement *triade*.

Il eſt très-probable qu'on a compoſé long-tems de la muſique ſans diſſonances. L'idée de rendre l'harmonie plus piquante, en la faiſant deſirer, peut avoir occaſionné l'uſage des diſſonances, en ſuſpendant l'harmonie d'une note de la baſe ſur une autre, au lieu de frapper d'abord l'accord de cette derniere. Pour éclaircir ceci, ſuppoſons qu'à l'accord parfait d'*ut* on veuille faire ſuccéder l'accord parfait mineur de *re*, ou celui de ſixte ſur *fa*, ou le parfait majeur de *ſol*, il eſt clair qu'en ſuſpendant dans le premier & le ſecond cas le *mi* du premier accord, on a une neuvieme & une ſeptieme, & en ſuſpendant l'*ut* dans le troiſieme cas une quarte diſſonante. *Voyez fig. 2, n°. 1, 2 & 3, Planc. XV de Muſiq. Suppl.*

Après avoir eſſayé de ſuſpendre par une diſſonance la conſonnance d'un accord, il étoit naturel d'eſſayer d'en ſuſpendre deux, & enfin de pratiquer la ſuſpenſion dans la baſe même, d'où réſulterent les accords de $\frac{9}{4}$, de $\frac{9}{7}$, de $\frac{6}{4}$ diſſonnant, & enfin celui de $\frac{5}{2}$, comme on le peut voir *fig. 3, n°. 1, 2, 3, & fig. 4. Planc. XV de Muſiq. Suppl.*

On s'apperçut bientôt que ces diſſonances ne pouvoient ſe pratiquer que par ſuſpenſion, & qu'ainſi la diſſonance devoit avoir été frappée dans l'accord précédent comme conſonnance, reſter & devenir diſſonance; de-là la regle de *préparer la diſſonance.*

Et comme ces diſſonances ne ſont qu'occuper la place de la conſonnance pendant un tems, & puis paſſer à cette conſonnance, on nomma cette marche *ſauver la diſſonance*, c'eſt-à-dire, la faire paſſer à la conſonnance dont elle occupoit la place.

Il paroît par ce que l'on vient de dire que ces diſſonances peuvent toujours être omiſes, ſans que la véritable harmonie ni ſa marche en ſouffrent; c'eſt pourquoi nous les nommerons *diſſonances accidentelles.*

L'origine que M. Kirnberger donne à la ſeptieme mineure dans l'accord de dominante tonique, étant à très-peu de choſe près la même que celle qu'on trouve dans l'article DISSONANCE. (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* nous l'omettrons ici.

On fera toujours bien de préparer la ſeptieme; cette préparation peut ſe faire de deux façons, lorſque la ſeptieme même eſt préparée; lorſque c'eſt la baſe. *Voyez fig. 5, n°. 1 & 2, Planc. XV de muſiq. Suppl.*

La ſeptieme produit deux effets ſur l'oreille, d'abord elle détermine la marche de la baſe, qui après cet accord veut retourner à la tonique; enſuite elle empêche qu'il n'y ait un repos ſur la note de la baſe, c'eſt pourquoi on eſſaya bientôt d'ajouter une ſeptieme à toutes les triades où l'oreille auroit, ſans cela, cru ſentir un repos, & voilà l'origine des différens accords de ſeptieme.

Puiſqu'après l'accord de ſeptieme la baſe doit paſſer à la tonique ou du moins à une dominante, par une marche de quarte en montant, ou de quinte en deſcendant; que ſi l'on ôte cette ſeptieme on charge l'effet de l'harmonie, parce que ſa marche n'eſt plus abſolument déterminée, & que le repos n'eſt plus empêché, & puiſqu'enfin cette ſeptieme eſt eſſentielle à l'accord & n'occupe pas la place d'une conſonnance, comme les autres diſſonances, nous lui donnerons le nom de *diſſonance eſſentielle.*

Juſques ici nous avons parlé de la triade ſans en diſtinguer les différentes ſortes, il eſt tems de le faire: il y a trois ſortes de triade.

1°. Celle dont la quinte eſt juſte & la tierce majeure, & qu'on appellera *triade majeure.*

2°. Celle dont la quinte eſt juſte & la tierce mineure, & qu'on appellera *triade mineure.*

3°. Enfin celle dont la quinte eſt fauſſe & la tierce mineure, & qu'on appellera *triade diminuée.*

Cette derniere triade paroît d'abord devoir être diſſonante, l'expérience prouve le contraire, & l'oreille prend très-bien la triade diminuée pour

consonnante, quand elle eſt placée ſur le ton convenable, c'eſt-à-dire, en majeur ſur la note ſenſible, & en mineur ſur la ſeconde note du mode; car ces notes n'ont point de quinte juſte dans l'échelle du mode regnant, & l'oreille trouve moins choquant de prendre une quinte-fauſſe pour juſte, que d'entendre une quinte juſte formée par un dieze tout-à-fait étranger au mode régnant. Il eſt facile de voir par tout ce qu'on vient de dire, que la triade diminuée ne peut ſe pratiquer que dans le courant d'une phraſe, & jamais au commencement ni à la fin.

Puiſqu'il y a trois ſortes de triade, nous aurons auſſi trois ſortes d'accords de ſeptieme fondamentaux, & la ſeptieme pouvant auſſi être majeure, nous aurons les quatre accords fondamentaux de ſeptieme, qu'on trouve *fig. 6*, *planc. XV de Muſiq. Suppl.* & qui ſe ſuivent à meſure qu'ils ſont plus diſſonans.

Pour connoître donc tous les accords poſſibles, prenez toutes les triades & leurs renverſemens, en y pratiquant toutes les ſuſpenſions poſſibles.

Ajoutez la ſeptieme à chacune de ces triades, renverſez-les & pratiquez toutes les ſuſpenſions poſſibles ſur ces accords de ſeptieme & ſur leurs renverſemens, & obſervez que par ce moyen toutes les conſonnances & les diſſonances peuvent être diſſonances accidentelles.

Nous avons donc en tout quatre ſortes d'accords.

1°. Les accords conſonnans.

2°. Les accords diſſonans qui ont des diſſonances eſſentielles.

3°. Les accords diſſonans qui ont des diſſonances accidentelles.

4°. Enfin ceux qui ſont combinés de deux derniers, c'eſt-à-dire, qui contiennent des diſſonances eſſentielles & accidentelles.

Mais toute l'harmonie ne conſiſte qu'en deux accords fondamentaux.

1°. La triade.

2°. L'accord de ſeptieme ou l'accord diſſonant eſſentiel.

Les diſſonances accidentelles n'étant que des ſuſpenſions, ne peuvent paroître que dans le tems fort, & ſe ſauver dans le tems foible, la baſe reſtant ſur le même ton : les diſſonances eſſentielles peuvent paroître également dans le tems fort & dans le foible, & ſe ſauvent toujours par une marche de la baſſe fondamentale.

Nous avons déja dit que tous les intervalles peuvent devenir des diſſonances accidentelles; voilà d'où vient qu'il y a un accord conſonnant de *ſixte-quarte* & un diſſonant. *Voyez* SIXTE, (*Muſique.*) *Suppl.*

Par la même raiſon il y a une ſeptieme diſſonance eſſentielle, c'eſt celle de l'accord de ſeptieme, & une ſeptieme diſſonance accidentelle & dont nous allons dire quelque choſe.

La ſeptieme accidentelle eſt ou une octave ſuſpendue, dans ce cas la ſeptieme eſt toujours majeure, ou une ſixte ſuſpendue, dans ce cas la ſeptieme peut être majeure, mineure & diminuée.

Lorſque la ſeptieme majeure ſuſpend l'octave, on la reconnoîtra d'abord, parce que rien n'empêche de frapper d'abord l'octave au lieu de la ſeptieme. *Voyez fig. 7*, *planc. XV de Muſiq. Suppl.*

Il en eſt de même quand une ſeptieme ſuſpend la ſixte; on pourroit d'abord frapper cette ſixte. *Voyez fig. 8*, *n°. 1*, *2*, *3*, *4 & 5*, *planc. XV de Muſique Suppl.* où pour épargner la place nous avons omis la préparation des diſſonances accidentelles, nous contentant de marquer la note préparée d'une liaiſon.

Dans les *n°. 3 & 4 & 5* de cet exemple, on remarquera d'autant mieux la différence de la ſeptieme accidentelle & de l'eſſentielle, qu'elles s'y trouvent toutes les deux, l'accidentelle eu égard à la baſſe continue, & l'eſſentielle eu égard à la baſſe fondamentale.

Nous avons déja remarqué que les diſſonances accidentelles doivent ſe ſauver ſur la même note de la baſſe, & dans le tems foible de la meſure : il arrive cependant quelquefois qu'on prolonge le ſauvement d'une diſſonance accidentelle juſqu'au tems fort ſuivant, & que par conſéquent la note de baſſe change en même tems, ce qui donne à la diſſonance accidentelle l'air d'une diſſonance eſſentielle; mais on les reconnoit d'abord à ce qu'on peut les omettre ſans changer en rien l'harmonie fondamentale. *Voyez fig. 9*, *planc. XV de Muſique. Suppl.* & remarquez qu'on ne peut prolonger ainſi le ſauvement d'une diſſonance accidentelle, que lorſque la note ſur laquelle elle ſe ſauve appartient effectivement à l'accord ſuivant.

Lorſque dans l'accord de dominante tonique, ſoit en majeur ſoit en mineur, on ſuſpend l'octave par la neuvieme, & qu'on ne ſauve cette neuvieme que ſur l'accord ſuivant, on obtient en omettant le ton fondamental un accord de ſeptieme qu'on pourroit être tenté de regarder comme un accord de ſeptieme eſſentielle. *Voyez fig. 10*, *n°. 1 & 2*, *planc. XV de Muſiq. Suppl.* Effectivement pluſieurs théoriciens ont regardé l'accord de ſeptieme diminuée, qui provient du ſecond de ces accords, comme un accord fondamental. D'autres, à la vérité, ſe ſont apperçus que cela n'étoit pas juſte, & ont pris pour fondement l'accord de dominante tonique, mais ils ont regardé la neuvieme comme diſſonance eſſentielle dans cet accord, en quoi ils ſe ſont trompés, car on peut ſauver la neuvieme de l'accord fondamental ſur l'octave, & la ſeptieme de l'accord qui en provient ſur la ſixte, ſans que la baſſe marche, & ſans que la progreſſion de l'harmonie change, ce qui eſt directement oppoſé à la nature d'un accord fondamental. *Voyez* FONDAMENTAL. (*Muſique.*) *Suppl.* Il eſt donc clair que tout accord de ſeptieme où la baſſe continue monte d'un ſemi-ton majeur ſur une tonique, n'eſt autre choſe qu'un accord de dominante, dans lequel on a ſuſpendu l'octave par la neuvieme, & prolongé le ſauvement juſque ſur l'accord ſuivant. On pourra nommer cet accord de ſeptieme, *accord de ſeptieme impropre.*

L'accord de ſeptieme diminuée, ou l'accord de ſeptieme impropre qui réſulte de l'accord de dominante tonique ne ſont jamais équivoques, mais un accord de ſimple dominante peut l'être quelquefois, & n'être au fond qu'un accord de dominante avec neuvieme, dont on a retranché le ton fondamental, ou être un véritable accord de ſeptieme; dans ce cas c'eſt l'harmonie qui précede cet accord qui doit terminer l'incertitude. Par exemple, dans la *fig. 11*, *n°. 1*, *planc. XV de Muſiq. Suppl.* l'accord de ſeptieme ſur le *mi* eſt impropre, il provient d'un accord de ſeptieme ſur *ut* avec la neuvieme qui ſe ſauve ſur la tierce de l'accord ſuivant; mais dans la *fig. 11*, *n°. 2*, l'accord de ſeptieme ſur *mi* eſt un véritable accord de dominante.

Voici un cas où l'harmonie qui ſuit l'accord de ſeptieme indique s'il eſt eſſentiel ou impropre : dans la *fig. 11*, *n°. 3*, il eſt clair que la ſeptieme eſt eſſentielle, & quelle n'eſt qu'accidentelle ou impropre dans la *fig. 11*, *n°. 4*.

L'accord de ſeptieme eſſentielle ſur la dominante tonique étant le plus parfait des accords diſſonnans, & l'oreille pouvant le ſaiſir avec facilité, on peut omettre la préparation de la ſeptieme dans cet accord ſeulement, il faut faire attention que la ſeptieme & l'octave du ſon fondamental ne faſſent pas

une ſeconde, parce que l'accord perd par-là de ſa clarté. Lorſqu'un accord diſſonant eſt à pluſieurs parties, il faut ſur-tout faire attention à bien diſtribuer les intervalles, enſorte que l'oreille les puiſſe tous ſaiſir. Dans un accord il faut conſidérer chaque intervalle, en le rapportant au ſon fondamental, & aux autres intervalles du même accord. Plus il y a de diſſonances par rapport au ſon fondamental, plus il faut que les intervalles qui compoſent l'accord ſoient conſonnans entr'eux, au moins faut-il les diſtribuer, enſorte que chaque ton puiſſe être diſtingué, c'eſt pourquoi il ne faut point de plus petit intervalle que la tierce mineure dans un accord compoſé de pluſieurs tons diſſonans contre la baſſe. Un accord diſſonant eſt le plus facile à ſaiſir, lorſque chaque intervalle conſonne avec le ſuivant; mais s'il y a des ſecondes dans l'accord, il devient plus obſcur, & cela à meſure qu'il s'y trouve plus de ſecondes; voilà d'où vient qu'on peut frapper ſans préparation la neuvieme dans un accord de dominante-tonique, pourvu que tout l'accord ſoit diſpoſé par tierces. *Voyez* NEUVIEME, (*Muſiq.*) *Suppl.* Voilà encore d'où vient qu'on ne peut pas renverſer tous les accords diſſonans, ou du moins employer tous leurs renverſemens: on peut remarquer en général qu'un accord diſſonant de pluſieurs tons, dans lequel la diſſonance accidentelle eſt à la baſſe, eſt toujours le plus dur & le moins facile à ſaiſir.

Après avoir expliqué ce que c'eſt que les vrais accords fondamentaux & leurs uſages, examinons maintenant pluſieurs accords qui paroiſſent très-ſinguliers, & dont nous eſpérons rendre bon compte ſuivant nos principes.

L'accord de ſixte ſuperflue n'eſt, comme l'a très-bien remarqué M. Rouſſeau, qu'un accord de petite ſixte majeure, diéſée par accident. Quand nos anciens muſiciens vouloient pratiquer un repos ſur la dominante-tonique d'un mode mineur, ils le faiſoient à l'aide de l'accord de petite ſixte majeure qui conduit naturellement à l'accord de dominante-tonique. *Voyez fig. 1, n°. 1, planche XVI. de Muſiq. Supplément*; ils voulurent rendre cette cadence plus piquante, & diéſerent le *re*, ce qui rendoit l'accord de dominante tonique ſur le *mi* abſolument néceſſaire, & faiſoit mieux ſentir le repos; mais pour éviter la fauſſe relation qui réſultoit du *fa* de la baſſe & du *re* ♯ du deſſus, fauſſe relation rigidement défendue alors, ils diéſerent auſſi en même tems le *fa*, & arrangerent leur harmonie comme *fig. 1, n°. 2, planche XVI de Muſique, Suppl.* ce qui donne un véritable accord de petite ſixte majeure renverſé d'un accord de dominante tonique. Les modernes voulurent conſerver ce que cette derniere cadence avoit de piquant, mais ils changerent le *fa* ♯ en *fa* ♮, parce que ce *fa* ♯ éloignoit trop la modulation du mode mineur de *la* régnant, & par ce moyen ils eurent l'accord de ſixte ſuperflue, tel qu'on le pratique aujourd'hui & qu'on peut le voir *fig. 1, n°. 3, planche XVI de Muſiq. Suppl.* Cet accord de ſixte ſuperflue n'eſt au fond qu'un ornement tranſporté du chant dans l'harmonie, elle occupe toujours la place d'une ſixte majeure, c'eſt pourquoi elle ne porte aucun changement dans l'harmonie fondamentale, & peut encore moins être un accord fondamental. L'accord de ſixte ſuperflue a donc toujours pour fondamental la quinte fauſſe au-deſſous de la note qui porte cet accord; & ſi l'on ſubſtitue la quinte au triton dans l'accord de ſixte ſuperflue, cette quinte n'eſt au fond que la neuvieme du ton fondamental.

De même que la ſixte ſuperflue n'eſt qu'un accident qui ne change en rien l'harmonie fondamentale, de même la quinte ſuperflue ne change en rien l'harmonie fondamentale, & n'eſt qu'un dieſe accidentel, auquel on ne fait pas attention dans la baſſe fondamentale. Ainſi la baſſe fondamentale de l'accord de quinte ſuperflue & de tous ſes renverſemens *fig. 2, n°. 1, 2 & 3, planche XVI de Muſiq. Suppl.* eſt toujours *ut* avec la triade majeure.

En général, par-tout où la marche de l'harmonie n'eſt pas changée par un ♯, on peut regarder ce ♯ comme nul, & on ne doit pas plus le compter dans l'harmonie fondamentale que ſi c'étoit une diſſonance accidentelle.

L'accord compoſé de l'octave diminuée de la ſixte & tierce mineure eſt encore dans ce cas. On trouve cet accord preſque par-tout aujourd'hui, & l'on s'en ſert principalement pour parvenir à une cadence ſur la dominante-tonique du mode régnant. Lorſque dans cet accord l'octave diminuée & la ſixte ſont préparées, alors l'harmonie fondamentale ne ſouffre aucune difficulté, parce que ces deux diſſonances n'étant que des ſuſpenſions de la ſeptieme & de la fauſſe quinte, ne ſont comptées pour rien, & la baſſe fondamentale eſt telle qu'on peut le voir *fig. 2, planche XIII de Muſique, Suppl.* où l'on frappe la ſeptieme & la neuvieme ſans préparation comme il eſt permis dans ce cas, & on les ſuſpend de l'octave diminuée & de la ſixte mineure.

Que ſi l'on trouve quelquefois l'octave diminuée ſans aucune préparation, que même cette octave ſoit ſuſpendue par une neuvieme, nous répondrons que toujours la véritable baſſe fondamentale eſt la tierce majeure au-deſſous de la note qui porte l'accord d'octave diminuée, & qu'il eſt impoſſible de rendre raiſon des extravagances des compoſiteurs modernes.

Tous les muſiciens ſavent que pour rendre le chant de la baſſe continue plus agréable, on y inſere des notes de goût, & que quand le chant d'une des autres parties l'exige, on donne à cette partie auſſi des notes de goût, mais qui conviennent à celles de la baſſe continue; ce qui produit quelquefois en apparence des accords dont la marche n'eſt pas réguliere: de même on inſere ſouvent entre un accord & un autre, un troiſieme accord qui rend la tranſition plus piquante, ſans que pour cela l'harmonie fondamentale ſoit changée, & que cet accord y entre pour rien. Les exemples *fig. 3, n°. 1, 2 & 3, planche XVI de Muſiq. Suppl.* feront mieux comprendre cela que les paroles; nous les avons choiſis, parce qu'ils ſont les plus ſinguliers.

L'accord de ſixte ajoutée de M. Rameau, doit auſſi être conſidéré ſous ce point de vue, & non comme un accord fondamental. D'abord l'accord de ſixte ajoutée paroît toujours dans le tems foible de la meſure & entre deux accords fondamentaux, dont la ſucceſſion eſt des plus naturelles, c'eſt-à-dire, entre l'accord de la tonique & celui de la dominante tonique; enſuite, ſi l'on veut regarder la ſixte ajoutée comme un accord fondamental, parce qu'il ſert à paſſer de la tonique à ſa dominante, il faudra auſſi regarder tous les ſeconds accords de la *fig. 3, n°. 1, 2 & 3, de la planche XVI de Muſiq. Suppl.* comme autant d'accords fondamentaux; ce qui eſt abſurde.

Mais, repliquera-t-on, il arrive ſouvent que l'accord de ſixte ajoutée eſt ſur le tems fort de la meſure, & qu'il procede irréguliérement, ſi l'on veut le conſidérer comme renverſé d'un accord de ſimple dominante.

Nous répondons d'abord que le tems fort & le foible ſont non ſeulement relatifs à la meſure même, mais encore à la diſtribution de cette meſure; dans l'*alla-breve*, il arrive ſouvent que toute une meſure eſt un tems, & qu'ainſi la premiere meſure eſt le tems fort, & la ſeconde le tems foible, enſorte que dans ce cas la ſixte ajoutée peut ſe trouver dès le commencement de la meſure, & ne point avoir

une marche conforme à un accord de ſixte quinte, ſans pour cela être un accord fondamental.

En ſecond lieu, il peut y avoir une ellipſe après l'accord de ſixte ajoutée, enſorte que cet accord ſoit réellement un accord de ſixte quinte, quoiqu'il n'en ait pas la marche réguliere.

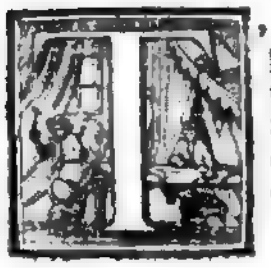
Pour prouver ce que nous venons d'avancer, examinons la ſuite d'harmonie, *fig.* 4, *n°.* 1, *planche XVI de Muſiq. Suppl.* En regardant la ſixte ajoutée comme un accord fondamental & dont la ſixte *re* doit ſe ſauver en montant ſur le *mi*, la baſſe fondamentale eſt telle que dans le *n°* 1, ſucceſſion qui n'eſt certainement pas naturelle, ou, pour mieux dire, ſucceſſion tout-à-fait impoſſible, au lieu qu'en regardant l'accord de la ſixte ajoutée comme un véritable accord de ſimple dominante renverſé, & faiſant une ellipſe, on a la baſſe fondamentale *n°.* 2 qui eſt beaucoup plus naturelle & où l'on a marqué d'une croix la note dont l'accord eſt omis par ellipſe.

Voilà comment on peut expliquer toute l'harmonie par le moyen de deux accords, celui de tierce-quinte ou triade, & l'accord eſſentiel de ſeptieme.

A préſent il s'agiroit de déterminer toutes les progreſſions poſſibles de la baſſe fondamentale; mais comme cela nous meneroit trop loin, nous nous contenterons de dire que la plus naturelle eſt celle de quarte ou de quinte, enſuite celle de tierce en deſcendant, & en troiſieme lieu celle de ſeconde dans le cas où un ton monte de ſeconde ſur une ſimple dominante, ou ſur une dominante tonique. (*F. D. C.*)

Digitized by Google

T



, (*Muſiq.*) Cette lettre minuſcule, placée ſur une note, marque qu'il faut y faire un *tril*; quelques muſiciens mettent *tr.* ſur la note, d'autres ſimplement une croix +. (*F. D. C.*)

TA

TA, (*Muſiq. des anc.*) l'une des quatre ſyllabes avec leſquelles les Grecs ſolfioient la muſique. *Voyez* SOLFIER, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

TABLES, (*Phyſique*, *Aſtronomie*, &c.) *Tables relatives à la figure de la terre, à la peſanteur, à la longueur du pendule à ſecondes, & aux meſures de différens pays.* Ces différens articles ſont ſi intimément liés les uns avec les autres, que nous croyons très-convenable de les raſſembler dans un ſeul, en le partageant toutefois, pour plus d'ordre, en pluſieurs ſections. En effet, c'eſt la non-ſphéricité de la terre, ſuite néceſſaire de ſa rotation & de la force centrifuge, qui eſt cauſe que la peſanteur ne ſauroit être la même ſur toute la ſurface de la terre; par conſéquent auſſi quand les latitudes ſont différentes, un pendule, dont la peſanteur détermine les oſcillations, doit en faire plus ou moins dans un tems donné, s'il eſt d'une même longueur, ou être d'une longueur différente, pour faire un même nombre d'oſcillations; enfin il étoit important qu'on fût d'accord ſur la valeur des meſures employées dans les diverſes expériences, pour meſurer des eſpaces terreſtres & les longueurs du pendule. Cet article ne peut donc que comprendre un grand nombre de *tables*, d'autant qu'à cauſe de l'incertitude & de la diverſité des obſervations, on a été obligé de les comparer en plus d'une maniere avec la théorie, & que toutes ces recherches ont donné lieu à pluſieurs *tables* ſubſidiaires & autres ayant trait à ces matieres, que nous ne devons pas paſſer ſous ſilence.

Section I. Meſures d'eſpaces terreſtres anciennes & modernes. 1. *Meſures terreſtres faites par les anciens.* On a commencé avant Ariſtote à meſurer d'aſſez grands eſpaces ſur la terre, & ces meſures ont été repriſes dans pluſieurs pays; nous mettrons au nombre des anciennes toutes celles qui ont été faites avant M. Picard. On peut voir dans l'*Almageſte* de Riccioli, *tome I*, la liſte de ces meſures & les valeurs qu'elles donnent pour le dégré de la circonférence de la terre. *Voyez* auſſi le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. *art.* FIGURE DE LA TERRE, & d'autres ouvrages.

2. *Meſures du dégré du méridien de la terre, ſous différentes latitudes.* Le *Dictionnaire raiſon. des Sciences*, &c. a donné l'hiſtoire & une *table* de ces meſures modernes; mais différentes meſures ayant été faites depuis l'impreſſion de cet article, on en trouvera des *tables* dans les ouvrages ſuivans: Maupertuis, *Parallaxe de la lune; Connoiſſance des tems*, 1762, *p.* 195; *Aſtronomie*, *tom. III*, *p.* 121; Boſcovich & le Maire, *Voyage aſtronomique*, *trad. franç. p.* 478. Toutes les meſures qui ont été faites juſqu'à préſent, ſe trouvent raſſemblées dans ce dernier ouvrage.

3. *Dégrés de grands cercles perpendiculaires au méridien, meſurés.* On n'a pas meſuré de dégré de longitude proprement dit, mais on a meſuré des arcs de grand cercle perpendiculaires au méridien, au moyen

TAB

deſquels on peut trouver enſuite les dégrés des paralleles à l'équateur ſous la latitude donnée, & voir ſi les réſultats conclus s'accordent avec ceux que donnent les dégrés de latitude, conformément à l'hypotheſe qu'on aura adoptée pour la figure de la terre. Ces meſures ont été faites en France dans le ſiecle paſſé, par M. Picard, & en 1733, 1734, 1735, 1736, par M. Caſſini de Thury & d'autres aſtronomes: elles ſont détaillées dans les *Mém. de l'acad. des ſciences* pour ces années. On voit qu'elles ne ſont pas aſſez nombreuſes pour former une *table*, même en y joignant celle qui a été faite en Allemagne en 1762, par M. Caſſini de Thury & les PP. Hell & Mayer. Voyez *Relation de deux voyages en Allemagne*, faits par M. Caſſini de Thury, Paris, 1765.

Toutes les meſures des deux numéros précédens ont été entrepriſes ſucceſſivement dans la vue de s'aſſurer, vu la non-ſphéricité évidente de la terre, quelle figure on devoit lui ſuppoſer, afin de pouvoir dans l'hypotheſe la plus probable, calculer pour une latitude quelconque des *tables* de la valeur du dégré, tant en latitude qu'en longitude, & ſe ſervir de ces *tables* dans les calculs aſtronomiques & dans la conſtruction des cartes marines. Cependant on n'a pu parvenir à rien de déterminé, à cauſe des incertitudes que l'attraction des montagnes, les altérations des meſures, telles que les étalons des toiſes (Voyez l'*Aſtronomie*, & les *Tranſ. philoſ. ann. 1768, & ſuiv.*), & d'autres cauſes ont jetté dans les réſultats; de-là vient que les hypotheſes & les *tables* ſe ſont accumulées, comme le détail qui ſuit le fera voir.

Section II. Tables des valeurs du dégré du méridien; calculées dans différentes hypotheſes, & tables d'autres parties du méridien. 1. Les loix de la gravitation & l'expérience de M. Richer à Cayenne, ayant convaincu M. Newton que la terre devoit être applatie aux poles & les dégrés de la terre inégaux, il calcula une *table* des valeurs du dégré en toiſes de France, pour 27 latitudes différentes, en ſuppoſant avec MM. Picard & Caſſini le 49e dégré de 57061 toiſes, & le rapport de l'axe de la terre au diametre de l'équateur, comme 229 à 230, ou l'applatiſſement $= \frac{1}{230}$. Elle ſe trouve à la fin de la *xxe prop.* du *livre III* de *ſes Principes.*

2. En 1691, M. Eiſenſchmid, profeſſeur à Straſbourg, fit imprimer une diſſertation *De figura telluris elliptico ſphæroïde*, dans laquelle il compare enſemble les meſures du dégré faites juſqu'alors, & principalement celles de Picard & de Snellius; il conclut que le méridien de la terre eſt une ellipſe fort alongée, dont le grand axe eſt au petit à-peu-près comme 272 à 207, & il fonde ſur ce réſultat erroné une *table* de tous les dégrés, depuis le 40e juſqu'au 55e; il y indique auſſi la valeur du premier: ils ſont exprimés en pas romains, en toiſes & en perches du Rhin. Cette *table* ſeroit devenue ſans doute moins fautive, ſi le dégré de Snellius avoit déja été corrigé, comme il l'a été depuis par Muſſchenbroeck.

3. M. Caſſini ayant comparé ſes meſures & celles de ſon pere & de M. Picard, au nord & au midi de la France, a trouvé que la figure du méridien qui ſatisfaiſoit le mieux à ces obſervations, étoit celle d'une ellipſe dont l'excentricité ſeroit $\frac{1}{7}$ du rayon, & dont le petit axe ou le diametre de l'équateur ſeroit au grand axe dans le rapport de 94 à 95. Il a calculé dans cette hypotheſe une *table* en toiſes &

ogle

pieds du roi, pour tous les 90 dégrés de latitude; elle ſe trouve, ainſi que le détail de ſa méthode, dans ſon *Traité de la grandeur & de la figure de la terre.*

4. Suppoſant enſuite le dégré conſtant & de 57060 toiſes avec M. Picard, M. Caſſini a calculé en toiſes la valeur de 1, 2, 3, 4... 60 minutes du dégré, & en toiſes, pieds & pouces la valeur de 1, 2, 3, 4...60 ſecondes du dégré. Ces deux *tables* ſont réunies & ſe trouvent dans le même livre. M. Picard en avoit déja publié une de la même eſpece en 1671, dans ſa *Meſure du dégré.*

5 (*a*). Les académiciens envoyés par la France au cercle polaire, y ayant meſuré un dégré du méridien & ayant enſuite meſuré de nouveau celui de M. Picard, du moins par les obſervations aſtronomiques, qui ſe trouva de 57183 toiſes, M. de Maupertuis calcula que l'axe de la terre devoit être au diametre de l'équateur à-peu-près comme 177 à 178, en prenant avec MM. Newton & Caſſini, le méridien pour une ellipſe; il conſtruiſit dans cette hypotheſe une *table* du dégré en toiſes pour chaque cinquieme dégré de latitude au moyen du théorême dont Newton s'étoit ſervi, & qu'il a démontré dans ſa *Figure de la terre*, & *Mém. de l'acad. 1735*; ſavoir, *que les dégrés du méridien depuis l'équateur vers les poles croiſſent comme le quarré du ſinus de latitude.* Cette *table* ſe trouve à la fin de ſes *Elémens de Géographie*; il y a joint les mêmes dégrés calculés par M. Caſſini, *n°* 3, avec les différences. M. Lulofs a inféré cette *table* dans ſon grand ouvrage hollandois, *Deſcription de la terre*, qui a été traduit en allemand, & accompagné de remarques, par M. Kœſtner.

5 (*b*). M. Celſius qui avoit accompagné au nord les académiciens françois, s'eſt ſervi des mêmes dégrés & du même rapport, pour conſtruire une *table* du dégré en toiſes ſuédoiſes pour tous les dégrés de latitude. Elle eſt dans les *Mémoires de la ſociété royale de Suede, 1741, p. 301*, de la traduction allemande de M. Kœſtner, précédée d'une remarque du traducteur.

5 (*c*). M. Simpſon a donné une autre formule dans ſes *Mathematical diſſertations, London, 1742*, & il s'en eſt ſervi pour conſtruire une *table* des dégrés du méridien ſous chaque deuxieme dégré de latitude, exprimés en milles & milliemes, dont 60 font un dégré ſous l'équateur. Le rapport des axes eſt ſuppoſé de 230 : 231.

6. En 1748, D. George Juan & D. Ulloa, publierent leurs *Obſervaziones aſtronomicas y phyſicas.* On y établit le rapport de l'axe au diametre de l'équateur comme 265 à 266, & on donne une *table* où ſe trouvent en toiſes de Paris les dégrés du méridien, & les arcs du méridien depuis l'équateur qui répondent à chaque dégré de latitude.

7. L'année ſuivante, M. Bouguer donna au public ſon important ouvrage ſur la *figure de la terre.* On y trouve cinq ou ſix hypotheſes différentes; mais nous n'en citerons ici que trois. M. Bouguer ſuppoſant le méridien elliptique ou les excès des dégrés augmentant comme les quarrés des ſinus des latitudes, & prenant pour élémens les ſeuls dégrés du Pérou & de Lapponie, trouve le rapport des axes comme 215 à 214; il a calculé une *table* dans cette hypotheſe ſans la publier, mais c'eſt apparemment celle que feu M. de la Caille a communiquée à M. d'Alembert, & qui ſe trouve dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Tom. VI, p. 756.*

8. Ayant eu avis enſuite de la nouvelle meſure qu'on avoit faite du dégré d'Amiens en revenant du nord, & trouvant encore les différences entre ces trois dégrés ſenſiblement proportionnelles aux quarrés des ſinus de latitude, M. Bouguer détermina le rapport des deux axes comme 223 à 222, & calcula une *table* des dégrés du méridien de 5 en 5 dégrés de latitude, & même de dégré en dégré depuis le 40e juſqu'au 50e; elle ſe trouve dans ſon livre & par extrait dans la *Connoiſſance des tems*, 1762, & dans l'*Expoſition* de M. de la Lande.

9. Mais lorſque M. Bouguer eut appris que le dégré de M. Picard avoit été meſuré de nouveau auſſi par les opérations géodéſiques, & qu'on l'avoit trouvé de 57074 toiſes, il examina derechef les excès des trois dégrés les uns ſur les autres, & il les trouva proportionnels aux quatriemes puiſſances des ſinus des latitudes; moyennant quoi l'applatiſſement de la terre devenoit $\frac{1}{179}$e. Il calcula pour ce rapport des excès une *table* pareille à la précédente, & qui ſe trouve dans les mêmes ouvrages.

Nous remarquerons en paſſant que M. Bouguer explique pour l'une & l'autre hypotheſe la maniere de rectifier la courbe du méridien, mais ſans en calculer les arcs, comme ont fait les aſtronomes eſpagnols, *n°. 6.*

10. Les anciens *Commentaires de Pétersbourg*, *Tom. XII*, pour 1740, imprimés en 1750, contiennent quatre *tables* relatives à la figure de la terre, & calculées par M. de Winsheim; nous ne citerons ici que celle du dégré du méridien qu'il a calculée pour chaque dégré de latitude, ſur les meſures faites au nord & par les mêmes académiciens en France. Le dégré eſt exprimé en toiſes & dixiemes de toiſes de France, & on y a joint les premieres & deuxiemes différences. Ce fut M. Euler qui fournit à l'auteur la méthode dont il s'eſt ſervi pour calculer cette *table*; elle n'eſt expliquée que par des exemples dans le mémoire qui accompagne les *tables*: comme je doute que M. Euler l'ait publiée autre part, je l'ai réduite en formule, & j'ai trouvé qu'en nommant la hauteur du pole p ou la hauteur de l'équateur e, le dégré du méridien ſous cette latitude eſt, ſuivant M. Euler, $= 57117^t,6 + 469^t,766$ ſin. $(2p - 90^d)$, ou $57117^t,6 + 469^t,8$ cof. $2e$. Il eſt à remarquer que M. Euler trouve le rapport des axes de 182 à 183, un peu différent de celui de M. de Maupertuis, *n°. 5*, fondé ſur les mêmes meſures; au reſte, le fondement de cette formule ſe trouvera probablement dans un mémoire très-curieux de M. Euler, inſéré dans ceux de Berlin, 1753, & intitulé: *Elémens de la trigonometrie ſphéroïdique, tirés de la méthode des plus grands & plus petits.*

11. M. l'abbé de la Grive a inſéré dans ſon *Manuel de Trigonométrie*, imprimé en 1754, des *tables* du dégré, calculées ſur différentes hypotheſes; mais je n'ai pas eu occaſion de les voir, ce qui m'empêche d'en rendre compte.

12. Enfin, M. Mallet, profeſſeur à Upſal, a donné dans une *Coſmographie*, publiée en ſuédois, en 1772, une *table* pour la valeur du dégré en milles & en toiſes ſuédoiſes, à chaque cinquieme dégré de latitude; elle me paroît calculée d'après de propres formules de M. Mallet, & en ſuppoſant le rapport des axes comme 199 à 200, c'eſt celui de M. de la Caille que M. Mallet a trouvé ſe rapprocher le plus du milieu pris entre les réſultats des principales meſures.

Nous finirons cette ſection en remarquant qu'il reſte un bien plus grand nombre d'hypotheſes d'applatiſſement, pour leſquelles on n'a point calculé de *tables*: nous allons en indiquer, ſinon toutes, du moins une aſſez grande partie.

M. Huygens publia en 1690 ſon *Diſcours ſur la peſanteur*; il y trouve en conſéquence de la diminution de la peſanteur indiquée par l'expérience de M. Richer, l'applatiſſement $= \frac{1}{578}$e, & une courbe du quatrieme dégré pour la figure génératrice du ſphéroïde terreſtre. On trouve dans la piece de M. Maclaurin qui a partagé le prix de l'académie des ſciences en 1740, dans la *Théorie de la figure de la terre*,

par M. Clairaut, & dans ſa *Diſſertation* qui a remporté le prix de l'académie de Toulouſe, dans les ouvrages de MM. Maclaurin, Clairaut & d'Alembert, cités dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Tom. VI, p. 761*, pluſieurs hypotheſes relatives principalement aux profondes recherches de ces géometres ſur la denſité des parties intérieures de la terre.

M. Klingenſtierna a publié des formules pour trouver les dégrés de latitude & de longitude, *&c.* au moyen de deux dégrés de latitude connus, dans les *Mémoires de Suede*, *1744*. Ce mémoire intéreſſant eſt accompagné de pluſieurs remarques dans la traduction allemande.

M. de la Condamine n'a point donné de *tables* du dégré dans ſon ouvrage *Meſure des trois premiers dégrés*, mais voici une remarque qui lui appartient. Si *M* eſt le dégré ſitué ſous l'équateur & *N* le dégré au pole, l'applatiſſement eſt exprimé en vertu du théorême de Newton, *n°. 5*, par $\frac{N-M}{3M}$: or, M. de la Condamine trouve qu'en ſubſtituant dans cette formule les dégrés meſurés en France & au Pérou, l'applatiſſement eſt $\frac{1}{304}$; mais qu'il eſt $\frac{1}{310}$, ſi on ſubſtitue le dégré du nord & celui du Pérou. Cette remarque paroît confirmer que la terre n'a pas une figure réguliérement elliptique.

M. de la Lande, par différentes conſidérations ſur les dégrés meſurés, a fait voir dans les *Mémoires de l'acad. 1752*, qu'on pourroit prendre $\frac{1}{213}$ pour l'applatiſſement; mais en ſuppoſant le méridien elliptique & en ne conſidérant que les dégrés du nord & du Pérou, il trouve $\frac{1}{181}$.

Le pere Boſcovich a déterminé par une méthode fort élégante l'ellipticité ou l'applatiſſement de plus de dix manieres, en comparant les dégrés meſurés, dans ſon ouvrage *De expeditione litteraria*. Le ſavant traducteur de cet ouvrage a appliqué la même méthode aux dégrés meſurés depuis la publication de l'original, ce qui a augmenté le nombre des réſultats. L'auteur avoit auſſi trouvé pluſieurs autres ellipticités conclues par deux hypotheſes différentes, des alongemens obſervés du pendule à ſecondes. Nous remarquerons avec lui que le dégré meſuré en Italie, s'accorde aſſez bien avec la ſeconde hypotheſe de M. Bouguer, au lieu que la meſure de M. de la Caille la renverſe. Enfin, nous conclurons auſſi avec le pere Boſcovich, que la figure de la terre n'eſt rien moins que déterminée.

Une méthode de trouver le diametre de la terre que nous devons cependant indiquer, comme eſt celle du docteur Letherland, expoſée dans les *Elements of navigation*, de M. Robertſon, ce ſont les formules dont M. Maskelyne s'eſt ſervi dans les *Tranſ. philoſ. 1768*. On trouvera auſſi dans l'ouvrage ſuédois de M. Mallet, *n°. 11*, un réſumé aſſez complet de toutes les déterminations relatives à cette matiere, & pluſieurs nouvelles ellipticités.

13. M. l'abbé de la Grive, dans ſon *Manuel de Trigonométrie* (livre devenu rare, que j'ai cité quelquefois, & que les ſoins obligeans de M. de la Lande m'ont procuré) donne deux ſuites de *tables*; l'une de *tables* qu'on peut regarder comme ſubſidiaires, l'autre de *tables* relatives directement au ſujet qui nous occupe.

Premiere ſuite. 1. *Hauſſement du niveau apparent au-deſſus du vrai.* (*Voyez ſect IV, n°. 12.*)

L'auteur a calculé ce hauſſement en toiſes, pieds, pouces, lignes & points pour chaque 50e toiſe de diſtance de l'œil à l'objet, depuis 50 juſqu'à 1300, & chaque 100 toiſes de plus juſqu'à 6000, & il a interpoſé auſſi dans cette *table* les hauſſemens pour les diſtances 60, 70, 80, 90, 120, 140, 160 ... 580. Il ſemble par ce qu'il dit, *pag. 63* & *64*, qu'il s'eſt ſervi de la regle qui exprime le hauſſement par le quarré de la diſtance diviſé par le diametre de la terre, qu'il a ſuppoſé ce diametre de 6 millions 540 toiſes, & qu'il a fait uſage, pour ne pas calculer tous les nombres, de la propriété par laquelle les hauſſemens au niveau ſont entr'eux comme les quarrés des diſtances. Mais M. L. D. L. G. expoſe auſſi deux autres méthodes plus exactes, & préférables quand on cherche le hauſſement pour de plus grandes diſtances.

2. *Table pour la réduction des angles au centre.* Cette *table* eſt celle que je crois avoir citée au *n°. 15* de la *ſection IV*. Quand on ne peut pas placer le quart de cercle au centre du lieu où l'on obſerve, l'angle obſervé entre deux objets *m* & *n* peut être ou plus grand ou plus petit que s'il étoit pris au centre, ou il peut lui être égal ſuivant les différentes ſituations de celui qui opere. L'obſervateur peut avoir à l'égard de ce centre & des objets trois poſitions différentes: 1°. ou il eſt dans la direction même d'un des objets, par exemple, de *m*; 2°. ou il eſt dans une direction intermédiaire, c'eſt-à-dire, que la ligne du centre à l'obſervateur étant prolongée, paſſe entre les objets; 3°. ou enfin il eſt dans une direction oblique, de ſorte que cette ligne paſſeroit du centre en-dehors des deux objets. Dans le premier cas, & ſi l'obſervateur eſt entre le centre & l'objet *m*, pour avoir l'angle au centre, il faut ôter de l'angle obſervé l'angle *m* formé par les lignes qui vont de l'objet *m* au centre & à l'œil de l'obſervateur; il faudroit au contraire ajouter *m*, ſi l'obſervateur eſt plus éloigné de l'objet que ne l'eſt le centre. Dans le ſecond cas, il faut ôter ou ajouter du même angle obſervé, la ſomme des angles *m* & *n*. Dans le troiſieme cas, on ajoute à l'angle obſervé celui des deux angles *m* ou *n* qui eſt du côté de l'obſervateur, & on retranche l'autre. Il eſt clair que les angles *m* & *n* ſe déterminent facilement par la trigonométrie rectiligne, & ce ſont ces angles qu'on trouve dans la *table* étendue dont il s'agit pour chaque cinquieme dégré de l'angle au centre, ou plutôt de l'angle obſervé pour les diſtances de 1, 2, juſqu'à 12 pieds de l'obſervateur au centre, & pour les diſtances de 100 en 100 toiſes, depuis 100 juſqu'à 16000, dont l'objet eſt éloigné du centre. Quand la diſtance d'un objet au centre eſt de 16000 toiſes, que l'œil de l'obſervateur eſt éloigné du centre & de 12 pieds, le plus grand angle de correction, celui qui a lieu quand l'angle au centre eſt de 90d, n'eſt plus que de 24″, mais il eſt de 1d 8′ 45″, quand l'objet n'eſt diſtant du centre que de 100 toiſes & que l'obſervateur en eſt éloigné de 12 pieds. Quand les diſtances ſurpaſſent les plus grandes qui soient adoptées dans la *table*, on peut y ſuppléer en conſidérant que les angles *m* & *n* diminuent dans la même proportion que les diſtances des objets *m* & *n* au centre augmentent & *vice verſâ*.

3. *Différences entre les logarithmes des produits par les ſinus & les logarithmes des produits par les nombres.*

4 *Retranchemens à faire aux logarithmes des produits par les ſinus, & les logarithmes des produits par les nombres.*

5. *Retranchemens à faire aux logarithmes des différences entre deux ſinus, dont l'un fait partie de l'autre.*

6. *Retranchemens à faire aux angles pris entre deux objets, dont l'un eſt au plan de l'obſervateur & l'autre plus élevé ou plus abaiſſé.*

7. *Additions à faire aux angles pris entre deux objets également élevés au-deſſus du plan de l'obſervateur ou également abaiſſés.*

Toutes ces cinq *tables* ſont relatives à un même objet, c'eſt pourquoi je les ai indiquées de ſuite, & on remarquera d'abord que la quatrieme ou *n°. 6*, eſt analogue à celle de M. Caſſini de Thury, dans le *Mém. de l'acad. 1736*, mais elle eſt plus étendue.

Les

Les angles pris entre des objets placés ſur le plan de celui qui obſerve, ne ſont pas conformes à ceux qui ſeroient pris entre des objets plus élevés ou plus abaiſſés, comme il eſt facile de s'en convaincre; & les hauteurs & abaiſſemens des objets pouvant avoir différens rapports, ſoit entr'eux, ſoit avec l'obſervateur, il en réſulte des principes de correction différens qu'on peut réduire à quatre cas.

1°. Si les deux objets ſont également élevés ou abaiſſés, il faudra ajouter à l'angle obſervé pour avoir l'angle réduit au plan de l'obſervateur.

2°. Si l'un des objets étant ſur le même plan que l'obſervateur, l'autre ſe trouve au-deſſus ou au-deſſous, on retranchera de l'angle obſervé pour avoir l'angle réduit au plan.

3°. Si l'un des objets eſt au-deſſus du plan & l'autre au-deſſous, il faut encore retrancher de l'angle obſervé pour avoir l'angle au plan.

4°. Si les deux objets ſont au-deſſus ou tous deux au-deſſous du plan, mais d'une hauteur ou d'un abaiſſement inégal, alors l'angle au plan pourra être égal à l'obſervé. Il pourra auſſi être ou plus grand ou plus petit.

Dans le premier cas, on fait cette analogie. *Le coſinus de la hauteur égale des objets obſervés, exprimés par l'angle entre le ſommet & la baſe, eſt au rayon comme le ſinus de la moitié de l'angle obſervé entre les deux objets eſt au ſinus de la moitié de l'angle réduit.* C'eſt ſur cette analogie & pour en épargner le calcul, qu'eſt conſtruite la *table n°. 7*, pour chaque hauteur des objets de 10 en 10 minutes, depuis 10′ juſqu'à 7ᵈ, & pour tous les angles obſervés de 5 en 5 dégrés, depuis 4 & 5ᵈ juſqu'à 95ᵈ. La correction va juſqu'à 56′ 36″ pour l'angle entre les objets de 95ᵈ & celui de leur hauteur de 7ᵈ.

Dans le ſecond cas, on fait la proportion ſuivante. *Le coſinus de la hauteur de l'objet qui eſt au-deſſus du plan, eſt au ſinus total comme le coſinus de l'angle obſervé eſt au coſinus de l'angle réduit.* Elle a ſervi pour le calcul de la ſixieme *table* qui ſuppoſe la hauteur de l'objet de 1ᵈ juſqu'à 4ᵈ de 10 en 10 minutes, & la valeur de l'angle obſervé de 2ᵈ 30′, 5ᵈ, 7ᵈ 30′, & ainſi de ſuite juſqu'à 90ᵈ. On y trouve même auſſi les corrections qui répondent à chaque dégré de l'angle obſervé, depuis 2ᵈ juſqu'à 8ᵈ. La correction eſt nulle quand cet angle eſt de 90ᵈ, mais elle eſt nulle auſſi dans pluſieurs autres cas, c'eſt-à-dire, toutes les fois que l'angle de la hauteur de l'objet eſt égal à l'angle entre les objets; cela fait qu'on trouve dans la *table*, pour les angles de 4ᵈ, une correction nulle d'abord à côté de la plus grande correction qui ſoit dans la *table*; ſavoir, 2ᵈ 51′ 21″, pour l'angle entre les objets de 4ᵈ & la hauteur de l'objet élevé de 3ᵈ 50′.

Pour le troiſieme cas, ſoit *e* l'élévation de l'un des objets, *a* l'abaiſſement de l'autre, *c* la ſomme de ces deux quantités, *d* leur différence; qu'on conſidere que la ligne qui joint les objets, traverſe l'horizon ou le plan de l'obſervateur dans un certain point & qu'on nomme *s* l'angle à l'obſervateur entre ce point & l'objet élevé, & *a* l'angle entre le même point & l'objet abaiſſé. Cela poſé, la ſolution du problême eſt contenue dans l'analogie ſuivante. *Comme la ſomme c eſt à la différence d, ainſi la tangente de la moitié de la ſomme des deux angles s & a (qui pris enſemble ſont égaux à l'angle obſervé) à la tangente de la moitié de leur différence.* Mais pour former cette analogie, la difficulté eſt de connoître le juſte rapport de la ſomme *c* avec ſa partie *e*, & avec la différence *d* qui eſt entre la hauteur & l'abaiſſement, vu que toutes ces quantités ſont données en arcs de cercle; car de ce que la ſomme *c* eſt compoſée de deux parties, ſavoir, *e* que nous ſuppoſerons d'un dégré ou de 60 minutes ou parties, & *a* que nous ſuppoſerons de 30 minutes ou parties, il ne faut pas conclure qu'en rapportant *a* & *e* à une même ligne, la ſomme *c* puiſſe être regardée comme le ſinus de 1ᵈ 30′; elle eſt toujours plus grande.

On doit donc comparer ces grandeurs l'une à l'autre, non comme des ſinus, mais comme des grandeurs contenant chacune un certain nombre de parties égales (ce nombre ſera celui des minutes que contient chaque grandeur), & comme dans les angles très-aigus, tels que ſont ceux des abaiſſemens ou des hauteurs qui vont rarement à deux dégrés, le ſinus de 60′ peut être réputé donner une longueur double de celle que donne le ſinus de 30′, la ſomme *c* peut dans la pratique être regardée comme compoſée de trois parties égales à *a*, & l'analogie ci-deſſus ſera dans cet exemple. *Comme la ſomme c* (90) *eſt à la différence d* (30), *ainſi la tangente de la moitié de l'angle obſervé eſt à la tangente de la moitié de la différence qui eſt entre les angles s & a.* Ces deux angles étant connus, on les réduira chacun ſéparément au plan, au moyen des analogies précédentes ou des *tables 6* & *7*, & M. l'abbé de la Grive conſeille de s'en tenir à cette méthode dans la pratique.

Cependant comme les quantités *a*, *s* qu'on devroit employer ſont proportionnelles proprement aux ſinus des petits arcs, par leſquelles on les exprime, & non à ces arcs même, l'auteur, pour ne pas laiſſer à deſirer des principes plus exacts, indique la maniere de rectifier cette méthode, & voilà ce qui l'a conduit à la conſtruction des *tables 3, 4* & *5*.

On ſait que les ſinus qui s'alongent à meſure que les angles grandiſſent, n'augmentent pas avec égalité & par gradation arithmétique. Le ſinus de 2ᵈ n'eſt pas double du ſinus de 1ᵈ, & le ſinus de 3ᵈ n'eſt pas le triple. Si, par exemple, le ſinus de 1ᵈ donne 300 parties, le ſinus de 2ᵈ n'en donnera pas 600; il n'aura pour logarithme que 17780852, au lieu que le logarithme de 600 eſt 27781513; la différence entre ces deux logarithmes eſt 661. Si le ſinus de 1ᵈ donne 300, celui de 3ᵈ ne donnera pas 900. Le logarithme du ſinus de 3ᵈ par 300 ou du produit, ſera ſeulement de 24540662, tandis que le logarithme de 900 eſt 24542425; la différence entre ces deux logarithmes eſt 1763, & l'auteur fait voir par des exemples, que les réſultats pour les différences des logarithmes ſeroient les mêmes, ſi on prenoit pour le ſinus de 1ᵈ quelqu'autre valeur que 300, comme 800, ou 400 ou 500.

Si au contraire de ce qui vient d'être ſuppoſé, le ſinus de 2ᵈ donne 300, le ſinus de 1ᵈ donnera plus que la moitié 150, ſon logarithme excédera de 661 celui du nombre 150. Si donc du grand ſinus 2ᵈ on conclut au petit 1ᵈ, il faudra retrancher 661 du logarithme du produit de 300 par ſinus 2ᵈ, pour avoir la juſte moitié de 300, & au contraire ſi du petit ſinus 1ᵈ on conclut au grand 2ᵈ, on ajoutera 661 au logarithme du produit, pour avoir juſte le double de 300.

D'un côté donc, quelque valeur que l'on donne aux ſinus, le réſultat des différences eſt toujours le même, de 1ᵈ à 2ᵈ qui eſt le double, ou de 2ᵈ à 1 qui eſt la moitié. Il eſt encore le même de 1ᵈ à 3 que de 3ᵈ à 1, & le même de 30′ à 2ᵈ que 2ᵈ à 30′. Mais d'un autre côté, ſi l'on compare le ſinus de 2ᵈ avec le ſinus de 1ᵈ qui eſt ſa moitié, ou avec le ſinus de 40′ qui n'en ſont que le tiers, ou avec le ſinus de 30′ qui n'en ſont que le quart, les différences 661, 783, 817 entre les logarithmes ne ſont pas les mêmes, elles varient ſuivant les diſparités des angles que l'on compare, & c'eſt ce qui a donné lieu à la troiſieme *table* où toutes ces différences ſont indiquées. Elle eſt calculée pour tous les angles des hauteurs de 5 en 5 minutes, depuis 5′ juſqu'à 3ᵈ 25′, & les angles des abaiſſemens, que l'on peut comparer

à ces hauteurs, auſſi de 5 en 5 minutes, depuis 10' juſqu'à 3d 25'.

Mais il faut remarquer maintenant que dans l'analogie à laquelle on a réduit le troiſieme cas, ce n'eſt pas la différence entiere 166 entre les produits des nombres & les produits des ſinus pour 30 & 60' qu'il faut retrancher; car la différence $d\,x$ ou 30, pour être dans ſa juſte proportion avec la ſomme c doit être diminuée ſeulement des deux tiers de la différence 166, c'eſt-à-dire, que le logarithme de d ou de 30 qui eſt 79408419, ne doit être que 79408307, & en général ſi l'angle de la hauteur de l'un des objets eſt de e' & celui de l'abaiſſement de l'autre objet de a', il faudra diminuer la différence logarithmique trouvée dans la troiſieme *table*, en raiſon de $\frac{2a}{a-e}$ ou $\frac{2a}{c}$, avant que de l'employer à corriger d dans l'analogie générale du troiſieme cas.

Ce ſont ces différences logarithmiques corrigées qui font l'objet de la quatrieme *table*; elle eſt calculée pour les mêmes données que la précédente.

Soit enfin dans le quatrieme cas l'angle de la hauteur d'un des objets au-deſſus de l'horizon ou du plan de l'obſervateur $= e'$ & celui de la hauteur de l'autre objet $= h'$, & ſoit $e+h=c'$, $e-h=d'$, qu'on prolonge la ligne l qui joint les deux objets juſqu'à ce qu'elle coupe l'horizon, & qu'on faſſe $d : c :: l : y = \frac{lc}{d}$, pour avoir la ligne qui va de l'objet le plus élevé juſqu'à l'horizon, il faudra pour réduire à l'horizon l'angle obſervé entre ces deux objets inégalement élevés, chercher, au moyen de la ligne $\frac{lc}{d}$, l'angle o que font ſes extrêmités avec l'œil de l'obſervateur; puis ôtant de cet angle o l'angle obſervé entre les objets, réduire ſéparément à l'horizon tant cette différence des deux angles que l'angle o, ce qui ſe fera au moyen de la ſixieme *table*.

Or, il faut remarquer que comme l'analogie $d.c :: l.y =$ doit ſe faire en comparant les hauteurs meſurées par les angles d' & c' aux lignes l & x, non comme ſinus à ſinus, mais comme grandeurs numéraires, ou comme longueurs à longueurs, il ſera néceſſaire d'y appliquer une correction ſemblable à celle qui avoit lieu dans le cas précédent, & c'eſt pour cette correction ou pour qu'on puiſſe trouver d'abord le rapport parfait entre c & d conſidérées comme des lignes, qu'eſt calculée la *table* n°. 5, pour les mêmes données, mais ſignifiant ici des angles de deux hauteurs au-deſſus de l'horizon, ou de deux abaiſſemens au-deſſous.

Seconde ſuite. 14. Cette ſeconde ſuite qui eſt de huit *tables*, une appendice à la fin du manuel de M. de la Grive, avec quelques obſervations ſur ce qu'il avoit dit dans cet ouvrage au ſujet de la figure de la terre, mais en effleurant ſeulement la matiere; les titres de ces *tables* n'auront pas beſoin d'une longue explication, après ce qu'on a lu dans l'article auquel cette addition appartient.

1. *Valeur des dégrés du méridien en France, & comparaiſon de la meſure actuelle qui en a été priſe, avec celle qui réſulte de quatre différentes hypotheſes.* Ces quatre hypotheſes ſont, outre les deux pour leſquelles M. Bouguer a calculé des *tables*, celles qui ſuppoſeroient que les excès des dégrés du méridien ſont entr'eux comme les puiſſances 3 & 3 ½ des ſinus de la latitude de ces dégrés. Les dégrés comparés dans cette *table* ſont au nombre de 10; l'auteur a indiqué leurs latitudes, & de combien la meſure calculée differe en plus ou en moins de la meſure actuelle, dont la colonne eſt au milieu, parce que les hypotheſes des puiſſances quarrées & cubes donnent toutes des valeurs plus grandes que la meſure actuelle, ce qui a lieu même encore pour quelques valeurs dans l'hypotheſe 3 ½; la différence eſt nulle dans cette derniere pour la hauteur du pole 46d 51'. M. l'abbé de la Grive a ſommé auſſi au bas de la *table* tous ces nombres & les différences; il ſe trouve que dans l'hypotheſe de la puiſſance ½, l'arc meſuré entre Perpignan & Dunkerque, ne differe que de deux toiſes de l'arc calculé.

2. *Valeurs des dégrés du méridien dans l'hypotheſe que les excès des uns ſur les autres ſont entr'eux comme les quarrés des ſinus de leurs latitudes.*

3. *Valeurs des dégrés du méridien dans l'hypotheſe que les excès ſont entr'eux comme la troiſieme puiſſance des ſinus de leurs latitudes.*

4. *Valeurs des dégrés dans l'hypotheſe de la puiſſance* 3 ½.

5. *Valeurs des dégrés dans l'hypotheſe de la puiſſance quatrieme.* Toutes ces valeurs ſont calculées pour chaque dégré de latitude de 0 à 1, de 1 à 2, & ainſi de ſuite juſqu'à 90, en ſuppoſant le premier dégré du méridien de 56753 toiſes, & celui de cercle polaire à la latitude 66d 19' ½ de 57422; mais ſans prendre, comme a fait M. Bouguer, pour terme moyen ou de comparaiſon, le dégré ſis à la latitude 49d 28' & évalué à 57074 toiſes, M. l'abbé de la Grive s'eſt tenu à l'excès 669 toiſes du dégré ſous le polaire, ſur le premier.

6. *Valeur de la gravicentrique GR (fig. 70, planche d'Aſtronomie, Suppl.), de la plus grande ordonnée GC, de la plus grande abſciſſe CR, de ſon Supplément CL, du grand rayon ou dégré EC, du petit rayon PC, de la circonférence, du diametre, & de leurs moitiés & de l'arc de l'équateur au pole, dans chacune des quatre hypotheſes & dans la ſuppoſition ancienne de la ſphéricité de la terre.* L'auteur allegue à l'occaſion de cette *table*, de nouvelles raiſons de préférer l'hypotheſe de la puiſſance 3 ½ aux trois autres; il fait remarquer auſſi que dans ce ſyſtême le rapport du diametre de l'équateur à l'axe ſeroit comme 187 à 186.

7. *Dégré de longitude de dix en dix minutes dans l'hypotheſe de la puiſſance trois & demi.* L'auteur explique à la *page lxvj & lxvij*, la méthode dont il s'eſt ſervi pour déterminer ces dégrés de longitude ſur une figure elliptique, & il fait obſerver enſuite que la différence que les hypotheſes des puiſſances 3 & 4 donnent à ces dégrés, eſt très-légere.

8. *Dégrés de longitude de dix en dix minutes dans le ſyſtême de la ſphéricité de la terre, & ſuppoſant les grands dégrés de 57060 toiſes.* Enfin, M. l'abbé de la Grive a calculé cette derniere *table* ſur la formule $\frac{57060}{\text{cof. lat.}}$, tant pour faire voir combien les dégrés de longitude dans le ſyſtême de la terre ſphérique s'écartent des obſervations, que pour l'uſage de ceux qui voudroient encore s'en tenir aux anciennes idées.

Section III. Tables des dégrés de longitude calculée. Ces *tables* ne ſont pas en grand nombre encore & ce n'eſt pas d'après des dégrés de paralleles à l'équateur, ni même de perpendiculaire au méridien (*V. Sect. I. n°. 3.*), meſurés réellement qu'on a calculé celles que j'ai trouvées; on les a conſtruites au moyen des dégrés du méridien, & les auteurs qui ont traité le plus amplement de la maniere de faire ce calcul pour la terre applatie, ſont, je crois, MM. de Maupertuis & Bouguer.

1. Riccioli, différens géographes & d'autres auteurs ont donné des *tables* des dégrés des paralleles pour la ſuppoſition de la terre ſphérique, par exemple M. Lulofs en a donné une en toiſes du Rhin; mais nous ne parlerons ici que de celles que M. de Winsheim a calculées dans la même hypotheſe & qui ſont plus correctes & plus complettes que celles qui avoient paru juſqu'alors; on les trouve dans le vol. des Comment. de Pétersbourg déja cité dans la *Section II. n°. 10.* La premiere indique les valeurs des dégrés des paralleles pour tous les dégrés de latitude,

Digitized by Google

1°. en parties de l'équateur, c'eſt-à-dire en minutes, ſecondes & tierces; 2°. en toiſes de France; 3°. en pieds Anglois.

2. Une ſeconde *table* de M. de Winsheim eſt partagée en quatre colonnes : la premiere eſt la même que la premiere colonne de la *table* précédente ; la ſeconde eſt la converſion de la premiere en tems ; c'eſt-à-dire qu'elle indique en minutes, ſec. tierc. & quart. les parties du tems qui répondent à ces parties de l'équateur : par exemple, ſous la latitude 10d, le dégré du parallele vaut $59^{I}\ 5^{II}\ 18^{III}$ parties de l'équateur & $3^{I}\ 56^{II}\ 21^{III}\ 12^{IV}$ en tems ; la troiſieme colonne contient en dég. min. ſec. & tierc. le dégré de l'équateur exprimé par des parties du parallele, & la quatrieme colonne convertit la précédente en tems : par exemple, ſous la latitude 13d, le dégré de l'équateur vaut $1^{d}\ 1^{I}\ 34^{II}\ 42^{III}$ ou $4^{I}\ 6^{II}\ 18_{III}{}^{I}\ 48^{IV}$ en temps du parallele.

3. Lorſqu'enſuite M. de Winsheim eut connoiſſance des dégrés meſurés en Laponie, & immédiatement après en France, il fut curieux de calculer auſſi une *table* des dégrés du parallele dans l'hypotheſe de la terre ſphéroïdique, & pria M. Euler de lui en communiquer une méthode ; M. Euler le fit de la même maniere que pour les dégrés du méridien (*n°. 10* de la *ſect.* préc.) ; & voici la formule que je trouve renfermée dans l'expoſé de cette méthode : ſoit p la hauteur du pole, ϵ celle de l'équateur, on aura le dégré du parallele pour cette latitude $= 57430^{t}$, 8 cof. $p + 156^{t}$, 581 cof. p cof. 2ϵ, ſi la latitude ſurpaſſe 45d, & $= 57430^{t}$, 8 cof. $p - 156^{t}$, 6 cof. p ſin. $(2^{h} - 90^{d})$ ſi la latitude eſt moindre que 45d. C'eſt comme pour les dégrés du méridien, en toiſes & dixiemes, que M. de Winsheim a calculé ces dégrés de longitude & il a pareillement ajouté les premieres & ſecondes différences.

4 (*a*). Lorſque M. de Maupertuis publia à la fin de ſes *El. de Géogr.* la *table n°. 5* (*a*). de la *ſect.* préc. il y joignit une *table* de la même étendue pour les dégrés de longitude ; il les avoit calculés tant ſur l'hypotheſe de M. Caſſini que ſur la ſienne par la formule $\frac{d}{r} c \pm \frac{dcss}{r4} \delta$, où δ eſt l'applatiſſement, s le ſinus de la latitude, c le coſinus & d un dégré de la circonférence du cercle dont r eſt le rayon ; le ſigne $-$ ayant lieu pour la terre alongée & le ſigne $+$ pour la terre applatie. M. de Maupertuis en a donné la démonſtration dans ſon diſcours *ſur la parallaxe de la Lune*. Cette *table* ſe trouve auſſi dans l'ouvrage de M. Lulofs.

4 (*b*). M. Celſius n'a pas négligé de joindre pareillement une *table* des dégrés de longitude en toiſes Suédoiſes pour tous les dégrés de latitude, à ſa *table* citée *ſect. II. n°. 5* (*b*).

5. M. Bouguer a joint auſſi à ſa *table n°. 8. ſect. préc.* une colonne pour les longitudes, calculée dans la même hypotheſe.

6. Et pareillement une autre à la *table n°. 9*. Il a détaillé en même tems ſon procédé.

7. Il a auſſi calculé en faveur des navigateurs, mais ſeulement dans la ſeconde hypotheſe, une petite *table* où il indique pour 14 latitudes moyennes la partie aliquote du dégré de longitude qu'il faut ſouſtraire de ce degré pour avoir celui qui réſulte de la figure ſuppoſée de la terre. (*Voy. ſect. IV. n°. 7.*)

8. Enfin M. Mallet a publié dans l'ouvrage Suédois cité plus haut, une *table* des dégrés des paralleles pour chaque 5e. dégré de latitude, ſuivant ſes propres formules ; elle exprime le dégré en milles Suédoiſes avec 4 décimales, & en toiſes Suédoiſes avec les dixiemes. M. Mallet y a joint deux autres colonnes pour les minutes & les ſecondes évaluées, les premieres en toiſes & $\frac{1}{100}$es, les ſecondes en toiſes & $\frac{1}{1000}$es de toiſe.

Tome IV.

Section IV. Autres tables relatives aux dimenſions du globe terreſtre. 1. On trouvera dans preſque tous les ouvrages cités dans les ſections précédentes, les axes, la circonférence, la ſurface de la terre, *&c.* qui réſultent des principales meſures & hypotheſes dont nous avons fait mention ; on les trouve auſſi en partie dans la *Conn. des tems* & dans d'autres éphémérides ; mais il reſte à en former une *table* qui à l'exemple de l'*Almag.* de Riccioli, *tome I*, pour les meſures anciennes, raſſemble ces réſultats d'une maniere plus complete que celle de la *meſure du dégré* de M. Picard éd. de 1738 & quelques autres.

2. Le dégré de longitude pouvant être conclu du dégré d'un grand cercle perpendiculaire au méridien, M. Bouguer a joint à chacune de ſes deux *tables n°. 8 & 9. ſect. II*, une colonne pour le dégré calculé de ce grand cercle perpendiculaire.

Les rayons de la terre n'étant pas égaux & ne tombant pas perpendiculairement non plus ſur la ſurface, excepté au pole & ſous l'équateur, on a calculé relativement à cette circonſtance les 4 *tables* ſuivantes.

3. *Table pour la parallaxe, la gravité & la grandeur des dégrés.* Cette *table* exprime pour chaque 5e. dégré de latitude & en $\frac{1}{100000}$ parties du rayon pris pour l'unité, 6 petites lignes au nombre deſquelles ſe trouvent les 3 côtés du petit triangle qui ſe forme au centre de la terre par le concours du rayon au pole, ou demi-axe, du rayon à l'équateur & du rayon ſous une autre latitude. C'eſt M. de Maupertuis qui donne cette *table* dans ſon *Diſcours ſur la parall. de la lune.*

4. M. de la Lande a calculé pour chaque 10e. dégré de latitude l'angle que fait le rayon avec la verticale à la ſurface, & la longueur de ce rayon, dans la ſeconde hypotheſe de M. Bouguer, & en ſuppoſant l'applatiſſement de $\frac{1}{179}$; il y a ajouté la valeur du même angle dans l'hypotheſe elliptique. Cette *table* eſt dans les Mém. de l'Acad. 1752, & dans l'*Aſtronomie*, *T. III. p. 120.*

5. M. Mallet a donné pour ſon hypotheſe une *table* pareille dans ſa *Coſmographie Suédoiſe*, il a exprimé tant en milles qu'en toiſes Suédoiſes le rayon qui aboutit à chaque 5e. dégré de latitude, en ajoutant l'angle qu'il fait avec la verticale.

6. *Tables des coordonnées des méridiens terreſtres & de leur gravicentrique.*

Nous rangeons ſous ce numéro une *table* qui eſt utile pour calculer des *tables* telles que celle du *n°. 4*. On la trouve dans la *Figure de la terre* de M. Bouguer, *p. 306*. C'eſt la développée du méridien que M. Bouguer nomme *gravicentrique* ou *baro-centrique*, parce que ce ſont les verticales au méridien, c'eſt-à-dire les directions de la peſanteur, qui produiſent cette courbe dont elles ſont les tangentes ou plutôt les rayons oſculateurs. On trouve donc dans cette *table*, pour chaque 15e. dégré de latitude de combien de toiſes les points de la gravicentrique & ceux du méridien, ſont éloignés tant du rayon de l'équateur que de l'axe de la terre.

On s'attend peut-être à trouver dans cette ſection pluſieurs *tables* relatives particuliérement aux cartes marines, mais l'étendue dont il devient nous oblige de nous borner à cet égard aux cinq ſuivantes qui ont quelque droit d'y entrer de préférence.

7. *Correction pour la réduction des dégrés de longitude.* M. Bouguer indique dans cette *table* (*Voyez fig. de la table, p. 319*) la quantieme partie du dégré de longitude, il faut ſouſtraire de ce dégré, pour 14 latitudes moyennes différentes, à raiſon de l'applatiſſement de la terre & ſuivant ſa ſeconde hypotheſe. Par exemple ſous la latitude de 45d il faut ſouſtraire $\frac{1}{131}$ du dégré de longitude calculé dans l'hypotheſe de la terre ſphérique.

8. *Correction dont ont beſoin les tables ordinaires des latitudes croiſſantes.*

Ici M. Bouguer indique aux navigateurs combien de minutes il faut ſouſtraire de la latitude croiſſante, dans l'une & dans l'autre de ſes deux hypotheſes, pour chaque 5e. dégré de latitude. Nous remarquerons que M. Simpſon avoit déja donné en 1742 dans ſes *Mathématical diſſertations* une formule très-ſimple pour cette correction : ſoit Q la latitude croiſſante pour la terre ſphérique, s le ſinus de la latitude $1 : (1+b)$ ÷ le rapport des axes, on aura pour la latitude croiſſante corrigée $Q - 7916\ bs$.

9. *Table des milles de diſtance de chaque parallele terreſtre à l'équateur, & de la correction dont il faut diminuer les latitudes croiſſantes dans les cartes réduites.*

Cette *table* qui ſe trouve dans le *Traité de Navigation* de M. Bouguer *p.* 344 de l'éd. de M. de la Caille, eſt conſtruite pour tous les dégrés de latitude juſqu'au 71e. Elle ſert, comme on voit, au même uſage que la précédente, mais les corrections ſont exprimées en milles & il y a de plus une colonne qui exprime en milles les arcs des latitudes. Il y a dans le même ouvrage *p.* 374 une *table* des *latitudes croiſſantes, ou des longueurs qu'on doit donner aux diviſions du méridien dans les cartes réduites :* elle exprime ces diviſions en minutes pour toutes les latitudes de 10 en 10 minutes, mais on n'y a pas eu égard à la figure ſphéroïdique de la terre.

10. Voici au contraire une table où l'on y a égard & qui réunit par conſéquent celles des 2 numéros précédens ; ſeulement eſt-elle conſtruite pour une hypotheſe différente : c'eſt la *nouvelle table des parties méridionales pour une ellipſoïde dont le rapport des diametres eſt 266 à 265.* Elle eſt inſérée dans les *obſervaciones aſtrono. y phyſ.* On y trouve ces *parties méridionales* ou *latitudes croiſſantes* en minutes & dixiemes pour chaque minute de latitude.

11. *Nouvelles tables loxodromiques pour chaque dégré de latitude.* Ces *tables* ont été conſtruites pareillement dans l'hypotheſe elliptique par le ſavant docteur Murdoch, eſt-il dit dans le même ouvrage Eſpagnol *p.* 351. Je ſais auſſi qu'elles ont été publiées en françois avec les formules de M. Murdoch, par M. Bremond, Paris, 1742. *in*-8° ; mais je ne les ai pas vues, & je ne doute pas que la privation de pluſieurs ouvrages d'Aſtronomie & de Navigation, ſoit Anglois, ſoit autre, ne me faſſe paſſer ſous ſilence dans cet article & dans d'autres bien des tables qu'il conviendroit de citer.

12. *Tables pour les hauteurs du niveau apparent au-deſſus du véritable.* C'eſt une eſpece de *tables* dont on ne pouvoit pas ſe paſſer dans les opérations géodéſiques relatives à la figure de la terre : car il eſt important de connoître la correction du niveau qui dépend de la courbure de la terre. M. Picard a donné une *table* de cette eſpece dans la *meſure du dégré* pour 16 différentes diſtances depuis 50 juſqu'à 4000 toiſes en exprimant l'excès du niveau en pieds, pouces, lignes & fractions de lignes. Il y en a une plus étendue dans le livre de M. Caſſini, *de la Grandeur*, &c. elle renferme, d'une maniere abrégée, toutes les diſtances de 5 en 5 ſecondes juſqu'à 2 dégrés & pour ce dernier nombre la hauteur du niveau apparent au-deſſus du véritable, va juſqu'à 1994 toiſes. On trouvera encore des *tables* pareilles dans le *Traité du nivellement* de M. Picard, dans le Manuel de Trigonométrie de M. de la Grive & ailleurs.

13. Les *tables* du n°. précédent demandent une correction à raiſon de la réfraction, qui fait que la différence entre les deux hauteurs du niveau doit être diminuée environ d'un ſeptieme ſuivant M. Lambert ; il a donné pour cet objet dans ſon *Traité ſur la route de la lumiere* une *table* qui fait voir pour combien de toiſes de diſtance il faut diminuer de 1, 2, 3... juſqu'à 100 toiſes les hauteurs d'un objet vu dans la ligne horizontale, c'eſt-à-dire dans le niveau apparent, eu égard à la réfraction. Voyez auſſi ſa traduction Allemande du *Traité du nivellement* de M. Picard, avec ſes remarques.

14. On a ſouvent beſoin de l'angle que forment deux objets au centre de la terre ; cet angle ſe conclut des hauteurs obſervées des deux objets ; par conſéquent, comme la réfraction affecte ces hauteurs, il y aura un angle au centre *vrai* & un angle *apparent* ou affecté de la réfraction : le P. Liesganig a donné dans ſa *Dimenſio graduum* 1770, une *table* de ces deux angles & de leurs moitiés, pour la latitude de 48d, & en ſuppoſant la diſtance entre les deux objets de 100, 200... 1000, 2000... 30000 toiſes de Vienne.

15. *Table de ce qu'il faut ajouter aux angles obſervés depuis un ſignal éloigné de 100 toiſes de l'objet obſervé, quand le centre du quart de cercle n'eſt pas dans celui du ſignal.* On doit cette *table* au même P. Liesganig ; elle eſt utile, parce que rarement on peut placer un quart de cercle à l'endroit même pour lequel on veut ſavoir l'angle que cet endroit forme avec un autre objet. L'auteur ſuppoſe la diſtance de l'inſtrument de 1, 2, 3... 12 pouces & de 1, 2, 3... 30 pieds. M. l'abbé de la Grive a auſſi inſéré une *table* de cette eſpece dans ſon *Manuel*, & le P. Lieſganig montre encore une autre maniere de faire la même réduction.

16. *Table de la correction qu'il faut faire aux angles obſervés, ſuivant les différentes hauteurs de l'objet ſur l'horizon.*

L'angle formé par les baſes de deux objets eſt plus petit que celui que forment la baſe de l'un des objets & le ſommet de l'autre ; on trouve dans cette table, que M. Caſſini de Thury a inſérée dans les Mém. de l'Acad. 1736, combien il faut retrancher d'un angle obſervé de 5, 10, 15... 90 dégrés, quand la hauteur d'un objet au-deſſus du plan de l'horizon eſt de 10, 20,... 60 minutes.

17. La courbure de la terre fait que l'horizon viſuel eſt plus ou moins borné ſuivant que l'œil eſt plus ou moins élevé ; le P. Riccioli a mis dans ſon *Almag. tome I, p. 66,* une *table* qui indique les arcs de la terre au bout deſquels on ceſſe de voir l'objet pour différentes hauteurs de l'œil ; ces arcs ſont exprimés 1°. en dégrés & minutes, & en milles italiques anciennes & pas, pour 21 hauteurs depuis 2⅓ pouces juſqu'à 761 pas 2 pieds 6 pouces, 2°. en dégrés & minutes & en milles pour 20 hauteurs, depuis 3 milles 45 pas juſqu'à 286493 milles 450 pas, 3°. en dégrés, min. & ſec. & en milles pour 4 hauteurs, ſavoir 60, 1210, 7000, 14000 demi-diametres de la terre.

On trouveroit dans Riccioli encore d'autres *tables* qui mériteroient peut-être une place ici. Je finirai cette ſection en remarquant auſſi que ſi l'on raſſembloit toutes les liſtes de triangles calculés, de diſtances, de hauteurs au deſſus du niveau de la mer, obſervées, éparſes dans les différens ouvrages qui ont été publiés ſur la figure de la terre, on pourroit en former pluſieurs *tables* propres auſſi à d'autres uſages.

Section V. Longueurs du pendule ſous différentes latitudes, ſoit meſurées ſoit calculées & autres tables relatives à la gravité. 1. *Tables de la longueur du pendule à ſecondes obſervées ſous différentes latitudes.* Depuis l'expérience de M. Richer cette longueur a été obſervée aſſez fréquemment tant par les mêmes obſervateurs ſous différentes latitudes que ſous la même latitude par différens obſervateurs. Cela fait qu'on trouve des *tables* plus ou moins étendues de ces meſures, dans pluſieurs ouvrages.

Google

Il y en a une de 24 meſures dans la *meſ. du dégré au cercle polaire* de M. de Maupertuis, qui ſe retrouve auſſi dans la *Deſcription de la terre*, par M. Lulofs.

M. Mallet a donné dans ſa *Coſmographie Suédoiſe* une liſte à-peu-près de la même étendue, mais aſſez différente; il omet quelques meſures de la précédente & en rapporte d'autres à la place, par exemple 5 de M. Gritchow faites au nord; il indique en même tems les concluſions qu'on en a tirées pour la quantité de l'applatiſſement de la terre.

La *table* que donne M. de la Lande dans ſon *Aſtronomie* ne contient que 13 meſures, cependant il y en a trois nouvelles faites à Geneve, à Pétersbourg & à Ponoi par M. Mallet, profeſſeur d'Aſtronomie à Geneve avec le pendule invariable de M. de la Condamine. On trouvera auſſi de ces liſtes moins étendues dans la *Conn. des Tems* 1762, dans les ouvrages de M. Bouguer, Don Ulloa, & ailleurs.

2. Quand on veut comparer enſemble des longueurs obſervées du pendule, il faut commencer par les réduire à des circonſtances ſemblables relativement à trois points différens: ſavoir, le dégré de température, la peſanteur variable de l'air, & la hauteur au-deſſus du niveau de la mer. M. Bouguer a fait cette réduction pour la température & la denſité de l'air à ſix longueurs obſervées. *Voyez* ſon ouvrage *p. 342*; *l'Expoſition du Calcul*, *la Conn. des tems*, *1762*.

3. *Tables des longueurs du pendule calculées pour différentes latitudes.*

(*a*) M. Newton ayant trouvé que la peſanteur devoit être de $\frac{1}{289}$ plus grande ſous le pôle que ſous l'équateur, a déterminé dans cette hypotheſe la longueur du pendule ſimple pour tous les dégrés de latitude, depuis le 40 juſqu'au 50, & pour les autres latitudes de 5 en 5 dégrés, en prenant 3 pieds $8\frac{1}{2}$ lignes pour la longueur du pendule dans le vuide à Paris; cette *table* qui a la préciſion des $\frac{1}{10}$ de ligne, eſt jointe à la premiere de la *ſection II.*

(*b*) M. Bradley a donné dans les *Tranſ. philoſ. 1734*, une *table* qui contient en $\frac{1}{1000}$ de pouces l'alongement du pendule pour chaque cinquieme dégré d'augmentation de latitude, & qui fait voir de combien de ſecondes & $\frac{1}{10}$ de ſecondes le pendule équatorial avanceroit par jour ſous chacune de ces latitudes. Cette *table* eſt fondée ſur les expériences faites par M. Campbell, à la Jamaïque, avec une pendule de Graham, & expériences dont M. Bradley faiſoit grand cas: il a ſuppoſé avec MM. Newton & Huyghens, que la peſanteur croît de l'équateur au pole comme le quarré des ſinus de latitude, mais en déduiſant des expériences de M. Campbell 189: 190 pour le rapport des deux axes de la terre.

(*c*) M. de Maupertuis ne s'eſt écarté que très-peu de l'hypotheſe qui fait augmenter la peſanteur comme le quarré des ſinus de latitude, en calculant pour chaque cinquieme dégré de latitude l'alongement du pendule en $\frac{1}{1000}$ de lignes, depuis l'équateur juſqu'au pole. Cette *table* eſt calculée d'après l'augmentation de la peſanteur trouvée entre Paris & Pello, & en ſuppoſant la longueur du pendule à Paris de 440,57 lignes; elle ſe trouve dans le livre ſur la *Figure de la terre*, *pag. 181*. M. de Maupertuis y a indiqué, à l'exemple de M. Bradley, encore d'une autre maniere, l'augmentation de la peſanteur; c'eſt par l'accélération de la pendule en ſecondes & dixiemes de ſecondes, pendant une révolution des fixes; cette colonne de la *table* ſuppoſant par conſéquent que la longueur du pendule reſte la même.

(*d*) M. Bouguer ayant déterminé la longueur du pendule dans le vuide ſous l'équateur, & ayant trouvé à-peu-près comme Huyghens, que la peſanteur primitive eſt à la force centrifuge comme $288\frac{1}{10}$ à 1, en a conclu que le pendule ſous le pole devoit être de $1\frac{11}{100}$ lignes plus long que le pendule équinoxial; moyennant ces deux données & en ſuppoſant que la partie de la force centrifuge qui eſt contraire à la peſanteur, va en diminuant de l'équateur au pole comme les quarrés des ſinus complémens des latitudes. M. Bouguer a calculé le raccourciſſement du pendule pour tous les cinquiemes dégrés de latitude, & de plus, pour les latitudes où il avoit obſervé ce raccourciſſement (Voyez ſon ouvrage, *pag. 346*). Il en a conclu que la force centrifuge ne peut produire que $\frac{1}{5}$ de la diminution obſervée. On trouve un extrait de cette *table* dans la *Connoiſſance des tems*, *1762*, & dans l'*Expoſition* de M. de la Lande.

(*e*) On trouve dans l'ouvrage ſouvent cité des aſtronomes eſpagnols une *table* encore plus complette; elle indique la longueur du pendule ſimple à ſecondes, en pouces, lignes & $\frac{1}{1000}$ de lignes pour tous les dégrés de latitude. On y ſuppoſe que la terre eſt un ellipſoïde applati dont les axes ſont entr'eux comme 265 : 266, & que le pendule eſt plus long ſous le pole que ſous l'équateur de $2\frac{16}{100}$, d'après les expériences faites au Pérou, à Paris & à Pello.

(*f*) Enfin M. Mallet, en adoptant pour le rapport des axes du ſphéroïde 199 : 200 & pour la longueur du pendule à Paris 4401 57, me paroît avoir cherché ce qu'il faut ajouter à cette longueur, ou en retrancher pour les mêmes latitudes qui entrent dans ſa liſte citée au *n°. 1*; j'en juge par la *table* qui ſe trouve à la *page 97* de ſon ouvrage.

4. Pluſieurs auteurs ont donné des *tables* relatives à la chûte des graves, indépendamment de la figure de la terre; on en trouve déja quelques-unes dans l'*Alm. de Riccioli*, *tom. I*, *pag. 89*, *90*, *696*, *697*, mais nous ne nous y arrêterons pas ici.

5. M. de Maupertuis a donné à la *page 175* de ſa *Figure de la terre*, une petite *table* de la marche de la pendule de Graham, tant à Pello qu'à Paris, avec cinq globes de différent métal.

6. *Table de différens poids d'une même quantité de matiere dans douze différens lieux de la terre.* Elle eſt auſſi dans un ouvrage de M. de Maupertuis, ſavoir, à la fin de ſon *Diſcours ſur la parallaxe de la lune.* On en a rendu compte dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *tome XII*, *p. 296*.

7. Dans un pendule d'expérience, les arcs doivent être petits, parce que l'étendue des arcs augmente un peu la durée des oſcillations. On trouve dans l'*Expoſition du calcul* une *table* qui fait voir la quantité dont un pendule à ſecondes retarde par jour, comparé au véritable pendule à ſecondes qui, mathématiquement parlant, devroit décrire des arcs infiniment petits. Cette *table* ſuppoſe les oſcillations entieres de 4, 8, 12.... 72 lignes, & la diſtance au point de ſuſpenſion 3 pieds 8 lignes. M. de la Lande avoit déja publié une *table* dans la *Connoiſſance des tems*, *1762*, moins étendue, mais en exprimant les arcs d'oſcillations, tant en dégrés, minutes & ſecondes qu'en lignes & $\frac{1}{1000}$. Le fondement de ces *tables* ſe trouve dans le *Traité d'horlogerie* de M. Le Paute, & on peut les étendre, en obſervant qu'il ſuffit de quarrer le nombre des lignes pour avoir celui des ſecondes de retardement.

8. On trouve auſſi dans les mêmes ouvrages une petite *table* qui fait voir quelle doit être la longueur du pendule, la peſanteur étant ſuppoſée la même, pour qu'il faſſe 1800, 1900, 3550, 3600, 3650, 7200 & 7300 vibrations. Ces longueurs ſe trouvent aiſement, parce qu'elles ſont en raiſon inverſe des quarrés des nombres des oſcillations. Il y en a même une de cette eſpece & plus étendue dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *tome XII*, *p. 297*. On y voit combien de vibrations fait le pendule en une minute,

y Google

ſa longueur étant 1, 2.... 10, 20.... 100 pouces.

Section VI. Comparaiſons des meſures de différens Pays, & autres tables relatives aux meſures. Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. à l'*article* MESURE, ne laiſſe preſque rien à deſirer au ſujet des comparaiſons des meſures, tant anciennes que modernes, de différens pays; on peut cependant y joindre les *tables* qu'on trouvera dans les ouvrages cités dans l'*Aſtronomie*, *tome III*, *p.* 94, & que je n'ai pas eu occaſion de voir; je me contente d'indiquer ici encore le petit nombre de *tables* qui ſuit.

1. *Table pour réduire les pas & palmes romains en toiſes, pieds, pouces, lignes & $\frac{1}{10000}$ de lignes, meſure de Paris.* Cette *table* conſtruite pour 1, 2.... 10, 20.... 100, 200.... 1000 pas & palmes, ſe trouve à la tête du *Voyage aſtronom. & géogr.* des peres Maire & Boſcovich.

2. Le pied ſuédois a été comparé avec les meſures de différens pays de l'Europe, dans les *Mémoires de Suede*, *1739*, par M. Celſius qui avoit fait les comparaiſons par expérience dans ſes voyages; il ſuppoſe le pied de Stockholm divité en 1000 parties. Dans l'édition allemande, cette *table* demande une petite correction qui ſe trouve à la fin du volume de 1747.

3. Le même académicien avoit auſſi dans un autre mémoire de ce même volume, dreſſé une petite *table* des extenſions que 10 perches faites de différens bois ont ſouffertes par le froid, la différence du thermometre de Réaumur étant de $+ 14^d$ à $- 14^d$, & il en a déduit une correction à faire à la meſure du dégré à Tornea. Ces extenſions ſont longitudinales, c'eſt-à-dire, ſuivant la longueur des fibres. La mort a empêché M. Celſius d'exécuter le deſſein qu'il avoit d'examiner auſſi l'extenſion en largeur.

4. Le pere Lieſganig a comparé le pied de Vienne exprimé par 100000 parties, avec un grand nombre d'autres meſures, dans ſa *Dimenſio graduum*, *p. 19 & ſuiv.*

5. Il a inſéré dans le même ouvrage, *pag. 106*, une *table* des valeurs de 1, 2, 3..... 72 pouces en milliemes de toiſe. (*J. B.*)

TABLES DE NUTATION. *Section I. Des tables de nutation de M. Bradley.* Il ne s'agira pas ici de développer ni la théorie de l'effet phyſique de l'action inégale de la lune ſur la terre, produite par la rétrogradation des nœuds de la lune ſur ſon orbite, ni l'hiſtoire de la découverte de cet effet par les obſervations, mais de rendre compte des *tables* au moyen deſquelles on peut faire entrer plus facilement cet objet dans les calculs aſtronomiques; j'indiquerai ſeulement auparavant quelques petites *tables* relatives à la découverte même, & dans leſquelles M. Bradley préſente l'accord des obſervations avec le calcul, en introduiſant dans celui-ci la nutation de l'axe terreſtre; elles ſont conſtruites pour γ du dragon, la trente-cinquieme du camelopardalis α de caſſiopée, τ & α de perſée, & α de la grande ourſe; on y voit 1°. la date de l'obſervation depuis 1727 juſqu'à 1747; 2°. le nombre de ſecondes dont l'étoile a été trouvée plus méridionale qu'un certain nombre de dégrés & minutes; 3°. la préceſſion; 4°. l'aberration; 5°. l'effet calculé de la nutation; 6°. la moyenne diſtance au midi du nombre de dégrés & minutes de la ſeconde colonne; on voit par cette derniere que la troiſieme & la quatrieme ne ſuffiroient pas pour faire accorder enſemble la ſeconde & la ſixieme, mais que la cinquieme ſauve les inégalités. Ces *tables* ſe trouvent dans la lettre de M. Bradley à milord Macclesfield, qui forme le *n°. 485* des *Tranſ. philoſ.* Mais voici à préſent trois autres *tables* de M. Bradley, inſérées dans le même *tome XLV* des *Tranſact. philoſ. pour 1748*. M. Bradley n'avertit pas comment il les a calculées; mais on pourra s'en faire une idée par la ſuite, & il eſt du moins facile de voir qu'elles ſont fondées ſur l'hypotheſe de M. Machin, ſuivant laquelle le déplacement de l'équateur terreſtre produit par la révolution périodique des nœuds de la lune, fait décrire au pole un cercle de 18″ de diametre autour de ſon lieu moyen, & cauſe les inégalités que M. Bradley avoit obſervées dans les étoiles, indépendamment de l'aberration.

1. *Table de la préceſſion annuelle des équinoxes.* La préceſſion des équinoxes ne peut être toutes les années également de 50 $\frac{1}{3}$; elle ſera plus grande ou moindre ſuivant que la nutation fera paroître les équinoxes plus ou moins avancés; on peut prendre une idée de cette équation de la préceſſion exprimée algébriquement dans le *XXII livre de l'Aſtronomie*. Ce n'eſt pas cette équation que contient la *table* de M. Bradley, mais la préceſſion inégale elle-même, exprimée en ſecondes & $\frac{1}{10}$ pour chaque cinquieme dégré de longitude du nœud; la plus grande préceſſion eſt de 58″,0, & la plus petite de 42″,7.

2. *Equation des points équinoxiaux.* Le changement de ces points le long de l'écliptique, déplacement qui exprime en même tems la nutation en longitude de tous les aſtres, eſt contenu dans la formule $\frac{9'' \text{ ſin. long. } \Omega}{\text{un. obl. ecl.}}$ (*V. Aſtron. 2863*) qui aura probablement ſervi à conſtruire cette ſeconde *table*, ſemblable pour la forme à la premiere. La plus grande équation dans la *table* eſt 22″ 6, & en effet $\frac{9''}{\text{ſin. } 23\frac{1}{2}^d} = 22'' 6$.

3. *Equation de l'obliquité de l'écliptique.* L'équateur s'approchant ou s'éloignant de l'écliptique alternativement, à cauſe de la nutation de l'axe, l'angle que font ces deux grands cercles diminue ou augmente de 9″ coſ. long. Ω. La *table* dans laquelle M. Bradley indique cette variation, eſt de la même forme que les précédentes.

M. Bradley n'a point publié d'autres *tables* de nutation; les trois que je viens de décrire ont été réimprimées dans l'*Almanach aſtronomique de Berlin*, *1749* à *1752*. On les trouve auſſi avec ſon mémoire entier, traduit en allemand, dans le *Magaſin de Hambourg*.

Section II. Des tables de nutation du P. Walmeſley. La découverte de M. Bradley a engagé le P. Walmeſley à traiter le problême de la préceſſion des équinoxes, à rechercher la part qu'ont ſéparément le ſoleil & la lune à cette variation, & à comparer avec les obſervations l'inégalité de cette variation qui réſulteroit auſſi de ſes recherches; il les a adreſſées à M. Bradley qui les a fait mettre dans les *Tranſ. philoſ. de 1756*: on y trouve différentes *tables* dont je me propoſe de rendre compte.

Le P. Walmeſley cherche l'action qu'exercent le ſoleil & la lune ſur l'axe terreſtre & les conſéquences qui en réſultent, a ſuivi toujours alternativement deux hypotheſes différentes pour le rapport des deux axes de la terre; l'une eſt celle de Newton qui établit ce rapport de $\frac{229}{230}$; l'autre rapport eſt celui qui a réſulté des obſervations faites au cercle polaire, ſavoir, $\frac{177}{178}$; les *tables* cependant ne ſont fondées que ſur ce dernier.

1. *Equation ſolaire des équinoxes.* L'auteur a déterminé cette équation au moyen des deux théorêmes ſuivans. 1°. *Le mouvement du ſoleil eſt au mouvement des équinoxes produit par l'action du ſoleil* ($13^o\,67'$), *comme le rayon eſt au ſinus du double de la plus grande équation*; 2°. *le rayon eſt au ſinus du double de la diſtance du ſoleil à l'équinoxe, ou au ſolſtice le plus proche, comme la plus grande équation eſt à l'équation cherchée.* La *table* eſt conſtruite, ainſi que les trois ſuivantes, en ſecondes & dixiemes pour chaque cinquieme dégré de l'argument; cet argument eſt ici la

diſtance du ſoleil à o ♈, & la plus grande équation eſt 1″ 1; le P. Walmeſley trouvoit ſeulement 51‴, au lieu de 1″ 5‴, en ſuivant le rapport de Newton pour les axes terreſtres, & la partie de la préceſſion 50″ 3 cauſée par le ſoleil, n'étoit que 10″ 583.

2. *Equation lunaire des équinoxes.* Ici l'argument eſt la longitude du nœud, & la plus grande équation eſt 18″, 1. L'Auteur la trouve, en faiſant: 1°. *la tangente de la double obliquité de l'écliptique eſt au ſinus du double de l'inclinaiſon de l'orbite de la lune à l'écliptique, comme le rayon à un ſinus X*; 2°. *le mouvement moyen des nœuds, au mouvement moyen des équinoxes, produit par la lune, comme le ſinus trouvé X, au ſinus de la plus grande équation des équinoxes.*

3. L'Auteur donne enſuite auſſi ce théorême ſuivant dans un corollaire. *Tang. obl. ecl.: ſin. incl. double :: la préceſſion annuelle, moyenne, produite par la lune, à la différence entre la moyenne & la plus grande, ou la plus petite.* Cette différence eſt 8″ 37‴ par le premier rapport, & 6″ 6‴ par le ſecond. Le Pere Walmeſley enſeigne comment on trouve auſſi la différence entre la préceſſion moyenne, & quelqu'autre préceſſion que la plus grande. La *table* que le Pere Walmeſley a calculée par cette méthode, & où la plus grande préceſſion eſt 26″ 4, ſe trouve ſeulement vers la fin du mémoire.

4. *Equation ſolaire de l'obliquité de l'écliptique.* La plus grande variation ſe trouve ſuivant le Pere Walmeſley, en diſant: *le mouvement du ſoleil eſt au mouvement des équinoxes produit par le ſoleil, comme la tangente de l'inclinaiſon moyenne de l'écliptique à l'équateur eſt à la tangente de la plus grande variation*, qui devient 44‴ & 57‴; donc l'équation de l'obliquité de l'écliptique ne peut être de plus 28½‴; ſavoir quand le ſoleil eſt dans les ſolſtices, & pour le trouver pour un autre lieu du ☀, on conſidere qu'elle eſt en raiſon doublée du ſinus de la diſtance du ſoleil à l'équinoxe, au rayon; l'argument de cette *table* eſt le même que celui de la premiere.

5. *Equation lunaire de l'obliquité de l'écliptique.* La plus grande, 9″, 7. ſe trouve en diſant: *le mouvement des nœuds eſt au mouvement des équinoxes, produit par la lune, comme le ſinus de l'inclinaiſon de l'orbite au ſinus de la moitié de la variation entiere de l'inclinaiſon de l'écliptique à l'équateur.* Or ſi le rapport des diametres eſt $\frac{230}{231}$, le mouvement des nœuds eſt à celui des équinoxes comme 1753 à 1; il eſt comme 1901 à 1, ſi le rapport des diametres eſt $\frac{229}{230}$; dans le premier cas on trouve 21″ 5‴, & dans le ſecond 19″ 27‴ pour la plus grande variation cherchée, & la moitié de ce dernier nombre eſt en effet 9″ 7. Cherche-t-on ou l'équation pour un autre lieu des nœuds qu'un des équinoxes; on dira: *le rayon eſt au coſinus de la diſtance ☊ à o ♈ comme 9″ 43½‴, à la différence entre la moitié de la plus grande variation, & la moitié de la variation cherchée*; c'eſt par cette analogie que le Pere Walmeſley a conſtruit la *table* dont il eſt queſtion.

On vient de voir que la plus grande nutation de de l'axe de la terre, en tant qu'elle provient de l'action de la lune, eſt ou 19″, 7, ou 21″, 1; & on ſait que M. Bradley trouvoit par les obſervations cette plus grande nutation de 18″: le Pere Walmeſley a donc été curieux de voir laquelle de ces hypotheſes ſatisfaiſoit le mieux à un grand nombre d'obſervations; & dans ce deſſein, il a conſtruit pour chacune des trois hypotheſes des *tables* pareilles à celles de M. Bradley dont j'ai fait mention au commencement de la premiere ſection, en calculant pour les mêmes jours, toutes les inégalités de la déclinaiſon des ſix étoiles, & il a regardé dans quelle hypotheſe les diſtances moyennes de la derniere colonne, ou les diſtances obſervées, corrigées par les trois équations, étoient les plus uniformes pendant une révolution entiere des nœuds; il a été le plus ſatisfait de l'hypotheſe 29″, 27‴, & il n'a donné que pour celle-ci les *tables* completes des ſix étoiles; mais afin qu'on pût être à même de comparer, il a joint à ces ſix *tables* deux autres qui contiennent les diſtances moyennes de chacune des ſix étoiles pour les mêmes jours, dans l'une & l'autre hypotheſe qui ſe trouvent ſatisfaire à peu-près également bien.

Le Pere Walmeſley prouve auſſi dans ce Mémoire que le lieu de l'apogée de la lune ne peut produire d'inégalité dans le mouvement des équinoxes, ni dans l'obliquité de l'écliptique; il fait remarquer que ſi l'on fait abſtraction des équations qui réſultent de l'action du ſoleil pour la préceſſion & la nutation, le mouvement du pole paroîtra ſe faire aſſez exactement dans une ellipſe dont le grand axe = 19½″, & le petit axe = 14½; enfin il repond aux objections qu'on pourroit lui faire ſur ce que les hypotheſes qu'il a adoptées d'une denſité uniforme de la terre & du rapport des deux axes = $\frac{229}{230}$, ne peuvent ſubſiſter enſemble, & ſur ce qu'il a ſuppoſé l'inclinaiſon de l'orbite de la lune conſtante.

Nous obſerverons encore que dans les théorêmes des *n°.* 3. & 4. l'Auteur a employé le terme *médiocre* au lieu de celui de *moyen*, & qu'il fait au ſujet de ces deux termes, la diſtinction ſuivante; « il faut entendre, dit-il, par mouvement du ſoleil, ou du nœud, depuis l'équinoxe, le mouvement compoſé ou de la ſomme des mouvemens *médiocres* du ſoleil & de l'équinoxe, ou de la différence des mouvemens *médiocres* du nœud & de l'équinoxe ».

Section III. Des tables de M. Simpſon. C'eſt dans le mémoire ſur la *préceſſion des équinoxes*, &c. qui fait partie des *miſcellaneous tracts.* Lond. 1757, que M. Simpſon a publié le petit nombre de *tables* qui feront le ſujet de cette ſection, & ſur leſquelles je m'étendrai moins que ſur les précédentes, n'ayant eu que peu d'inſtans pour parcourir le mémoire où elles ſe trouvent.

La premiere *table* préſente le réſultat des recherches, par leſquelles M. Simpſon détermine, en ſuppoſant ſucceſſivement la plus grande nutation obſervée, de 16, 17, 18, 19 & 20″, quels doivent être 1°. le rapport des denſités du ſoleil & de la lune; 2°. la préceſſion annuelle cauſée par le ſoleil; 3°. celle qui réſulte de l'action de la lune; 4°. la plus grande équation de la préceſſion, ou plutôt des équinoxes cauſée par la lune: les nombres de ces trois dernieres colonnes, ſont en ſecondes & tierces. Celle *des plus grandes équations* qui répond à 19″, ſert de baſe enſuite à deux *tables* ſemblables à celles que M. Bradley a données pour l'équation des équinoxes & l'obliquité de l'écliptique, conſtruites toutes deux pour chaque cinquieme dégré du lieu du ☊.

2. M. Simpſon fait pour la premiere de ces deux *tables: le rayon eſt au ſinus de la diſtance du nœud à l'équinoxe le plus proche comme la plus grande équation 17″ 7 (tirée de la table n°. 1.), eſt à l'équation cherchée.*

3. Pour trouver pareillement pour un tems quelconque l'équation de l'obliquité de l'écliptique, M. Simpſon fait: *le rayon eſt au coſinus de la diſtance du nœud comme la plus grande nutation de l'axe 19″ eſt au double de l'équation cherchée*; au moyen de quoi il aura conſtruit la ſeconde *table.*

M. Simpſon donne auſſi des formules pour la nutation en aſcenſion droite & en déclinaiſon, mais ſans les réduire en nombres.

Je finirai cette ſection en avertiſſant qu'il n'y a point de *tables* de nutation dans le Mémoire de M. de Silvabelle, *Tranſ. Philoſ.* 1754, & que j'ignore s'il y en a dans celui qu'il a donné dans les mémoires

de Marſeille, ou dans le mémoire de M. d'Arcy (*Mém. de Paris 1759*), ou dans le *Traité des fluxions* de M. Emerſon. Mon éloignement de la ville me forcera d'expédier cet article, ſans pouvoir m'éclaircir ſur pluſieurs points, comme je ſouhaiterois de le faire.

Section IV. Des tables de M. d'Alembert, & d'une table de M. Mayer. J'ai indiqué de ſuite quelques *tables* de nutation qui ont été publiées en Angleterre, d'autant qu'elles paroiſſoient ne devoir pas être trop ſéparées les unes des autres; mais on n'ignore pas que M. d'Alembert a traité dès 1749, les importans problêmes dont ſe ſont occupés MM. Walmeſley & Simpſon, & ſes *recherches ſur différens points importans du ſyſtême du monde*, dans la deuxieme partie deſquelles il eſt revenu ſur ce problême, ont paru dès 1754; quoique donc, M. d'Alembert n'ait donné des *tables* de nutation que dans ce dernier ouvrage, elles ne laiſſent pas d'être antérieures à celles des deux ſections précédentes; mais il ſeroit minutieux de ſuivre ſi ſcrupuleuſement l'ordre chronologique, & je ne ferai pas difficulté de m'en écarter encore dans les deux ſections ſuivantes.

Je commencerai par avertir que toutes les *tables*, excepté la derniere, ſont calculées en ſecondes, & que la premiere eſt calculée pour chaque troiſieme dégré, & les autres pour chaque cinquieme dégré de l'argument.

1. *Correction de la longitude des étoiles, page 189.* Elle eſt calculée ſur la formule 15″ ſin. *long.* ☊. que M. d'Alembert avoit donné pour cette correction, *art. lxiij.* de ſon ouvrage ſur la préceſſion des équinoxes; mais en ſubſtituant avec M. Euler (*Mém. de Berlin 1769, page 61.*), 18″ au lieu 15″, que M. d'Alembert avoit employées dans ſes propres recherches pour la plus grande équation de la longitude des fixes.

2. *Correction de l'obliquité de l'écliptique, page 190.* Elle indique le nombre de ſecondes qu'il faut ajouter à l'angle de l'obliquité de l'écliptique, ou en ôter en vertu de la formule 9″ cof. *long.* ☊. *Voyez* l'endroit cité.

3. *Equation de la déclinaiſon* (du ſoleil.) Cette *table*, ainſi que les deux ſuivantes, ont été proprement calculées ſeulement pour le ſoleil. M. d'Alembert exprime à la page 192, la correction de la déclinaiſon du ſoleil par la formule 8″ (ſin. *long. moy.* ☀ — *long. moy.* ☊); mais la *table* n'eſt conſtruite que ſur cof. déclin. le numérateur; ſavoir, pour chaque cinquieme dégré de la différence des deux longitudes, de ſorte que ſi la déclinaiſon du ſoleil approche de $23\frac{1}{2}^{\circ}$, il faut ajouter à l'équation trouvée dans la *table*, encore un $\frac{1}{10}$ de cette équation, parce que cof. $23\frac{1}{2} = \frac{9}{10}$.

4. *Correction au ſinus de l'aſcenſion droite, p. 195.* En nommant D la longitude du nœud, L' celle du ſoleil & S la déclinaiſon, M. d'Alembert trouve que le ſinus de l'aſcenſion droite varie à-peu-près en raiſon de la quantité $\frac{9''}{\text{cof. } S}\left(\textit{ſin.}\ (L'-D).\right) - 1''.$ $(\textit{ſin.}\ 3.\ L'-D) - \frac{9}{\text{cof. } S}\ \textit{ſin.}\ (D+L')$. Il a donc exprimé dans cette *table*, pour chaque cinquieme dégré de $L \mp D$, la valeur de 9″ ſin. $(L \mp D)$; & il avertit que ſi la déclinaiſon eſt 23^d, il faut augmenter les deux équations chacune de $\frac{1}{7}^e$, & que ſi $3\ L' - D$. approche de 90^d ou de 270^d, il faut ôter ou ajouter encore 1″; mais comme dans la méthode de M. d'Alembert, on corrige l'aſcenſion droite en corrigeant d'abord ſon ſinus, il étoit bon d'exprimer cette correction en parties du ſinus total, & c'eſt ce que M. d'Alembert fait dans une cinquieme *table* qui porte le même titre, & qui ſuppoſe le rayon total de 100000 parties.

5. *Correction du ſinus de l'aſcenſion droite, page 197.* Il ſuffiſoit pour trouver les nombres de cette *table*, de prendre les moitiés de ceux de la *table* précédente pour avoir les nombres de parties dont 10000 ſont le rayon; car, ſoit le nombre de ſecondes que contient le ſinus total étant 206000, on a à-peu-près le double de 100000 parties; la *table* dont il eſt queſtion, doit contenir la moitié moins de parties, que la précédente ne contenoit de ſecondes. M. d'Alembert explique la conſtruction de cette *table* un peu différemment & plus au long, dans la vue de faire voir comment on doit procéder quand le ſinus de l'aſcenſion droite eſt fort grand, pour éviter les erreurs.

De la table de la nutation du ſoleil en longitude, de M. Mayer. Puiſque les *tables* que nous venons de parcourir dans cette ſection, concernent principalement le ſoleil, je la finirai en faiſant mention de la *table* que M. Mayer a miſe dans ſes *tables* du ſoleil qui accompagnent celles de la lune, publiées à Londres en 1770; c'eſt chez lui la quatrieme des petites équations, & elle répond à la premiere de M. d'Alembert. C'eſt l'équation des équinoxes, ou la nutation en longitude commune à tous les aſtres; elle eſt calculée comme les trois autres équations, pour chaque dixieme partie du cercle entier diviſé en mille parties. L'argument eſt le lieu du nœud, la plus grande équation eſt 18″ 0, comme chez M. d'Alembert. On verra dans les ſections VI & VII, que dans les *tables* du ſoleil de M. de la Caille, elle n'eſt pas ſi grande. M. Mayer n'a dit nulle part, quels principes il a ſuivis dans la conſtruction de ſa *table.*

Section V. des tables de nutation dans l'Almanach aſtronomique de Berlin, & d'une table de M. le Monnier. En inférant les trois *tables* de M. Bradley, (*Sect. I.*) dans les *Almanachs aſtronomiques*, ou latins, ou allemands de Berlin, des années 1749, 1752, on les augmenta déja dans celui de 1750, des quatre *tables* qui ſuivent.

1. *Table pour trouver l'obliquité de l'écliptique, la préceſſion annuelle des équinoxes, & l'équation de la longitude moyenne des étoiles.* Cette *table* indique juſqu'à la préciſion des dixiemes de ſeconde, & pour le commencement de chaque année, depuis 1700 juſqu'en 1800, de combien eſt l'obliquité de l'écliptique, la préceſſion annuelle des équinoxes, & l'équation des équinoxes; elle aura été conſtruite au moyen des trois *tables* précédentes & du lieu du nœud de la lune, déterminé pour le commencement de chaque année de ce ſiecle. Il faut cependant obſerver qu'on ne peut avoir ſuivi les *tables* même de M. Bradley; car, comme on indique auſſi les jours où l'obliquité & la préceſſion ſont les plus grandes, moyennes & les plus petites, & où l'équation des équinoxes eſt la plus grande ou nulle avec la quantité de ces élémens; je vois qu'on ſuppoſe la plus grande préceſſion des équinoxes de 57″, 7, & leur plus grande équation ſeulement de 20″, 1; quant à l'obliquité de l'écliptique, on ſuppoſe la moyenne de $23^d\ 28'\ 30''$, & ſon *maximum*, comme M. Bradley, de 9″ plus grand. Cette *table* n'eſt pas de la même étendue, & un peu différente dans le ſeul *Almanach françois* de Berlin pour 1750. *Voyez n°. 9* plus bas.

2. *I^e équation de l'aſcenſion droite des étoiles, à cauſe de la nutation de l'axe terreſtre.* Cette *table* a pour argument chaque deuxieme dégré du lieu du ☊, & la plus grande équation eſt de 20″, 7.

3. *IIe équation de l'aſcenſion droite*, &c. Celle-ci eſt à double entrée; l'argument de front eſt la déclinaiſon boréale de 6 en 6 dégrés, juſqu'au 60e de 3^d en 3^d juſqu'au 81e, & enfin celle de l'étoile polaire; l'argument en marge eſt chaque 6e dégré de l'aſcenſion droite de l'étoile, moins la longitude du nœud: on prévient que les ſignes changent pour les

étoiles

étoiles qui ont une déclinaiſon auſtrale; cette équation va juſqu'au 12″, 4, pour les étoiles qui ont 54ᵈ de déclinaiſon; & pour l'étoile polaire ſon *maximum* eſt de 4′, 14″, 5.

4. *Equation de la déclinaiſon des étoiles à cauſe de la nutation.* Cette équation a pour argument l'aſcenſion droite de l'étoile, moins le lieu du nœud, de deux en deux dégrés; la plus grande eſt de 9″, 0.

C'eſt peut-être M. Kies qui a calculé ces *tables* ſous la direction de M. Euler; mais il ne dit pas de quelles formules il s'eſt ſervi, il les éclaircit ſeulement par quelques exemples, & ajoute ce qui ſuit, au ſujet des équations de l'aſcenſion droite & de la déclinaiſon.

« Soit, dit-il, la longitude du nœud de la lune $= v$; la déclinaiſon moyenne de l'étoile $= d$; l'obliquité moyenne de l'écliptique $= a$; l'aſcenſion droite vraie de l'étoile ſera égale à la moyenne quand cot. $v = \frac{1}{\text{tang. } a \text{ tang. } d. \text{ cof. } A}$ tang. A. & la différence des deux aſcenſions droites ſera la plus grande quand tang. $v = \frac{1}{\text{tang. } a \text{ tang. } d. \text{ cof. } A} -$ tang. A ».

Ces quatre *tables* ont été inſérées pour la derniere fois dans l'*Almanach latin* de 1752. En 1753 & juſqu'en 1757 on a mis dans cet *Almanach* d'autres *tables* ſemblables aux trois de M. Bradley, & fondées ſur les recherches que M. Euler a publiées ſur la préceſſion des équinoxes dans les *Mémoires* de Berlin 1749; les mêmes recherches ont donné lieu probablement aux différences que nous avons remarquées au *n°. 1*, quoique les nombres ne ſoient encore pas tout à fait les mêmes; mais voici les titres des *tables* dont il s'agit actuellement, & qu'on trouve auſſi dans les deux premiers volumes des éphémérides de Vienne.

5. *Premiere équation de la longitude moyenne des étoiles fixes, à cauſe de la nutation de l'axe terreſtre.* Cette *table* eſt calculée comme la ſeconde de M. Bradley, pour chaque cinquieme dégré du lieu du nœud; mais les nombres ſont exprimés, ainſi que dans les quatre *tables* ſuivantes, en ſecondes & tierces; & le plus grand n'eſt ici que 18″, 5‴.

6. *Seconde équation de la longitude moyenne*, &c. C'eſt la longitude du ſoleil de 5ᵈ en 5ᵈ qui fait l'argument de cette *table*, dont le plus grand nombre n'eſt que de 6″, 59‴: on peut prendre une idée de cette petite équation dans l'*Aſtronomie*, article 3560.

7 & 8. *Iᵉ & IIᵉ équation de l'obliquité moyenne de l'écliptique* 23ᵈ, 28′.

Les argumens de ces deux *tables* ſont les mêmes que ceux des deux *tables* précédentes; la premiere équation va juſqu'à 9″,41‴, la ſeconde juſqu'à 30‴.

9. *Préceſſion annuelle des équinoxes pour chaque année propoſée.* Cette *table* analogue à la premiere de M. Bradley, a auſſi pour argument le lieu du nœud de 5 en 5 dégrés; on cherche l'équation avec la longitude qu'a le nœud, au commencement de l'année propoſée; la plus grande préceſſion n'eſt ici que de 56″, 17‴, & la plus petite eſt de 44″, 19‴. La *table* eſt en deux parties, parce qu'on a répété les nombres pour la ſeconde demi-révolution du nœud.

Les *tables 5, 6, 7, 8 & 9* ſe trouvent auſſi dans le mémoire de M. Euler ſur *la préceſſion des équinoxes, & ſur la nutation de l'axe de la terre*, *Mémoires de l'Académie* de Berlin 1749, imprimés en 1757; & on voit dans ce mémoire ſur quelles formules elles ont été calculées; celle qui a ſervi pour la *table n°. 9*, eſt très-ſimple; la voici: 50″, 3 + 6″, 07, cof. $(u - 9°, 40')$; en nommant u la longitude du nœud de la lune, au commencement de l'année pour laquelle on cherche la préceſſion corrigée.

Il y a auſſi dans ce mémoire une *table* de la préceſſion pour chaque année, depuis 1745 juſqu'à 1784, elle differe de la troiſieme colonne de la *table n°. 1*, qui eſt d'ailleurs plus étendue, en ce que la plus petite préceſſion y eſt 44″, 14‴, ſuivant le § 71, & la préceſſion en 1745, = 57″, 20‴, ou comme dans le mémoire même = 56″, 22‴, ou 56″, 37; au lieu que dans la *table n°. 1*, & dans celle de l'*Almanach françois*, la plus petite eſt 42″, 7; & que pour 1745 la préceſſion eſt dans *n°. 1*, 57″, 2, & dans la *table* de l'*Almanach françois* de 57″, 6.

Voici auſſi les formules qui ont ſervi aux autres *tables*: ſoit u la longitude actuelle du ☊, p celle du ſoleil; on aura pour l'équation de la longitude des étoiles:

$$-18'', 08, \text{ ſin. } u - 1'', 13, \text{ ſin. } 2p.$$

& pour celle de l'obliquité de l'écliptique,

$$+9'', 68, \text{ cof. } u + 0'', 50, \text{ cof. } 2p.$$

Ainſi les *tables* 5 & 6 ſont calculées probablement ſur la premiere formule, & 1 & 8 ſur la ſeconde.

10. La premiere *table* de cette ſection me donne occaſion de la finir, en faiſant mention d'une *table* de M. le Monnier, qui a la même forme, & qui eſt conſtruite pour la préceſſion inégale des équinoxes en aſcenſion droite, elle accompagne le catalogue des étoiles de la premiere grandeur, dans le premier livre des obſervations (*Voyez Tables d'étoiles, part. I, ſect. 5.*); on y trouve cette équation en ſecondes, & $\frac{1}{100}^{cs}$ pour chaque année, depuis 1733 juſqu'en 1750, avec les jours où elle eſt nulle ou la plus grande, ſavoir 20″, 72.

Avant de finir cette ſection nous ne devons pas nous diſpenſer de rappeller que M. de la Lande fait aux *tables* de nutation des *Calendriers aſtronomiques* de Berlin (peut-être ſeulement à celles de nutation & aſcenſion droite, & en déclinaiſon qui ſe trouvent auſſi dans l'*Almanach françois* 1750.), le même reproche qu'à celles du *Journal* de Trévoux, celui de renfermer des erreurs de ſignes. *Voyez Aſtronomie, tome III, page 222.*

Section VI. Des tables de nutation de M. de la Caille, *dans les* Fundamenta aſtronomiæ, *& de quelques tables antérieures du même dans le Journal de Trévoux.* M. l'abbé de la Caille ne voulant pas négliger de tenir compte de la nutation alors nouvellement découverte, en réduiſant ſes obſervations des étoiles, pour former ſon catalogue, conſtruiſit lui-même des *tables* qu'il a publiées dans ſes *Fundamenta aſtronomiæ*, pour l'uſage des aſtronomes, & pour les mettre en état en même tems de vérifier les poſitions de ſon catalogue. Il donne peu d'éclairciſſemens ſur la conſtruction de ces *tables*; voici ce qu'il ſe contente d'en dire à la fin de la préface: « Je ne » dirai rien des analogies ſur leſquelles les *tables* » qui ſuivent (de préceſſion, de nutation & d'aber- » ration) ont été conſtruites, il me ſuffit d'avertir » que pour exprimer les inégalités de la préceſſion » des équinoxes, je me ſuis ſervi des formules de » M. d'Alembert, que j'ai couvertes en nombres un » peu plus exactement que lui-même, qui avoit » regardé davantage aux loix des mouvemens » qu'aux mouvemens eux-mêmes. J'aurois pu, à » la vérité, employer pour ces inégalités les mou- » vemens moyens du nœud aſcendant de la lune; » mais la méthode que j'avois embraſſée dès 1748 » ſe régloit ſur les mouvemens vrais du pole bo- » réal; & je n'ai pu me réſoudre, pour ſauver une » ſeule petite équation, à changer totalement des » calculs qui m'étoient très-familiers, & à me for- » mer de nouveaux préceptes ». Tâchons donc de ſuivre les traces de M. de la Caille, au moyen de ſes *Leçons d'aſtronomie*, & commençons par nous faire une idée de la méthode un peu différente qu'il a imaginée: elle eſt fondée principalement ſur ce qu'en conſidérant l'épicycle que le pole vrai ou apparent décrit autour du pole moyen, M. de la

Caille a remarqué un arc de cet épicycle commode & facile à indiquer & à trouver pour tous les tems, au moyen duquel il pouvoit exprimer d'une façon très-ſimple la nutation ou la dérivation (car c'eſt ainſi que M. de la Caille nomme cette inégalité), tant en longitude qu'en aſcenſion droite & en déclinaiſon; cet arc c'eſt la longitude du nœud aſcendant de la lune, augmentée de trois ſignes, & M. de la Caille le nomme l'*aſcenſion droite du pole*, parce qu'il indique le lieu du pole apparent dans l'épicycle, pour un lieu quelconque du ☊, & qu'il peut être pris ſur l'équateur depuis le premier point d'*aries*; nous déſignerons cet arc par *P*: cela poſé, on comprendra aiſément les formules qui ſervent de fondement aux *tables* de M. de la Caille, & qu'on trouve en partie dans ſes *leçons*, art. 1084 & ſuiv.

1. 2. 3. *Mouvement de l'aſcenſion droite moyenne du pole boréal de l'équateur.* Les trois premieres *tables* des *Fundamenta* contiennent les époques & les mouvemens de celle de l'aſcenſion droite, afin qu'on ne ſoit pas obligé à chaque fois de chercher autre part le lieu du nœud de la lune au tems propoſé, & d'y ajouter trois ſignes.

Dans la premiere ſe trouve le mouvement du pole, ou ce qui revient au même, celui du nœud de la lune, en 1, 2, 3 — 20, 40 — 100, 200, 300, 400 ans; c'eſt proprement le complément à douze ſignes, du mouvement rétrograde qu'on y trouve; car à un an répondent dans la *table* 11ˢ, 10ᵈ, 40′.

Dans la deuxieme *table* ſont les époques, ou le lieu du nœud augmenté de trois ſignes, pour les années 1600, 1620 — 1720, 1721 — 1791.

Dans la troiſieme eſt indiqué, de la même façon que dans la premiere, le mouvement du pole pour le premier, le 11, le 21 janvier, *&c.* juſqu'au 20 décembre; c'eſt-à-dire, pour 10, 20, 30 jours, *&c.*

4. *Equation de l'aſcenſion droite du pole boréal de l'équateur.* Cette quatrieme *table* a pour argument chaque dégré de l'aſcenſion droite moyenne, trouvée par les trois *tables* précédentes; la correction du lieu du pole qu'elle indique, provient de ce que l'angle qui exprime cette aſcenſion droite n'eſt pas la même, ſi on ſuppoſe ainſi qu'on doit le faire pour mieux repréſenter les obſervations, que le pole, au lieu de décrire un cercle autour du pole moyen, décrit une ellipſe. M. Bradley n'avoit pas adopté le mouvement elliptique pour ſes *tables*, parce qu'il croyoit le rapport des deux axes de l'ellipſe de 16 à 18, & qu'il ne le trouvoit pas ſuffiſant pour faire diſparoître les inégalités; mais M. d'Alembert a prouvé, dans ſes *Recherches ſur la préceſſion des équinoxes*, que l'ellipſe doit être encore plus étroite, & le petit axe au grand, comme le coſinus de 23½ au coſinus du double 46ᵈ, 56′, ou comme 6, 7 à 9. M. de la Caille ayant adopté ce rapport pour corriger l'aſcenſion droite du pole, & il aura fait la proportion 9″, 6‴, 7, comme la cot. aſcenſion droite moyenne, à la cot. de l'aſcenſion droite vraie. (*Voyez Aſtronomie 2874.*) il aura pris les différences des deux aſcenſions droites, & en aura formé cette quatrieme *table*.

5. *a Equation des équinoxes en longitude.* Cette *table* eſt la ſeptieme dans les *Fundamenta*, & elle eſt commune, ainſi qu'on peut le conclure de la *Sect. I*, *n°.* 2, à toutes les étoiles & aux planetes, comme aux équinoxes; auſſi la nutation en longitude ne dépend-elle que de l'obliquité de l'écliptique & du lieu du nœud, & la formule par laquelle M. de la Caille l'exprime eſt ſimplement $\frac{9'' \text{ cof. } P}{\text{ſin. obl. ecl.}}$. La table eſt calculée de même que *n°. 6 & 7* pour chaque dégré de l'aſcenſion droite du pole, vraie ou corrigée, & dans toutes les *tables* la quantité de la déviation eſt indiquée en ſecondes & $\frac{1}{10}$′.

5 *b*: cette équation en longitude étant commune auſſi au ſoleil, M. de la Caille a mis une *table* pareille dans ſes *tables* du ſoleil annexées aux *Fundamenta*, c'eſt la *table 7*, *page 18*; mais il faut remarquer que l'argument de cette *table* eſt le ſupplément du lieu du nœud, c'eſt-à-dire, $360^d - (P - 90^d)$, de ſorte que coſinus P étant = ſin. $(P - 90^d)$, la *table* aura été conſtruite ſur la formule $-\frac{9'' \text{ ſin. long. } ☊}{\text{ſin. } O.E.}$ équivalente de la précédente. Il faut remarquer de plus que quoique la plus grande équation ſoit de 16″, 8, dans l'une & l'autre *table*, ces *tables* ſont cependant par-tout aſſez différentes entr'elles, & que la différence va même juſqu'à 2″. On en verra la raiſon dans la *ſection* ſuivante *n°. 1*: j'ajouterai ſeulement que cette même *table* ſe trouve réimprimée dans les différentes éditions des *tables* du ſoleil de M. de la Caille; par exemple, *Aſtronomie*, *page 31*, de la ſeconde édition. *Ephem. Vindob. 1764. Append. Théorie & Prat. des longitudes*, *Paris 1772*, *pag.* 232.

6. *Equation des équinoxes en aſcenſion droite.* La correction que demande la préceſſion des équinoxes en aſcenſion droite s'exprime, ſuivant M. de la Caille, par la formule $\frac{9'' \text{ cof. } P}{\text{tang. } O.E.}$ & c'eſt la *table XI* qui eſt calculée ſur cette formule pour chaque dégré de P corrigé.

7 *a*. *Table XII. Equation de l'obliquité de l'écliptique.* La formule 9″ ſin. P a ſervi à conſtruire cette *table* du changement périodique de l'obliquité de l'écliptique.

7 *b*. M. de la Caille a remis une *table* pareille dans ſes *tables* du ſoleil, mais ayant pour argument le ſupplément du nœud, aſſez différente de la précédente, & calculée, ainſi qu'il en avertit lui-même, par une méthode plus exacte. C'eſt cette méthode différente qui a donné lieu auſſi à la derniere remarque *n.* 5 *b*, & dont il ſera queſtion *ſect. ſuiv. n°. 1*, où j'indiquerai en même tems une *table* beaucoup plus étendue que M. de la Caille a conſtruite pour l'obliquité de l'écliptique.

8. *Table XIII. Pour trouver la premiere partie de l'équation de la préceſſion en aſcenſion droite, & pour calculer la préceſſion moyenne en déclinaiſon.* On verra dans l'article des *tables de préceſſion* comment cette *table* ſert à trouver la préceſſion moyenne en déclinaiſon, il s'agit ſeulement d'indiquer ici ſon uſage, pour corriger la préceſſion en aſcenſion droite des étoiles.

Cette déviation s'exprime par $\frac{9'' \text{ cof. } P}{\text{tang. } O.E.} + \frac{9'' \text{ ſin. } (A-P)}{\text{cot. } D}$ en entendant par A & D l'aſcenſion droite & la déclinaiſon. La partie 9^n ſin. $(A-P)$ eſt réduite en nombres dans la *table XIV* ſuivante; cependant la *table XIII* n'eſt pas calculée ſur une formule analogue à la premiere partie, & je ne ſache pas que M. de la Caille ait expliqué aucune part comment ſa méthode pour trouver la nutation en aſcenſion droite, tient lieu du développement de la formule que je viens d'indiquer d'après ſes leçons, *art. 1093*.

La choſe en valoit la peine, car il eſt difficile de ſuivre ſes traces, & il ſeroit trop long auſſi de le faire ici; je me contenterai de renvoyer, à cet égard, aux exemples que M. de la Caille a joints à la fin des *tables*, & de faire obſerver que cette *table XIII* a pour argument l'aſcenſion droite de l'étoile & contient la ſomme des logarithmes à quatre décimales du ſinus de cette aſcenſion droite, & de la tangente de l'obliquité de l'écliptique, & qu'elle eſt calculée pour chaque 10ᵉ ou 20ᵉ ou 30ᵉ minute, ou ſeulement pour chaque dégré d'aſcenſion droite ſuivant que l'exactitude, relativement à l'accroiſſement des ſinus, l'exigeoit. (Voyez *table de préceſſion, ſect. II.*)

9. *Table XIV. Déviation en aſcenſion droite & en déclinaiſon.* Cette *table* eſt à double entrée, & ſert à completter la nutation en aſcenſion droite, & à trouver la nutation en déclinaiſon ; car 1°. elle exprime pour chaque 5e dégré de *P corr.* & de $A-P$, la quantité 9″ ſin. $(A-P)$ du numéro précédent. 2°. Comme la déviation en déclinaiſon eſt $= 9''$ coſ. $(A-P)$, il eſt clair que la *table* exprime auſſi cette déviation, ſi l'on prend ſeulement l'argument $A-P$ de trois ſignes plus grand, vu que ſin. $(A-P) =$ coſ. $(A-P+90°)$. Toutes ces *tables* de M. de la Caille ſe retrouvent avec les exemples dans les *Ephémérides de Vienne* des années 1759 juſqu'en 1763 incluſivement, & M. de la Lande auſſi en a fait réimprimer une partie, comme on le verra dans la ſection ſuivante.

Mais il me reſte à parler de quelques *tables* que M. de la Caille avoit déja fait imprimer dès 1748 dans le *Journal de Trévoux*, novembre, & que je n'ai vues qu'après avoir écrit ce qu'on vient de lire ; je ſavois par *l'aſtronomie* qu'il y avoit des *tables* de nutation dans cet ouvrage périodique, mais j'ignorois qu'elles fuſſent de M. de la Caille. Comme M. de la Lande leur reproche des erreurs dans les ſignes, je ſerai peut-être plus excuſable de n'en parler qu'en paſſant. M. de la Caille ayant fait un extrait du mémoire de M. Bradley (ſection premiere) qui eſt imprimé dans les *Mémoires de Trévoux*, octobre 1748, & ne trouvant point de *tables*, ni même de regles pour le calcul des variations en aſcenſions droites, en chercha lui-même & les fit imprimer avec deux *tables* pour l'aſcenſion droite & deux autres *tables*, dans le volume ſuivant du même journal : nous les déſignerons par quatre lettres de l'alphabet.

c. Ie. table de la partie de la nutation en aſcenſion droite, qui dépend de la déclinaiſon de l'aſtre.

d. IIe. table de la partie de la nutation en aſcenſion droite qui dépend de l'obliquité de l'écliptique.

La double formule que M. de la Caille détermine dans ſon mémoire pour la nutation en aſcenſion droite ne comprend point encore l'aſcenſion droite du pole, comme celle du *n°. 8.* c'eſt plutôt la formule que nous indiquerons au *n°. 4* de la ſection ſuivante ; mais il faut remarquer cependant qu'elle eſt $\frac{9''\ \text{coſ. long. } \Omega}{\text{tang. obl. ecl.}} \pm 9''$ tang. *decl.* coſ. $(Aſc.-\Omega)$ & qu'en la comparant avec les deux autres, on trouvera la premiere partie fautive, mais c'eſt probablement une faute d'impreſſion, & M. de la Caille a conſtruit ſur $\frac{9''\ \text{ſin. } \Omega}{\text{tang. } O.\ E.}$. La *IIe table d* pour chaque 3e dégré du lieu du nœud ; les nombres communs & les ſignes ſont les mêmes que dans la *table n°. 2, ſect. V*, & je trouve, par exemple, pour le lieu du Ω 1s 18o la valeur $\frac{9''\ \text{ſin. } \Omega}{\text{tang. } O.\ E.} = 15''4$, comme dans les *tables*.

Quant à la *table c*, elle eſt calculée ſur la ſeconde partie $9''$ tang. *décl.* coſ. $(aſc.\ dr.-\Omega)$ pour chaque 3e dégré de déclinaiſon juſqu'au 81e, & pour toutes les différences $(A-\Omega)$ de 3 en 3 dégrés ; la plus grande équation pour le 54e dégré de déclinaiſon eſt encore 12, 4.

e. IIIe. table de la nutation en déclinaiſon. M. de la Caille a fait obſerver dans ſon mémoire que la *table* de M. Bradley, pour l'obliquité de l'écliptique pouvoit ſervir auſſi pour la déclinaiſon : cependant il a joint ici une *table* particuliere pour cette inégalité, & calculée probablement ſur la formule $9''$ ſin. $(A-\Omega)$.

f. IVe. table de la nutation en longitude. Les nombres de cette *table* ſont conformes à ceux de la *table* de M. Bradley, *ſect. I, n°. 2.* Elle eſt ſeulement un peu plus étendue, étant calculée, comme les précédentes, pour chaque 3e dégré de l'argument. M. de la Caille ayant dit, au reſte, qu'il étoit aiſé de voir comment les *tables* de M. Bradley avoient été calculées, c'eſt la raiſon ſans doute pourquoi il n'indique pas de formule pour ſes deux dernieres.

Section VII. Des tables de nutation générales, publiées par M. de la Lande. Ces *tables* ſe trouvent éparſes dans divers de ſes ouvrages : une partie a été calculée par M. de la Lande lui-même ou ſous ſa direction, & il en a emprunté quelques-unes de celles dont il eſt parlé dans les deux ſections précédentes : nous allons les paſſer toutes en revue, mais en nous réglant principalement ſur celles que M. de la Lande a jointes à ſon ſecond volume des *tables* de Halley, publiées en 1759, & qu'il a inſérées toutes auſſi, mais avec un peu moins d'étendue, dans la *Connoiſſance des tems*, 1760 & 1761 ; elles ſont généralement calculées en ſecondes & dixiemes.

1. *Nutation en longitude commune à tous les aſtres, pour réduire leur longitude moyenne à leur longitude vraie, actuelle & apparente.* Cette *table* qui eſt la cinquieme des *tables* des étoiles fixes dans le recueil de M. de la Lande, a pour argument le lieu même du nœud, & elle eſt calculée pour chaque dégré de cet argument. Elle doit être ſemblable à la *table n°. 5 b*, de M. de la Caille ; car de ce que l'une eſt calculée pour le ſupplément du nœud & l'autre pour le lieu du nœud, il ſuit ſeulement que les ſignes de l'équation doivent être appliqués différemment, puiſque ſin. $\Omega =$ ſin. *ſuppl.* Ω. Mais de plus les nombres ſont les mêmes, & ne different jamais de $\frac{1}{10}''$; c'eſt donc ici le lieu d'expliquer pourquoi les nombres de ces deux *tables* different aſſez conſidérablement de ceux de la *table n°. 5 a.* ſect. préc.

Nous avons vu que les effets de la nutation de l'axe terreſtre ſe repréſente d'une maniere plus conforme aux obſervations, ſi l'on ſuppoſe que les extrêmités de l'axe décrivent une ellipſe ; il faut en conſéquence de cette hypotheſe appliquer une correction au lieu du nœud qu'on emploie dans les formules des équations ; & nous avons vu auſſi que M. de la Caille a fait uſage de cette correction moyennant la *table*, *n°. 4*, *ſect. précédente.* Mais l'hypotheſe elliptique demande encore une autre correction ; en effet, ſi le pole vrai décrit une ellipſe autour du pole moyen ; la diſtance des deux poles ne ſera pas toujours de $9''$ comme on l'a ſuppoſé dans toutes les *tables*, deſquelles juſqu'à préſent j'ai fait mention ; cette diſtance ſera preſque toujours moindre & pourra n'être, ſuivant M. d'Alembert, que de $6''$, 7, ſavoir quand le Ω eſt dans les ſolſtices ; cette circonſtance introduira donc une ſeconde correction dans les équations, qui eſt apparemment celle dont M. de la Caille prétendoit parler dans l'endroit cité de ſa préface, & qu'on trouve de la maniere qui ſuit : on dit *le coſ. de la longueur du nœud, corrigée*, qu'on trouve au moyen de la formule tang. Ω *corr.* $= \frac{67}{90}$ tang. (*Aſtron. 2874, 75*) *eſt au coſinus de la longitude du nœud telle qu'on la trouve dans les tables de la lune pour le tems propoſé ; comme* $9''$ *à la diſtance vraie des poles*, & c'eſt cette diſtance $\frac{9''\ \text{coſ. } \Omega}{\text{coſ. } \Omega\ \text{corr.}}$ qu'on emploie à la place des $9''$. M. de la Lande a calculé une *table* ſur cette formule pour conſtruire plus facilement ſa *table* V & la VI ſuivante ; j'en parlerai encore plus bas. Il eſt évident, au reſte, que M. de la Caille a employé la même deuxieme correction, en conſtruiſant ſa *table n°. 5 b.* de la ſection précédente.

2. *Table VI. Changement de l'obliquité de l'écliptique, cauſé par la nutation pour convertir l'obliquité moyenne en apparente pour un tems donné.* Ce changement eſt calculé pour chaque dégré du lieu vrai du nœud ſur la formule $9''$ coſ. Ω ; mais après avoir ſubſtitué au Ω vrai le Ω *corr.* & la diſtance vraie

du pole à la plus grande 9″. Cette *table* ne differe de celle de M. de la Caille 7 *b. ſect. prec.*, que de la même maniere que la précédente differe de 5 *b*, par où l'on voit ce que M. de la Caille vouloit dire en recommandant cette *table* 7 *b* comme plus exacte que *n°.* 7.

3. *Table VIII. Obliquité de l'écliptique pour le commencement de chaque année.* Cette *table* contient le calcul précédent déja fait pour la commodité des aſtronomes : on y trouve l'obliquité pour les années 1600, 1700, 1750 & pour chaque année depuis 1753 juſqu'en 1780. L'obliquité moyenne eſt ſuppoſée de 23° 28′ 19″, telle que M. de la Caille l'avoit trouvée en 1750, & on a tenu compte de la diminution 0″, 48 qu'elle éprouve chaque année à cauſe de l'action des planetes ſur la terre ; diminution que M. de la Caille croyoit ſeulement de 0″, 44 en publiant ſa *table n°.* 7. *ſect. prec.* comme on le voit par une note qui accompagne cette *table*.

La *table* de M. de la Lande, dont il s'agit, n'eſt qu'un extrait d'une *table* beaucoup plus étendue que M. de la Caille avoit inſérée dans ſes *tables* du ſoleil publiées en 1758, & dans laquelle on trouve l'obliquité de l'écliptique pour les premiers de janvier, avril, juillet & octobre de chaque année de ce ſiecle, & celle auſſi qui avoit lieu en 1600, 1620, 40, 60 & 80. Cette *table* eſt jointe à celle des époques du mouvement du ſoleil, & M. de la Lande l'a auſſi fait réimprimer.

4. *Table VII. De la premiere partie de la nutation en aſcenſion droite, commune à tous les aſtres.* M. de la Lande fait voir dans ſon *Aſtronomie*, art. 2864, 65, 70, 71, que la nutation d'une étoile s'exprime dans l'hypotheſe circulaire par $9'' \frac{\text{ſin. long. moy. } \Omega}{\text{tang. obl. ecl.}} + 9''$ tang. *décl.* cof. *aſc. dr.* $- \Omega$ formule ſemblable & équivalente à celle de M. de la Caille, citée au *n°.* 8 de la ſection précédente. C'eſt la premiere partie de cette formule, qui eſt commune en effet à tous les aſtres, qu'on trouve réduite ici en *table* pour chaque dégré du lieu vrai ou moyen du ☊, mais avec les mêmes corrections employées pour les *tables* précédentes. Auſſi cette *table* differe-t-elle de celle de l'almanach de Berlin, *ſect. V*, *n°.* 2, & la plus grande équation n'eſt ici que de 15″, 3.

Table IX. Seconde partie de la nutation en aſcenſion droite. Nous avons vu dans les *Fundamenta* une *table* calculée pour la formule 9″ ſin. (*A*—*P*) ou 9″ cof. (*A*—☊) & il falloit dans l'exemple de M. de la Caille multiplier encore par la tangente de la déclinaiſon. La *table* de M. de la Lande renferme auſſi cette tangente, conformément à la ſeconde partie de la formule *n°.* 4, & indique la nutation pour chaque troiſieme dégré de *A*—☊, & chaque ſixieme dégré de déclinaiſon juſqu'au cinquante-quatrieme. Quand la déclinaiſon eſt plus grande, on multiplie par la tangente de cette déclinaiſon la nutation qui répond à la déclinaiſon 45°. On voit que cette *table* eſt très-ſemblable pour la forme à celle de l'almanach de Berlin, *n°.* 3, *ſect. V* ; auſſi les nombres communs ſont-ils les mêmes dans les deux *tables*, & il ſe pourroit qu'on eût ſeulement interpolé les nombres pour chaque valeur 3°, 9°, 15°, & de *A*—☊ & qu'on eût omis le reſte de la *table* pour les déclinaiſons de plus de 54°, parce que les différences devenant plus irrégulieres, l'interpolation n'auroit pas pu ſe faire ſi aiſément.

6. La premiere partie de la nutation en aſcenſion droite n'entre pas dans le calcul de l'équation du tems, parce qu'elle ne change que le lieu de l'équinoxe, & pas le point de l'équateur auquel un aſtre répond, & par conſéquent elle ne change rien à la durée de ſes retours au méridien ; mais on eſt obligé quand on veut avoir l'équation du tems exacte, d'y tenir compte de la ſeconde partie de cette nutation ; c'eſt pourquoi, l'équation du tems ne pouvant être calculée immédiatement, au moyen de l'aſcenſion droite vraie du ſoleil, qui eſt toujours affectée des deux équations, M. de la Lande a mis cette ſeconde partie à la page 46 de ſes *tables* du ſoleil à la fin du premier vol. de l'*Aſtronomie*, ſeconde édition. On peut conſulter ſur ce ſujet l'art. 2872 de l'*Aſtron.* & particuliérement un mémoire de M. Maskelyne, traduit dans le *I. tome* de mon *Recueil*, avec les *pages* 353 & 354 du *II. tome* de ce Recueil.

7. *Table X. Nutation en déclinaiſon pour les étoiles fixes & les planetes.* La nutation en déclinaiſon dans l'hypotheſe circulaire eſt de 9″ multipliées par le ſinus de l'aſcenſion droite de l'aſtre moins la longitude du nœud. (*Aſtron.* 2866, 69.) ce qui ne differe pas de la formule de M. de la Caille, *ſect. VI. n°.* 9, vu que ſin. (*A*—☊) = cof. (*A*—(☊+90) = cof. (*A*—*P*). La *table* de l'*Almanach*, aſtronomie de Berlin, *ſect. V*, *n°.* 4, ne peut qu'avoir été calculée ſur une formule ſemblable ; auſſi les nombres ſont-ils les mêmes, & peut-être que M. de la Lande les a pris de l'*Almanach* de Berlin, en étendant la *table* au double par interpolation ; car la ſienne donne pour chaque dégré de *A*—☊ ce que l'autre ne contient que pour chaque deuxieme dégré ; & je ne vois pas que les ſignes ſoient changés (*Voy. ſect. V.* à la fin). Les nombres des deux *tables* different de celle de M. de la Caille, parce que le nœud n'y eſt pas corrigé.

8. *Table XI. Correction du lieu du nœud de la lune qu'il faut employer lorſqu'on cherche la nutation dans une ellipſe, dont le petit axe eſt de 13″, 4.*

9. *Table XII. Quantité qu'il faut retrancher des tables IX & X, pour trouver la nutation dans une ellipſe.*

On pourroit, à moins qu'on ne recherche une très-grande préciſion, ſe contenter de l'hypotheſe circulaire pour exprimer la deuxieme partie de la nutation en aſcenſion droite, & la nutation en déclinaiſon, afin cependant qu'on puiſſe auſſi tenir compte des deux corrections pour ces inégalités, & auſſi pour qu'on puiſſe généralement réduire à l'ellipſe les *tables* calculées dans l'hypotheſe du cercle. M. de la Lande a publié les deux *tables* dont on vient de lire les titres. La premiere conſtruite ſur la formule tang. ☊ corr. $= \frac{5}{7}$ tang. ☊ (*Voy. n°.* 1.) en prenant enſuite les différences des deux lieux du nœud, répond à la *table* de M. de la Caille, *ſect. VI. n°.* 4. elle n'en differe qu'en ce qu'elle a pour argument la longitude même du nœud, au lieu de cette longitude augmentée de 90 d. Elle eſt au reſte de la même étendue, & contient les mêmes nombres rangés ſeulement dans un ordre différent.

La ſeconde *table* contient plus que le titre n'annonce ; car elle indique dans la premiere colonne 24 diſtances entre le pole vrai & le pole moyen pour 96 différentes longitudes du nœud, après quoi ſeulement on y trouve dans 9 autres colonnes & pour les mêmes lieux du ☊, ce qu'il faut retrancher des nutations trouvées dans les *tables IX* & *X*, ſi ces nutations ſont de 2″, 4″, 6″ ..... 16″. On a conſtruit cette partie de la *table*, en faiſant la proportion *comme* 9″ *ſont à la diſtance des poles de la premiere colonne ainſi* 2″, *ou* 4″ *ou* 6″, &c. à un quatrieme terme en ſecondes & $\frac{1}{10}$. Pour les quantités intermédiaires, on prend des parties proportionnelles ; mais ſi la nutation eſt plus grande que 16″, on fait avec le ſecours de la premiere colonne une analogie ſemblable à celle que je viens d'indiquer. Quant à la maniere, dont cette premiere colonne a été calculée, j'en ai parlé au *n°.* 1 de cette ſection, & il ne ſera pas inutile d'obſerver encore

que ſon argument eſt le lieu moyen du nœud & non le nœud corrigé. On trouve, par exemple, dans la *table X* pour le lieu moyen 0°. 26′ la correction −6″. Donc la diſtance des poles pour $O^s\,26^o$ eſt $\frac{9'' \cos. 26'}{\cos. 20'} = 8'',6$. mis dans un extrait de la *table XI*, ou *n°. 8*, dans ſon *expoſition du calcul*, & dans la *connoiſſance des tems*, 1764, 65 & 66 où elle eſt inſérée dans le texte ou l'explication.

Section VIII. Des tables particulieres de nutation, publiées par M. de la Lande. On a déja pu prendre aux articles *tables d'aberration* & *tables d'étoiles* une idée de celles que M. de la Lande a nommé *particulieres;* il ne reſtera donc ici qu'à faire voir de quel ſecours ſont ces *tables*, pour corriger facilement la poſition des étoiles de l'inégalité qu'y cauſe la nutation, & à éclaircir par quelques remarques néceſſaires l'hiſtoire de leur conſtruction. On a vu que M. de la Lande a commencé par donner des *tables* particulieres pour 154 étoiles dans les 7 volumes de la connoiſſance des tems 1760–1766, & dans ces *tables* ſe trouvent avec les deux colonnes de l'aberration en aſcenſion droite & en déclinaiſon deux autres colonnes, pour la nutation, calculées au moyen des *tables* de la ſection précédente & des aſcenſions droites & des déclinaiſons en 1750, pour chaque dixieme dégré de longitude du nœud, de façon que le même argument, qui pour l'aberration, ſignifie la longitude du ſoleil, ſe prend pour celle du ☊ quand il s'agit de la nutation.

Mais il faut remarquer que les *tables* qui ſe trouvent pour 96 étoiles dans les 4 premiers volumes de la connoiſſance des *tables* de M. de la Lande, paroiſſent avoir été calculées par M. de la Lande ſeul, qu'il y a fait entrer la correction du lieu du nœud dont il a été queſtion dans les deux ſections précédentes, & qu'il ignoroit apparemment alors que M. de la Caille avoit commencé de ſon côté à calculer des *tables* particulieres; car voici l'avertiſſement que donne M. de la Lande dans l'explication des *tables*, au ſujet de la cinquieme ſuite de 24 étoiles dans la connoiſſance des tems, 1764.

« Ces aberrations & ces nutations, dit-il, avoient été calculées par feu M. l'abbé de la Caille; ce grand aſtronome avoit coutume d'employer dans ſes calculs de la nutation, non pas le lieu du nœud, mais ce qu'il appelloit l'*aſcenſion droite du pole*. Nous avons mieux aimé profiter de ſon travail, & l'inſérer ici tel qu'il eſt, que de calculer de nouveau ces nutations; mais pour en faire uſage avec toute la préciſion que comportent ces calculs, il faudra ajouter au lieu du nœud ou en ſouſtraire l'*équation ſuivante*, avant que de l'employer à chercher la nutation des 24 étoiles que nous donnons aujourd'hui ». Cette équation ſuivante, c'eſt l'extrait de la *table XI* du recueil de M. de la Lande, dont j'ai parlé à la fin de la ſection précédente, & qui ſe trouve auſſi dans les deux volumes ſuivans avec les avertiſſemens dont je vais parler.

Dans le volume de 1765, l'avertiſſement eſt le même, excepté qu'au lieu du commencement qu'on a lu en caracteres italiques il y a: *Ces 24 tables ont été commencées par* M. de la Caille, *finies par* M. Bailly, *& vérifiées par moi, & comme* M. de la Caille *employoit dans ſes calculs*, &c.

Dans le volume de 1766, le commencement & la fin de l'avertiſſement ſont différens. Les voici: « Une partie de ces 21 *tables* a été commencée par M. de la Caille, finie par M. Bailly, & vérifiées par moi; les autres ont été calculées par moi ſeul & comme M. de la Caille ..... avant que de l'employer à chercher la nutation des 15 étoiles où j'ai mis *lieu du* ✸ *ou lieu du* ☊ *corr.* avec ces mots. *Voyez* l'explication. Celles où j'ai mis ſeulement *lieu* du *ſoleil* ou *lieu du nœud* ſont celles que j'ai calculées moi-même, & qui ſont faites ſur le lieu moyen du nœud ».

Ces avertiſſemens me paroiſſent prouver que M. de la Lande a eu ſeulement après la mort de M. de la Caille connoiſſance & communication du travail qu'il avoit commencé avec M. Bailly, & qu'il n'en a emprunté que ce qu'il n'avoit pas déja fait lui-même, ayant ſuivi d'ailleurs une méthode plus exacte; mais il me reſte un doute ſur cette différence de méthode, & je ne ſuis pas à portée de l'éclaircir actuellement; le voici: nous avons vu que M. de la Caille en employant l'aſcenſion droite du pole ne laiſſoit pas d'y faire entrer le lieu du nœud corrigé, moyennant ſa *table IV*, ce qui lui donnoit l'aſcenſion droite vraie du pole; ainſi je croirois plutôt que c'eſt relativement à la diſtance vraie des poles que les *tables* calculées par MM. de la Caille & Bailly demanderoient une correction, & je ne ſais pas même ſi M. de la Lande a tenu compte du changement de cette diſtance dans ſes propres *tables*.

Les *tables* de 108 autres étoiles dans les volumes de 1769–1772 ont été calculées par M. Mallet de Geneve, & pour la nutation comme pour l'aberration & n'ont pas beſoin de correction; les 154 premieres ont été remiſes dans les volumes de 1773 & 1774 après que celles des volumes de 1764–1766 ont été réduites à l'ellipſe. M. de la Lande a mis les *tables* des 28 principales étoiles dans ſon *Aſtronomie, tome premier*. Quelques-unes des *tables* du volume de 1760 ſe retrouvent, & en partie corrigées dans le volume de 1763, c'eſt la raiſon pourquoi je n'ai cité que 154 *tables* de M. de la Lande au lieu de 165 que contiennent réellement ſes 7 premiers volumes; toutes les *tables* particulieres enfin du volume de 1760 ont été réimprimées dans celui de 1768, parce que l'édition du premier étoit épuiſée.

Section IX. Des tables de nutation dans les Ephémérides de Vienne. On ſera bien aiſe de voir ici d'un coup d'œil quelles ſont les *tables* qu'on trouve pour la nutation dans cet ouvrage périodique, mais la ſection ne ſera pas étendue, parce qu'il n'y a aucune de ces *tables* dont il n'ait déja été queſtion.

Le pere Hell a emprunté pour les deux premiers volumes les *tables* de l'*Almanach de Berlin*, *n°. 2–9* de la *ſection V*; mais en y faiſant quelques changemens que je vais indiquer. Il a mis en quatre *tables* les deux *n°. 3* & *4*, ayant préféré, pour qu'on ne ſe meprît pas ſur les ſignes, de les répéter avec les changement de ſigne pour les étoiles auſtrales; il a étendu à chaque dégré de l'argument celle de *n°. 4*, qui n'étoit calculée que pour chaque ſixieme dégré, & il a converti en tierces les $\frac{1}{10}$ de ſeconde de toutes les trois *tables*, *n°. 2*, *3* & *4*, probablement parce qu'il avoit auſſi exprimé la variation annuelle & l'aberration en latitude, en ſecondes & tierces. Il a au contraire négligé les tierces & conſervé ſeulement les ſecondes pour les *tables 5*, *6* & *7*. Il n'a rien changé aux deux derniers 8 & 9.

Dans les cinq volumes de 1759–1763 ſe trouvent réimprimées ſans aucun changement les *tables* des *Fundamenta Aſtronomiæ*, *ſect. VI.* avec les mêmes exemples.

Enfin dans le volume de 1765 & tous les ſuivans, on a mis 1°. les deux *tables* de M. de la Lande, *ſect. VII. n°. 7* & *8*, avec la ſeule différence que dans la ſeconde le pere Hell a omis la colonne de la diſtance des poles, & lui a ſubſtitué les corrections à ſouſtraire pour la déclinaiſon de 18 dégrés.

2°. Les *tables*, *n°. 2*, *3* & *4* de l'almanach de Berlin, en cinq *tables* comme dans les deux premiers volumes, mais en rétabliſſant les dixiemes de ſeconde au lieu de les convertir en tierces.

On compare dans l'explication des *tables* les réſultats qui donnent pour la nutation de la lyre le 25 août 1755, les *tables* des *Fundamenta*, celles dont je viens de parler, & la *table* particuliere de la lyre dans la *Connoiſſance des Tems*, *1760*, *p. 103*; la différence eſt aſſez grande du dernier aux deux autres, pour la nutation en aſcenſion droite, parce que juſtement pour la lyre il s'étoit gliſſé dans la *table* particuliere employée par le pere Hell une erreur que M. de la Lande a redreſſée dans une autre *table* particuliere, *Connoiſſance des Tems 1763*; ce qui peut avoir facilement échappé au pere Hell, quoique M. de la Lande le diſe quelque part dans l'explication.

Section X. Des tables particulieres de nutation dans ce recueil pour les aſtronomes. Les *tables* de la *ſect. VIII.* exigent qu'on connoiſſe le lieu du nœud de la lune au jour pour lequel on fait le calcul; j'ai donné, mais au moyen de celles-là même, des *tables* encore plus particulieres, deſtinées en partie à indiquer l'effet de la nutation ſur le tems du paſſage de pluſieurs étoiles au méridien, & en partie à trouver leur nutation en déclinaiſon, ſans qu'on eût beſoin de chercher préalablement le nœud de la lune au jour propoſé; elles ne ſont donc pas d'un uſage fort général & ne comprennent d'ailleurs pas un très-grand nombre d'étoiles, je crois néanmois devoir dire en peu de mots en quoi elles conſiſtent.

La ſeconde partie de la nutation en aſcenſion droite affectant ſeule les retours des étoiles au méridien (Voyez *ſect. VII. n°. 6.*), & les *tables* d'étoiles que j'ai inſérées dans le premier volume de mon recueil étant deſtinées ſeulement à faire trouver facilement le tems vrai, au moyen des paſſages des étoiles à la lunette méridienne, je n'avois à y faire entrer pour la nutation que cette ſeconde partie; or la tangente de la déclinaiſon affectant le plus cette petite équation, & aucune des 110 étoiles compriſes dans mes *tables* n'ayant 40 dégrés de déclinaiſon, il eût été ſuperflu de calculer pour chaque étoile ſéparément la nutation en aſcenſion droite pour 12 jours de l'année, comme je l'avois fait à l'égard de l'aberration; je me ſuis donc contenté de réduire en parties du tems la *table n°. 4* de la *ſect. VII.* en ne prenant même pour argument latéral que chaque quinzieme dégré de la différence entre l'aſcenſion droite de l'étoile & la longitude du nœud de la lune; cette petite *table* ſe trouve à la page 42.

Les *tables* d'étoiles qui ſe trouvent dans le ſecond volume de mon recueil ſe rapportant à la vérification des quarts de cercle muraux & à d'autres obſervations qui ſe font avec des quarts de cercle, j'avois principalement beſoin ici de la nutation en déclinaiſon; & je l'ai calculée pour les premiers de janvier, mai & ſeptembre des années 1772–1787 de la maniere ſuivante, ayant réduit pour ces 30 jours le lieu du nœud en une petite *table*, qui ſe trouve *pag. 63.* j'ai cherché dans les *tables* particulieres, *ſect. VIII.* la nutation en déclinaiſon pour ces différentes longitudes du ☊, & j'en ai formé pour chaque étoile une petite *table* à part, de ſorte que ces *tables* ſont au nombre de 21, & que j'en ai encore 29 autres en manuſcrit (Voyez *Tables d'aberration.*). J'ai tenu compte pour les étoiles de la *Connoiſſance des tems*, *1764–1766* de la correction du ☊ que M. de la Lande indiquoit (Voyez *ſect. VIII.*), au moyen d'une petite *table* du nœud corrigé, *p. 68*, ſemblable à celle de la *pag. 63.*

Comme on pouvoit peut-être deſirer auſſi que mes *tables* indiquaſſent du moins pour les étoiles, dont la déclinaiſon eſt très-grande, l'influence de la nutation ſur le tems du paſſage au méridien, j'en ai fait le calcul pour 7 étoiles, dont la déclinaiſon ſurpaſſe 55 dégrés, moyennant la formule cos. (*Aſcenſion droite* − *longitude* ☊.) Tang. décl. multipliée par la diſtance des poles, & diviſée par 15, & j'ai joint pour ces 7 étoiles 3 autres colonnes à celles de la nutation en déclinaiſon. On peut voir à la *pag. 69*, de quelle maniere je m'y ſuis pris pour convertir la formule en nombres.

Enfin on verra auſſi à la *pag. 66* comment on peut ſe ſervir de ces dernieres *tables* de nutation pour toutes les $18\frac{1}{3}$ années de la révolution du nœud depuis 1772 juſqu'en 1790 au moyen d'un trait gras qui traverſe chaque *table*, & de quelque attention à l'égard des ſignes; auſſi ai-je indiqué pour cet uſage les années 1781–1790 à la ſeconde marge.

Section XI. Des tables & des formules de nutation de M. Lambert. Lorſqu'à l'occaſion des nouvelles *Ephémérides de Berlin*, M. Lambert ſongea aux moyens d'abréger les réductions des poſitions moyennes des étoiles en apparentes, comme nous l'avons vu à l'*article* des *Tables d'Aberration*, il trouva pour la nutation les formules ſuivantes qui lui ſervirent à conſtruire trois *tables* dont je rendrai compte pareillement.

M. Lambert, en nommant ϕ la longitude du nœud aſcendant de la lune; r l'aſcenſion droite de l'étoile & δ ſa déclinaiſon; & en ſuppoſant le grand axe de l'ellipſe que décrit le pole, de 9″ & le petit axe de 6″,7, a trouvé par la voie qu'il décrit dans le premier volume des *Ephémérides*, que la nutation

en déclinaiſon $= 7'',85\, f(r-\phi) + 1'',15\, f(r+\phi)$

en aſcenſ. dr. $= \big(7'',85\, f\,(r-\phi-90^d) + 1''\,15.$

$f(r+\phi-90^d)\big)$ tang. $\delta - 15'',43$ ſin. ☊.

En conſéquence de ces formules, M. Lambert a calculé trois *tables* qui ſont la *XIIIe.* la *XIVe.* & la *XVe.* dans le même premier volume.

La premiere contient dans trois colonnes pour chaque dégré du cercle la valeur du produit de 7″, 85 par le ſinus d'un arc quelconque.

La ſeconde indique de la même maniere le produit de 1″, 15 par le ſinus d'un arc de 1, 2, 3 − 90 dégrés.

La troiſieme enfin pareillement le produit de 15″, 43 par le ſinus d'un arc de cercle quelconque.

On comprendra aiſément l'uſage de ces *tables*; ſi on cherche la nutation en déclinaiſon, on prend la ſomme $r+\phi$ & la différence $r-\phi$ de la longitude du nœud & de l'aſcenſion droite de l'étoile, & on trouve dans la premiere *table* la valeur de 7″, 85 $f(r+\phi)$ & dans la ſeconde celle de 1″, 15 $f(r+\phi)$ la ſomme eſt la quantité cherchée.

Si on demande la nutation en aſcenſion droite, on retranche 90 dégrés des arcs $r-\phi$ & $r+\phi$, on prend de la même maniere les valeurs de $7'',85\, f(r-\phi-90$ dégrés) & de $1'',15\, f(r+\phi-90$ dégrés), on multiplie la ſomme de ces valeurs par la tangente de la déclinaiſon de l'étoile, en ne tenant compte que des deux ou trois premiers chiffres; enfin on ôte du produit la valeur de 15″, 43 ſin. ϕ qu'on trouve dans la troiſieme *table*. Cette opération, comme on voit, eſt très-ſimple; ſeulement faut-il encore ne pas négliger de faire attention ſoigneuſement aux ſignes que doivent avoir les quantités qu'on prend dans les *tables*, vû que le ſinus d'un arc de plus de 180 dégrés eſt négatif ainſi que ſa tangente; il faut remarquer auſſi que tous les ſignes changent quand la déclinaiſon eſt auſtrale.

Les deux premieres *tables* ont l'avantage de repréſenter auſſi, à peu de choſe près, un changement cauſé par la nutation dans l'angle parallactique & de poſition; il ſuffit de multiplier encore par la ſécante de la déclinaiſon les quantités qu'on a priſes dans ces deux *tables* pour la nutation en aſcenſion droite; car M. Lambert a trouvé la for-

y Google

mule ſuivante pour la nutation de cet angle parallactique :

$\left(7'',85.\int(r-\phi-90^d)+1'',15.\int(r+\phi-90^d)\right)$ ſec. δ

où les mêmes remarques que ci-deſſus ont lieu à l'égard des changemens des ſignes.

Il reſte à obſerver qu'on a conſervé dans ces *tables* les centiemes de ſeconde, parce que la tangente & la ſécante de la déclinaiſon peuvent devenir très-grandes; moyennant cette attention, les *tables* peuvent ſervir juſques vers le 89e dégré de déclinaiſon; mais ſi la déclinaiſon eſt encore plus grande, on ne doit pas ſe diſpenſer de faire le calcul ſéparément ſur les formules, dont celles que nous avons indiquées ne ſont que des transformées. (*J. B.*)

TABLES de la Préceſſion. Depuis que Hipparque ſe fut apperçu que les équinoxes rétrogradoient dans l'écliptique, & que par conſéquent toutes les étoiles augmentoient en longitude, les aſtronomes dûrent s'appliquer avec ſoin à déterminer la quantité de cette préceſſion. On trouvera dans l'*Aſtronomica reformata* du P. Riccioli, *pages 255 & 256*, & dans ſon *Almageſte*, *Tome I. pages 168 & 448*, différentes *tables* qui concernent cette quantité obſervée entre les temps où ont obſervé Timochares, Hipparque, Ptolomée, les aſtronomes Perſes & Arabes, Albalegnius, Tycho, & d'autres, & ces *tables* de l'*Aſtronomie réformée* ſont ſuivies d'une autre, *page 258*, qui a pour titre : *Tabula argumenti pro motu annuo*, dans laquelle, en combinant de diverſes manieres les obſervations rapportées dans les *tables* que je viens de citer, le P. Riccioli établit le mouvement en longitude pendant chaque nombre d'années écoulées entre les époques comparées, & ce qui en réſulte pour le mouvement annuel, exprimé en ſecondes & tierces. Il y a dans cette *table* vingt-ſix réſultats, conclus des obſervations de l'épi de la vierge; autant pour régulus; dix pour aldebaran; ſept pour antarès; & trois pour la tête de pollux.

Je crois ſuperflu de m'arrêter ici aux *tables* aſſez nombreuſes, auxquelles a donné lieu la ſuppoſition d'une inégalité périodique, très-conſidérable dans la préceſſion des équinoxes, qui avoit été adoptée par pluſieurs aſtronomes antérieurs à Riccioli, mais dont on ne parle plus actuellement. Je renvoie à mes articles *Tables d'étoiles, partie IV.* & *Tables de nutation* pour les *tables* qui indiquent les inégalités plus petites, mais plus ſolidement conſtatées, que cauſent la diminution de l'obliquité de l'écliptique & la nutation de l'axe de la terre dans la préceſſion des équinoxes, & en général les mouvemens apparens des étoiles, occaſionnés par cette préceſſion. Enfin, comme j'ai déja fait voir, en parlant des *Catalogues d'étoiles*, de quelle maniere on a tenu compte de la préceſſion moyenne des équinoxes, non-ſeulement en général, à l'égard de la longitude des étoiles, qui en eſt affectée d'une maniere uniforme, mais auſſi à l'égard des aſcenſions droites & des déclinaiſons, ſur leſquelles elle produit un effet toujours différent, ſuivant la poſition de l'étoile; moyennant tout cela, dis-je, il ne me reſte, pour la plus grande partie, qu'à rendre compte des *tables* de parties proportionnelles, qui ont été calculées, pour qu'on puiſſe trouver ſur le champ la quantité du mouvement moyen des équinoxes & des étoiles en général pendant un tems donné. On verra que ces *tables* ne laiſſent pas d'être aſſez variées pour qu'il ſoit à propos d'en faire quatre claſſes différentes.

Section I. Des tables de la préceſſion des équinoxes & des étoiles en longitude, pendant une & pluſieurs années. Le P. Riccioli ayant conclu, de la *table* que je viens de citer dans l'introduction, que la préceſſion des équinoxes où le mouvement des étoiles en longitude étoit le plus probablement de 1^d 24$'$ 26$''$ 40$'''$ en cent ans, il calcule, pour l'uſage de ſon catalogue d'étoiles, une *table de mouvement en longitude, à ajouter à la longitude en 1700, ou à ſouſtraire de cette longitude* (pour les années antérieures). Ce mouvement eſt exprimé en min. ſec. & tierces pour 1, 2, 3... 100, 200, 300 ... 1000, 2000... 10000, 20000 & 25579 ans; le dernier nombre 25579 ans fait voir dans combien de tems l'auteur ſuppoſe que ſe fait la révolution complette des 360^d de l'écliptique. Cette *table* ſe trouve à la *page 265 de l'Aſtronomie réformée*, & elle aura été compoſée en prenant les ſous-multiples de la préceſſion en 100, 1000, 2000 ans, & en déterminant le mouvement pour les nombres intermédiaires par des parties proportionnelles.

Les auteurs qui ont publié des recueils de *tables* après le P. Riccioli, ſe ſont diſpenſés de donner des *tables* ſi étendues pour le mouvement des étoiles en longitude, & pluſieurs n'en donnent pas du tout; mais on s'imagine bien que le plus grand nombre auſſi s'eſt écarté de la détermination du P. Riccioli pour la préceſſion moyenne abſolue des équinoxes, ſoit en ſe fondant ſur des combinaiſons différentes d'obſervations, ſoit en regardant d'autres réſultats des mêmes combinaiſons comme plus probables, ſoit enfin en empruntant le ſecours d'obſervations plus récentes, & par conſéquent qu'il y a pluſieurs *tables* de la même eſpece, différentes entr'elles, non-ſeulement pour l'étendue, mais auſſi pour tous les nombres, étant conſtruites ſur des baſes différentes. Voici un tableau qui donnera une idée du plus grand nombre de ces *tables*, & en même tems du dégré de préciſion qu'on y obſerve, quelques auteurs ayant calculé, comme Riccioli, le mouvement en longitude juſqu'à la préciſion des tierces, & d'autres s'étant contentés des $\frac{1}{10}$es de ſecondes, ou même des ſecondes. J'y joindrai d'ailleurs quelques remarques.

	Auteurs.	*Mouvement en un an.*	*Mouvement en 60 ans.*	*Mouvement en 100 ans.*
1	Tycho,	51$''$ 0$'''$	51$'$ 0$''$	1^d 25$'$ 0$''$
2	Riccioli,	50 0	50 ∎	1 23 20
3	*Idem*,	50 40	50 40	1 24 26 40$'''$
4	Bouillaud,	51	51	1 24 51
5	Hevelius,	50 52	50 52	1 24 46 40
6	Stauchius,	50	49 47	1 22 58
7	Caſſini,	51	51 26	1 25 43
8	Zanotti,	51	51 24	1 25 40
9	De la Caille,	50 3	50 21 0$'''$	1 23 55 0
10	Mayer,	50 3	50 18	1 23 50 0

Digitized by Google

La *table* n°. 1. ſe trouve dans le traité de Tycho ; *De nova ſtella anni 1572.* On y voit que Tycho ſuppoſoit que les équinoxes revenoient au même point au bout de 25816 ans; elle a été fréquemment réimprimée, par exemple dans les différentes éditions des *tables* Rudolphines de Kepler.

La *table* n°. 2. eſt antérieure à celle du P. Riccioli, que j'ai décrite: elle eſt auſſi beaucoup moins étendue, n'étant calculée que pour 39 nombres d'années différens. Riccioli l'a publiée dans ſon *Almageſte*, *tome I. page 479*, après avoir diſcuté la quantité abſolue de la préceſſion des équinoxes dans le même ouvrage, & où l'on trouvera, *pages 168, 173, 448*, différentes *tables* relatives à ces diſcuſſions. Elles donnent pour le tems de la révolution entiere des fixes 25920 ans; c'eſt celle que le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. dit avoir été établie par Riccioli, ſans faire mention de l'autre, & il faut remarquer que Flamſteed, qui n'admettoit rien ſans examiner, dans ces matieres, a adopté la même opinion. Il a même calculé ſur ces fondemens, pour tous les nombres d'années, depuis 1 juſqu'à 100, une *table* qui ſe trouve à la fin de ſon grand catalogue Britannique, & il fait uſage de la même hypotheſe pour les différentes variations annuelles dans ſes prolégomenes. (Voy. *Tables d'étoiles, part. I. ſect. I.*). Une raiſon qui paroît avoir contribué beaucoup à faire adopter ce ſentiment par Flamſteed, c'eſt qu'il donne des nombres très-commodes; les équinoxes rétrograderoient exactement de 50″ par an, & parcourroient un dégré exactement en 72 ans.

N°. 3. c'eſt la *table* de Riccioli, poſtérieure, dont j'ai parlé plus haut, & entre laquelle & la précédente on verra bientôt que les auteurs modernes prennent actuellement un milieu.

N°. 4. ne s'en éloigne pas fort; c'eſt celle que j'ai trouvée dans *Bullialdi aſtronomia philolaica.*

N°. 5. Le catalogue de Hévelius ayant été fréquemment réimprimé, du moins par extrait, il y a pluſieurs éditions auſſi de ſa *table* du mouvement annuel; on la retrouve, par exemple, dans les ouvrages de Roſt & Doppelmages. (Voyez *Tables d'étoiles, part. I.*)

N°. 6. Je l'ai trouvée dans un recueil de *tables* aſtronomiques, qui porte le nom de *Strauchius* & dont l'impreſſion n'eſt pas fort ancienne, quoique les *tables* paroiſſent l'être.

N°. 7. Cette *table*, qui ſe trouve dans les *tables* de Caſſini, *Paris*, 1740, à la ſuite du catalogue d'étoiles, *table LXVIII.* eſt auſſi étendue que celle de Riccioli, n°. 3. & dans les derniers nombres on y aſſigne 25100 ans pour le tems de la révolution des fixes; le *Dictionnaire raiſ des Sciences*, &c. dit que M. Caſſini faiſoit cette période de 24800 ans; c'eſt peut-être M. Caſſini le pere, dans une *table* qui n'eſt pas venue à ma connoiſſance. Celle dont je parle a été, je crois, réimprimée, mais abrégée, parmi les *tables* qui accompagnent les *Ephémérides* de Manfredi.

N°. 8. M. Zanotti, en publiant la ſuite de ces Ephémérides, & en donnant une nouvelle édition des *tables* de Manfredi, avec un nouveau catalogue d'étoiles, & quelques autres changemens, a mis à la fin de ce catalogue une *table* qu'il dit être calculée ſur l'hypotheſe Caſſinienne, mais qu'on voit différer cependant, quoique légérement, de la *table* précédente; celle-ci ſuppoſe, peut-être en grande partie pour la commodité des calculs, que les étoiles augmentent d'un dégré en longitude exactement en 70 ans. Mais ſuivant la *table* de M. Zanotti, il faudroit un peu plus de tems, le mouvement en 70 ans étant de 2″ moindre qu'un dégré.

N°. 9. indique la *table V.* dans les *Fundamenta* de M. de la Caille, *I. part. de ſa table I. pour les étoiles fixes.* M. de la Lande, dans ſon *Recueil*, *Paris*, 1759, & la *table V.* dans les *Ephémérides de Vienne*, 1759-1763, en eſt un extrait.

N°. 10. fait voir que M. Mayer ne s'écartoit guere de l'hypotheſe de M. de la Caille; ſa *table* ſe trouve dans ſes *tables du ſoleil*, *Londres*, 1770.

Je finirai la ſection en remarquant que c'eſt cette derniere hypotheſe du mouvement annuel 50″,3 par an, que les grands géometres de nos jours ont adoptée pour calculer ſéparément la part qu'ont le ſoleil & la lune à la préceſſion des équinoxes. Ce n'eſt pas dans cet article le lieu de parler de ces ſublimes recherches, & ce n'eſt que par occaſion non plus que j'ai haſardé d'en dire quelque choſe dans l'article *Tables de nutation, ſect. II. & III.*

Section II. Des tables générales de préceſſion de MM. de la Caille & de la Lande. On a vu dans la premiere ſection de quelles *tables* on peut ſe ſervir pour réduire à d'autres tems, eu égard à la préceſſion, les longitudes des étoiles qu'on trouve dans les catalogues; parcourons-en à préſent quelques-unes qui ſont plus générales, ſervant à corriger facilement auſſi les poſitions des étoiles, rapportées à l'équateur; ces tables, qui ne ſont pas en grand nombre, fourniront un ſupplément à ce que j'ai dit dans l'article *Tables d'étoiles*, ſur les méthodes par leſquelles on a déterminé les variations en aſcenſion droite & en déclinaiſon dans les catalogues.

§. I. *Des tables de M. de la Caille.* Ces *tables* ſont imprimées dans les *Fundamenta aſtronomia*, *pages 6, 7 & 8.*

1. *Préceſſion moyenne des équinoxes en longitude, pour les années.* Cette *table* eſt celle du n°. 9. *ſect. I.* la préceſſion annuelle y eſt ſuppoſée de 0′, 50″,35, & ſur ce fondement, on l'a calculée pour 1, 2, 3.... 80 ans, mais en ne conſervant que les $\frac{1}{10}$es de ſeconde; on a ajouté à la fin la quantité de la préceſſion en 1, 2, 3 & 4 ſiecles.

2. *Préceſſion moyenne en longitude corrigée, pour chaque dixieme jour.* La plupart des *tables* dont j'ai fait mention dans la ſection précédente, ſont accompagnées d'une ou deux autres qui font voir, pour la même hypotheſe du mouvement annuel, de combien eſt la préceſſion en 1, 2, 3 mois, *&c.* & en 1, 2, 3 jours, *&c.* ou du moins de combien elle eſt pendant d'autres parties égales de l'année; c'eſt ce qu'il me ſuffira d'avoir remarqué à l'occaſion de cette *table*, qui contient la quantité de la préceſſion pour 10 jours & les multiples de cet eſpace de tems, indiqués par les jours des mois ſur leſquels ils tombent; mais il faut obſerver particuliérement ici que les nombres de cette *table* ne ſont pas purement des parties proportionnelles de la préceſſion annuelle moyenne; elle renferme de plus l'inégalité de la préceſſion, qui dépend de la longitude du ſoleil, & qui, par conſéquent, eſt annuelle; c'eſt la raiſon pourquoi le mouvement eſt 0″,5, & non pas zéro pour le 1 janvier. M. de la Caille a ſuivi pour cette inégalité les déterminations de M. Euler, dans les *Mémoires de Berlin* 1749, & que nous avons vu réduites en *table* dans l'article *Tables de nutation, ſect. V.*

3. *Préceſſion moyenne des équinoxes en aſcenſion droite, pour les années.* Cette *table* eſt pareille, pour la forme & l'étendue, à la premiere, & aura été conſtruite en multipliant les nombres de cette premiere *table* par le coſinus de l'obliquité de l'écliptique. Les deux *tables* précédentes ſont communes à toutes les étoiles comme aux équinoxes, & celle-ci l'eſt de même; mais il faut obſerver que ſi l'on demande la préceſſion d'une étoile en aſcenſion droite, il faut ajouter encore à la quantité trouvée dans cette troiſieme *table*, pour l'eſpace de tems propoſé, le produit de cette quantité par tang. obl. écl. ſin. aſc. dr. tang. décl. en faiſant attention aux cas où les ſignes doivent changer. (Voyez *Aſtronomie*, 2703.)

4

Digitized by Google

4. *Préceſſion moyenne corrigée, en aſcenſion droite, pour les jours.* Cette *table* eſt ſemblable à celle du *n°.* 2. & aura été conſtruite comme la troiſieme.

5. *Table XIII. pour trouver la premiere partie de l'équation de la préceſſion en aſcenſion droite, & pour calculer la préceſſion moyenne en déclinaiſon.* J'ai indiqué autre part (*tables de nutation, ſect. VI.*) l'uſage que M. de la Caille faiſoit de cette *table* pour corriger la préceſſion en aſcenſion droite, relativement à la déviation; il ne s'agit donc que de faire voir ici l'avantage qu'elle offre avec le ſecours de la troiſieme *table*, pour trouver facilement la préceſſion moyenne en déclinaiſon de toutes les étoiles. En effet, cette préceſſion étant égale à la préceſſion en longitude *L*, multiplié par le ſinus de l'obl. de l'écl. & par le coſinus de l'aſcenſion droite, ou bien auſſi $= L$, coſ. 23 $\frac{1}{2}$. tang. 23 $\frac{1}{2}$. coſ. aſc. dr. on trouve ici pour un grand nombre d'aſcenſions droites la ſomme des logarithmes de leurs coſinus & du logarithme de l'obliquité de l'écliptique; de ſorte qu'en ajoutant à ces logarithmes celui du nombre *L*, coſ. 23 $\frac{1}{2}$, pris dans la *table III* pour le tems propoſé, on a le logarithme du mouvement en déclinaiſon cherché.

La *table* eſt calculée pour chaque 10 minute d'aſcenſion droite, entre { 80^d & 100^d ; 260 & 280

pour chaque 20e minute, entre { 60 & 80 ; 100 .. 120 ; 240 .. 260 ; 280 .. 300

pour chaque 30e minute, entre { 30 & 60 ; 120 .. 150 ; 210 .. 240 ; 300 .. 330

enfin pour chaque dégré, entre { 0 & 30 ; 150 .. 210 ; 330 .. 360

Mais pour l'éclaircir auſſi par un exemple, ſoit l'aſcenſion droite donnée 3^s 20^d, il faut remarquer que M. de la Caille la prend du point équinoxial le plus proche; ainſi:

log. coſ. 70^d = 9.53405
log. tang. 23^d 28′ $\frac{1}{2}$ = 9.63785

La ſomme = 9. 1719 eſt le logarithme qu'on trouve dans la *table*, & qu'il faut ajouter au log. du nombre. *L* coſ. 23 $\frac{1}{2}$, pris dans la *table* du *n°.* 3, pour avoir le mouvement en déclinaiſon pendant le tems propoſé. Nous verrons bientôt cette opération abrégée encore par M. de la Lande. Toutes ces cinq *tables*, au reſte, ſe trouvent auſſi dans les *Ephémérides de Vienne* pour les années 1759 juſqu'à 1763; mais la premiere, la troiſieme & la cinquieme y ſont un peu abrégées.

§. II. *Des tables de M. de la Lande.* M. de la Lande, en publiant des *tables* pour les étoiles fixes, dans ſon recueil ou *tables de Halley, tome II.* Paris 1759, a fait uſage de celles de M. de la Caille pour la préceſſion, comme de celles d'aberration & de nutation, c'eſt-à-dire en y faiſant quelques changemens & quelques additions que je vais indiquer.

1°. M. de la Lande a fondu en une ſeule *table* à deux colonnes les deux *tables* n°. 1 & 3 du §. précédent, c'eſt ſa *table I.*

2°. Il en a agi de même à l'égard des tables n°s. 2 & 4.

3°. La *table III.* de M. de la Lande, a pour titre: *Equation qu'il faut ajouter à 7′ 41″ 7, ou en ôter pour avoir le mouvement vrai en aſcenſion droite pendant dix ans dans le dix-huitieme ſiecle.*

Si on exprime par *p* la préceſſion des équinoxes en aſcenſion droite pendant un certain tems, on a pour la même préceſſion d'une étoile quelconque:

p + *p* tang. obl. ecl. ſin. aſc. dr. tang. décl.

ainſi qu'on a pu le conclure de ce qui a été dit au n°. 3 du §. précédent, les quantités *p* communes à toutes les étoiles, ſe trouvent dans la deuxieme partie de la *table I.* de M. de la Lande, & celle qui répond à dix ans y eſt comme chez M. de la Caille, 7′ 41″ 8; c'eſt pourquoi M. de la Lande a mis dans ſa troiſieme *table* la valeur de 7′ 41″ 7 tang. obl. ecl. ſin. aſc dr. tang. décl. & il ſe ſera ſervi de cette *table* & de celle qui ſuit pour les variations décennales indiquées dans le catalogue des *tables* particulieres, & pour réduire dans la *Connoiſſance des tems* aux années 1760 & 1770, les poſitions que M. de la Caille avoit fixées pour 1750 (voyez *tables d'étoiles, partie I.*). Il faut remarquer cependant que cette *table* de M. de la Lande n'eſt calculée que pour chaque cinquieme dégré d'aſcenſion droite, & pour les déclinaiſons 5^d, 10^d — 30^d; je ferai voir comment il y a ſuppléé en partie dans la *table* ſuivante, après avoir obſervé encore qu'il a employé dans ſa *table* 7′ 41″ 7 à la place de 7′ 41″ 8, parce que la premiere quantité eſt plus conforme aux obſervations de ce ſiecle-ci, au lieu que 7′ 41″ 8 peut convenir mieux à des tems plus éloignés, mais la différence eſt inſenſible. Voyez la page 147 de *l'application & uſage*, &c.

4. *Table IV. Préceſſion en déclinaiſon de toutes les étoiles, pour dix ans, avec le logarithme qui ſert à continuer la table III. en y ajoutant celui de la tangente de la déclinaiſon.* Les logarithmes qui forment ici pour chaque cinquieme degré d'aſcenſion droite, une ſeconde partie de la *table*, ſont ceux de 7′ 4‴ 7 tang. obl. ecl. ſin. aſc. dr. ainſi en reliſant le n°. précédent, on verra qu'en y ajoutant le logarithme de la tangente de la déclinaiſon, on aura celui d'un nombre de ſecondes & $\frac{1}{10}$ qui ajoute à 7′ 41″ 7, ſera la préceſſion en aſcenſion droite de l'étoile propoſée & ſuppoſée diſtante de l'équateur de plus de 30 dégrés.

Quant à la premiere partie de la *table*, elle contient, en vertu du n°. 5, §. précédent, les valeurs de la préceſſion décennale en longitude 8′ 23″ 5 multipliée par ſin. obl. écl. coſ. aſc. dr. ou bien celles de 7′ 41″ 7 tang. obl. écl. coſ. aſc. dr. pour chaque cinquieme d'aſcenſion droite.

Section III. Table des parties proportionnelles du mouvement annuel de préceſſion en longitude, en aſcenſion droite ou en déclinaiſon. On a vu dans la ſection précédente au n°. 2 du §. 1, qu'on a depuis long-tems des *tables* pour trouver la partie de la préceſſion annuelle en longitude qui convient à des intervalles de tems moindres que d'une année; ces *tables* une fois calculées pour une préceſſion annuelle adoptée, ſuffiſoient pour réduire la longitude de toutes les étoiles; mais il étoit néceſſaire pour la commodité des aſtronomes qu'ils euſſent des *tables* pareilles qui s'étendiſſent à faire trouver avec la même facilité la préceſſion en aſcenſion droite, & en déclinaiſon pour d'autres jours que le premier de l'année; cependant ces *tables* devenant aſſez étendues, à cauſe des variations annuelles en aſcenſion droite & en déclinaiſon très-différentes, ſuivant les différentes poſitions des étoiles, elles ſont encore en petit nombre & de fraîche date.

1. La premiere dont j'aie connoiſſance a été donnée par M. de la Lande dans la *Connoiſſance des tems*, 1760, *p. 114 & ſuivantes*, ſous le titre de *Table de la préceſſion de 5 en 5 jours*, elle indique en ſecondes & $\frac{1}{100}$ pour chaque cinquieme jour de l'année, ſuivant l'ordre des mois, la partie proportionnelle ſeulement de 2, 3 juſqu'à 10″; mais cela ſuffit pour trouver celle d'une variation

annuelle quelconque plus grande; car ſi l'on demande par exemple, une partie proportionnelle de 40″ 3, on prend pour le jour donné celle qui répond à 4″, on la multiplie par 10 en reculant la virgule d'un chiffre; on a de cette façon des ſecondes & $\frac{1}{10}$ auxquelles on ajoute, à cauſe des trois dixiemes, la partie proportionnelle qui répond à 3″, mais diviſée par 10 en avançant la virgule, & on néglige les $\frac{1}{100}$ & $\frac{1}{1000}$ qu'on obtient par cette derniere opération.

2. *Mouvement des étoiles pour différens jour de l'année, ſuivant les différentes valeurs du mouvement annuel.* Cette *table* qui ſert au même uſage que la précédente, mais qui eſt plus étendue, eſt la *CLVII^e. table*, à la fin du premier volume de l'*Aſtronomie*. Elle indique en ſecondes & $\frac{1}{1000}$ de 2 en 2 jours la partie proportionnelle de 1″, 2″-9″, & les jours ſont marqués de deux façons; dans la premiere colonne ils ſont rangés comme dans la *table* précédente, ſuivant les mois, & toute la *table* même eſt partagée en 12 *tables* particulieres, une pour chaque mois; dans la derniere colonne on voit les quantiemes jours de l'année ſont ces jours des mois; par exemple le 17 février dans la premiere colonne eſt le 48e jour de l'année, ſuivant la derniere.

3. Enfin MM. Hell & Pilgram mettent auſſi une *table* pareille dans leurs éphémérides depuis 1773, mais différente encore des deux précédentes, par la forme. Elle contient pour chaque dixieme jour de l'année les parties proportionnelles de 1″ juſqu'à 60″, mais exprimées ſeulement en ſecondes & $\frac{1}{10}$.

Cette *table* qui a pour titre : *Variations annuelles des fixes, de 10 en 10 jours*, eſt la IIe dans les éphémérides de Vienne, 1773 & 1774.

Section IV. De quelques tables particulieres de préceſſion dans la méridienne vérifiée, & dans le recueil pour les aſtronomes. Les *tables* ſur leſquelles roulera cette derniere ſection, ſont différentes encore des précédentes, tant pour la forme que pour l'uſage auquel elles ſervent; on y trouve pour un certain nombre d'étoiles nommées, les parties proportionnelles du mouvement annuel, pour pluſieurs jours de l'année.

1. *Table du mouvement apparent de préceſſion en déclinaiſon, de 9 étoiles voiſines du zénith en France.* Cette table a été publiée par M. Caſſini de Thury, à la page lxxxj de ſon ouvrage, *la Méridienne de Paris, vérifiée*. Elle eſt calculée en ſecondes & tierces pour le 1, le 11 & le 21 de chaque mois, & on a indiqué par les lettres *E* & *A*, ſi l'étoile va en s'éloignant ou en s'approchant du pôle arctique.

« Il faut remarquer, dit M. Caſſini de Thury à l'occaſion de cette *table*, que les meilleurs catalogues ne donnent pas la quantité préciſe du mouvement annuel en déclinaiſon de la plupart des étoiles, parce qu'il n'y eſt calculé qu'indirectement; nous l'avons déterminé par cette analogie (*Voyez* les *Mémoires de l'académie, année 1741, pag.* 247), *comme le quarré du rayon au produit du ſinus de l'obliquité de l'écliptique par le ſinus de l'aſcenſion droite de l'étoile, comptée depuis le colure des ſolſtices, ainſi la préceſſion annuelle en longitude que nous avons ſuppoſée de 50″ eſt au mouvement annuel en déclinaiſon* ». On voit que cette analogie donne la formule du n° 5, §. 1. ſect. II. ſi l'on ſubſtitue au ſinus de l'aſcenſion droite comptée depuis le colure des ſolſtices, ſon coſinus équivalent celui de l'aſcenſion droite comptée depuis le colure des équinoxes.

La *table* que je viens d'indiquer ne ſe rapporte qu'à la déclinaiſon des étoiles, le plus grand nombre des miennes n'a pour objet que l'aſcenſion droite, mais elles ſont conſtruites pour beaucoup plus d'étoiles.

2. La *table I.* du premier tome de mon recueil, de laquelle j'ai déja eu occaſion de parler à l'article *Table d'aberration*, & ailleurs, contient avec la liſte des aſcenſions droites de 110 étoiles, les augmentations de ces aſcenſions droites en 1, 2, 3 mois, *&c.* rapportées aux mêmes 12 jours pour leſquels j'avois déterminé l'aberration de ces étoiles en aſcenſion droite. Ces augmentations ou parties proportionnelles de la variation annuelle, ſont exprimées en ſecondes & $\frac{1}{10}$ de tems, & j'ai eu pour les calculer, l'avantage de pouvoir me ſervir de la *table* n° 1 de la ſection précédente.

3. Mes *tables* d'étoiles circonpolaires, dont une partie, pour 21 étoiles, eſt inſérée dans le ſecond volume de mon recueil, contiennent la préceſſion annuelle, non-ſeulement en aſcenſion droite, mais auſſi en déclinaiſon pour le premier de chaque mois. J'ai calculé ces variations autrement que les précédentes, j'ai pris pour l'aſcenſion droite la $(\frac{1}{10\,12\,15})$ ou la $\frac{1}{10000}$ partie de ſa variation décennale, & pour la déclinaiſon la $(\frac{1}{10\,12})$ ou la $\frac{1}{120}$ partie de ſon changement en dix ans; j'ai multiplié ces fractions par 1, 2, 3-12, mais je n'ai conſervé des produits que les ſecondes entieres, & le premier chiffre décimal. (*J. B.*)

TABLES des réfractions aſtronomiques. La réfraction aſtronomique, cet élément ſi important en Aſtronomie, a été ſoupçonnée par Ptolomée & Alhazen (*Voyez Hiſtoire des Mathématiques, tome I. pag.* 308), cependant il ne paroît pas qu'avant Bernhard Walther de Nurenberg on ait ſongé qu'il falloit s'en ſervir pour corriger les hauteurs des aſtres, & ce ne fut encore que pluſieurs années après Walther que parurent les premieres *tables* de réfraction, conſtruites par Tycho-Brahé ſur ſes propres obſervations. Tycho crut avoir remarqué une aſſez grande diverſité entre les réfractions de la lune, celle du ſoleil & celles des étoiles fixes; il diviſa en conſéquence ſa *table* en trois parties, mais il la borna au 45e dégré, où il croyoit que toutes les réfractions devenoient nulles; il ſuppoſoit même pour les étoiles, que la réfraction ceſſoit déja après le 20e dégré, d'influer ſur leur hauteur. Kepler, Landsberg, Riccioli, corrigerent la *table* de Tycho, on tint compte même de la diverſité de la température & denſité de l'air dans des ſaiſons différentes, & on ſoupçonna des changemens produits par la diverſité des climats; mais le grand Caſſini fut le premier qui remarqua que l'effet de la réfraction ne ceſſoit pas au 45e degré, & qu'il s'étendoit juſqu'au zénith; dès-lors les *tables* devinrent à cet égard plus étendues, elles continuerent auſſi à ſe multiplier à cauſe des différens réſultats que les aſtronomes qui vivoient au commencement de ce ſiecle tiroient de leurs obſervations; mais on fit abſtraction avec M. Caſſini, de la diverſité de la température, du climat, *&c.* & ce ne fut que depuis les travaux de MM. Bouguer, Mayer & de la Caille, qu'on introduiſit de nouveau dans les *tables* des changemens fondés ſur ces conſidérations. MM. Heinſius, Euler, de la Grange, Lambert; MM. le Monnier, Caſſini de Thury, de Luc, ont beaucoup travaillé auſſi à perfectionner la théorie des réfractions, mais juſqu'à préſent les réſultats de ces nouvelles recherches n'ont pas encore été appliqués aux *tables*; c'eſt pourquoi nous nous contenterons d'indiquer brievement à la fin de cet article les ouvrages où l'on peut s'en inſtruire, & nous allons paſſer à donner, conformément à notre but, une idée des différentes *tables* qu'il importe de connoître, mais en prévenant encore que nous avons été obligés dans cet expoſé rapide de l'hiſtoire de la réfraction aſtronomique, de ſupprimer pluſieurs remarques qui la concernent & qui auroient été à leur place ici; on les trouvera dans l'*Almageſte* de Riccioli, dans le

zed by Go

Dictionn. raif. des Sciences, &c. & dans les grands ouvrages d'Aſtronomie de ce ſiecle.

Après que Tycho eut publié dans ſes *Prolegomenes* une *table* des réfractions, on la joignit, ſoit telle qu'elle étoit, ſoit un peu changée, à toutes les collections de *tables* aſtronomiques; on peut voir dans l'*Almageſte* du P. Riccioli, *Part. II. p. 667*, en quoi les auteurs différoient entr'eux juſqu'au tems de M. Caſſini. C'étoit plutôt ſur les obſervations que ſur aucune théorie qu'étoient fondées ces anciennes *tables*, ſi l'on excepte celle de Kepler, & voilà pourquoi les inſtrumens étant encore très-imparfaits, on n'avoit pu les étendre au-delà du 45e dégré; mais après les expériences phyſiques délicates qu'on fit dans le ſiecle paſſé, & après qu'on eut perfectionné les inſtrumens, on fut en état de s'aſſurer qu'il y avoit encore quelque réfraction ſenſible au-delà du 45e dégré, de conſtruire des *tables* pour tous les dégrés de hauteurs, & ſans avoir fait pour un grand nombre de dégrés des obſervations particulieres, enfin de combiner dans quelques-unes la théorie avec les obſervations. C'eſt de cette époque que datent les *tables* ſuivantes.

1. La *table* publiée par M. Caſſini en 1662 dans les éphémérides de Malvaſia: elle eſt en trois parties; réfractions en été, réfractions en hiver, réfractions au tems des équinoxes (*Voyez Aſtronomie, tom. II. p. 672*). Je ne l'ai pas vu moi-même.

2. La *table* de M. Newton, inſérée par M. Halley, avec pluſieurs remarques, dans les *Tranſ. philoſ. n°. 368*; on la trouve auſſi dans l'*Optique* de Smith, *rem. 368*; on verra qu'elle eſt conſtruite pour chaque 15e minute de hauteur, juſqu'à 2^d, chaque 30e minute juſqu'à 10^d, & chaque dégré juſqu'au 75e, où la réfraction eſt 15″, & ſuppoſée diminuer toujours de 1″ par dégré juſqu'au zenith; je n'ai pu m'aſſurer nulle part comment cette *table* a été conſtruite; au reſte on la trouve auſſi & même un peu plus étendue dans les *Tables* de Halley, *édition françoiſe*, *tom. I. p. 76*; dans les *Inſtitutions aſtronomiques* de M. le Monnier, *p. 418*; dans l'*Almanach aſtronomique de Berlin*, années 1748-1757; dans les *Éphémérides de Vienne*, *1757 & 1758*, & peut-être dans pluſieurs autres ouvrages.

3. *a.* Après le voyage de M. Richer à Cayenne, & d'autres obſervations auxquelles le P. Feuillet eut auſſi part, M. Caſſini fit en divers tems différentes corrections à ſa *table*, & publia enfin en 1684, celle dont on s'eſt ſervi le plus communément juſqu'après le milieu de ce ſiecle & qui n'eſt pas encore entiérement abandonnée. *Voyez Mém. de l'Acad. tom. VIII.*

Elle eſt conſtruite en minutes & ſecondes pour chaque dégré de hauteur, on la trouve avec les différences dans les *tables* de M. Caſſini fils, *p. 152*, & ſans les différences dans la *Connoiſſance des tems*, juſqu'en 1765; dans l'*Hiſtoire célebre* de M. le Monnier; dans l'*Almanach aſtronomique de Berlin 1747*; elle ſe trouve auſſi dans les *Mém. de Paris*, *tom. VIII.* & dans les *tables* que M. Manfredi a jointes aux *Ephémérides de Bologne 1715-1725*; & M. Zanotti à celles de *1751-1762*; mais avec la différence que la réfraction horizontale eſt ſuppoſée de 32′ 19″, au lieu de 32′ 20″ comme dans les autres éditions, & que depuis le 75e dégré de diſtance du zénith, la *table* eſt conſtruite pour chaque demi-dégré juſqu'à 83^d, & enſuite pour chaque 10e minute juſqu'à l'horizon. Cette *table* enfin ſuppoſe qu'on connoiſſe la réfraction pour deux hauteurs, & que le rayon après s'être rompu en entrant dans l'athmoſphere, pourſuive ſon chemin en ligne droite.

3. *b.* Mais M. Caſſini le fils a propoſé enſuite une hypotheſe différente de celle de ſon pere dans les *Mémoires* de l'année 1714, & ſuivant laquelle le rayon ſeroit curviligne; il s'en eſt ſervi pour conſtruire trois *tables* qui ont auſſi été réimprimées dans les mêmes volumes des *Ephémérides de Bologne*. La premiere contient les réfractions dans l'une & l'autre hypotheſe pour les 30 premiers dégrés de hauteur, en ſuppoſant la réfraction horizontale égale de 32′ 20″, elles redeviennent égales au 15e dégré. La deuxieme *table* fait voir les deux réfractions pour chaque 10e minute, depuis le premier juſqu'au 6e dégré de hauteur. La troiſieme enfin, contient les réfractions dans l'une & l'autre hypotheſe, pour chaque minute de hauteur, juſqu'à la 60e. Nous ajouterons ici que M. Zanotti a démontré géométriquement dans les *Commentaires de l'Académie de l'Inſtitut*, comment on peut déterminer par la Trigonométrie, les réfractions pour toutes les hauteurs, deux réfractions étant connues.

4. *La table de M. de la Hire.* C'eſt la ſixieme dans ſes *tables* aſtronomiques, & on l'a miſe dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. elle a été conſtruite en minutes & ſecondes pour chaque dégré de hauteur, en partie par M. Picard, ou même en tout. *Voy. Aſtronomie, tome II, p. 673.*

M. de la Hire a donné dans les *Mémoires de l'Académie 1702* deux écrits ſur la courbe formée par les rayons de la lumiere, où il prétend prouver que ce n'eſt autre choſe qu'un épicycloide; mais il n'a point donné, que je ſache, de *tables* fondées ſur cette hypotheſe.

5. *La table de M. Flamſteed*, dans ſon *Hiſtoire céleſte*, *p. 70* de l'appendice, contient les réfractions en minutes & ſecondes pour chaque demi-dégré de hauteur juſqu'au 5e pour chaque dégré juſqu'au 50e & encore pour 4 hauteur juſqu'au 80e, où elle eſt ſuppoſée = 9″. Je n'ai pas trouvé juſqu'à préſent comment elle a été conſtruite.

6. *La table de Roemer, conſtruite par M. Horrebow.* Elle eſt fondée ſur les obſervations du célebre *Triduum* de M. Roemer, faite en 1706, dans ſon *Obſervatorium Tuſculanum*, à la maiſon de campagne *Pilenborg*, plus occidentale d'une minute que Coppenhague. M. Horrebow a conclu de ces obſervations la quantité de la réfraction pour 18 hauteurs différentes, & a conſtruit cette *table* par de juſtes proportions, de façon qu'elle ſatisfaſſe à ces 18 données. Elle contient la réfraction de 20 en 20 minutes, depuis la hauteur 4^d 20′ juſqu'au 15e dégré; de 30′ en 30′ depuis 15^d juſqu'à 28^d, & enſuite de dégré en dégré juſqu'au zénith: on la trouve dans le *Ætrium Aſtronomiæ* de M. Horrebow, *p. 367.*

7. *La table de M. Horrebow* lui-même, ſe trouve dans le même ouvrage; elle indique les réfractions de 10′ en 10′ de hauteur, depuis l'horizon juſqu'au 10 dégré; de 20′ en 20′ juſqu'au 15e; de 30′ en 30′ juſqu'au 30, & continue de dégré en dégré juſqu'au 90e. Elle eſt conſtruite de la même façon que la précédente, mais ſeulement ſur 9 données compriſes entre la hauteur 0 & 72^d 52′. Les obſervations qui ont fourni ces données ont été faites en 1719 & 1720, dans la tour aſtronomique de Copenhague.

8. *La table de M. Wurzelbau* ſe trouve dans ſon *Uraniæ noricæ baſis aſtronomico-geographica*, *p. 18*; dans le *Manuel aſtronomique de Roſt*, *p. 258*, *& p. 305* du *tome III*, *nouv. éd.* Elle eſt calculée en minutes & ſecondes pour chaque dégré de hauteur, ſur le principe adopté par Deſcartes & d'autres auteurs, de la proportion conſtante entre les ſinus des angles d'inclinaiſon & ceux des angles rompus; car M. Wurzelbau ayant déterminé la réfraction de 5′ 10″ pour la plus petite hauteur méridienne du ſoleil à Nuremberg, & ſuppoſant, d'après d'autres obſervations, la réfraction horizontale de 30′ 28″, a trouvé que pour ſatisfaire à ces deux données, il falloit ſuppoſer la

hauteur de l'athmoſphere d'un mille d'Allemagne, ou de la $\frac{1}{150}$ partie du rayon de la terre ; après quoi, il lui a été facile, au moyen du principe mentionné, de déterminer la réfraction aſtronomique pour une hauteur quelconque. On peut voir ſa méthode dans ſon ouvrage cité plus haut qui fait partie de ſes *Opera geographico-aſtronomica*, imprimé *in-fol.* à Nuremberg, en 1728.

9. *La table de M. Daniel Bernoulli*, conſtruite pour chaque cinquieme dégré de hauteur & inſérée dans l'*Hydrodynamique*, *p.* 222, & dans le *Traité ſur la route de la lumiere*, par M. Lambert. Elle eſt fondée ſur deux formules qui ſuivent le rapport de l'air naturel que nous reſpirons au vuide, & ſervent l'une pour les hauteurs au-deſſous de 45 d, l'autre au-deſſus ; elles ſuppoſent ſeulement la réfraction pour une hauteur quelconque, bien connue. M. Bernoulli a conſtruit ſa *table* en adoptant avec M. Caſſini 5′ 28″ pour la réfraction à la hauteur de 10 d. On trouve ces formules dans l'*Hydrodynamique*, *p.* 221, & dans l'*Expoſition du calcul aſtron. p.* 107.

10. On trouvera dans la *Deſcription de la terre*, par M. Lulofs, & dans le *tome I* de la nouvelle édition du *Manuel aſtron. de Roſt*, *p.* 64, une *table* qui fait voir quelle eſt la réfraction de 10 d en 10 d, ſuivant onze différens aſtronomes, & M. de la Lande a comparé quelques *tables* avec celle de M. de la Caille (*Aſtronomie*, *tome II*, *p.* 673.). Mais remarquons à préſent que les *tables* précédentes peuvent déja en quelque façon être nommées *tables anciennes* ; nous allons en faire connoître quelques autres fondées ſur des obſervations plus récentes. Les premieres *tables* qu'on peut mettre au nombre des nouvelles, ſont celles de M. Bouguer qui contredirent l'opinion où étoient MM. Caſſini & Roëmer, que les réfractions étoient plus grandes dans les lieux plus élévés, qui confirmerent les remarques de M. Richer ſur la diverſité produite par la différence des climats, & qui en firent remarquer auſſi une très-grande relativement à la différence de la denſité de l'athmoſphere à des hauteurs fort inégales. On a de M. Bouguer :

11. *Table des réfractions conſtruite ſur les obſervations faites au niveau de la mer dans la zone torride.* (*Voyez Mémoires de Paris 1739*, *Inſtit. Aſtron. pag.* 417.)

12. *Table des réfractions pour Quito, dans la zone torride, élevé de 1479 toiſes au-deſſus du niveau de la mer*, avec une petite *table* d'équation, qui montre ce qu'il faut ajouter pour les lieux moins élevés de 500 toiſes, & retrancher pour les lieux plus élevés ; on la trouve dans les *Mém. de l'acad. 1709* ; & ſi je ne me trompe, dans la *Méthode d'obſerver ſur mer*, &c. M. de la Lande l'a miſe dans la *Conn. des tems 1765*, où il a même ſuppléé les réfractions pour les trois premiers dégrés (qui manquoient dans la *table* de M. Bouguer), & a changé un peu la petite *table* d'équation.

13. On peut joindre maintenant à ces deux *tables* de M. Bouguer, celle que M. l'abbé de la Caille a conſtruite en deux colonnes pour le Cap & pour Paris, *Aſtron. fundam. pag.* 214, qui ſe trouve auſſi dans les *Ephémérides* de Vienne 1759, & toutes les années ſuivantes, & par laquelle il a déterminé le rapport des réfractions à Paris à celles au Cap, comme 41 à 40. Il avoit beſoin de ce rapport pour mieux déterminer les réfractions moyennes à Paris, parce qu'il avoit fait au Cap une partie des obſervations qui, combinées avec la formule de M. D. Bernoulli, lui devoient ſervir à conſtruire ſa *table*. Le but de M. de la Caille, en s'occupant des réfractions, étoit principalement de déterminer l'influence des variations de l'athmoſphere & de la température de l'air, & de donner une *table* des réfractions moyennes avec une *table* d'équation relative à ces variations ; il trouva qu'un pouce d'augmentation dans la hauteur du barometre, ou dix dégrés d'abaiſſement dans la hauteur du thermometre de Réaumur, produiſoient une augmentation de $\frac{1}{27}$ partie de la réfraction moyenne (*Mém. de l'acad. 1755*). M. Mayer s'étoit occupé des mêmes recherches même avant M. de la Caille, & avoit déterminé cette augmentation de $\frac{1}{28}$. M. de Luc, en vertu de quelques remarques qui paroiſſent très-fondées (*Recherches ſur les modif. de l'athm. tome II*, *pag.* 263), ſoupçonne cette augmentation encore plus grande, & environ de $\frac{1}{25}$; quoi qu'il en ſoit, voici les deux *tables* qui ont réſulté des travaux de M. de la Caille ; & il faut remarquer que la premiere ne s'étend, ainſi que *n°.* 13, que juſqu'au 84e dégré, & que la ſeconde n'eſt plus applicable pour des hauteurs moindres que 6^{d}, à cauſe des inégalités trop irrégulieres près de l'horizon.

14. *Table de la réfraction moyenne à Paris, lorſque le barometre eſt à 28 pouces de hauteur, & le thermometre* de Réaumur *à dix dégrés au-deſſus de la congelation.* Elle ſe trouve dans *Aſtron. fundam. pag.* 214, & à la fin dans la *Conn. des tems 1760 & 1761*, & dans les *Ephémérides* de Vienne 1759, années ſuivantes : on y a ajouté la réfraction pour les ſix premiers dégrés ſuivant Halley, en l'inférant dans la *Conn. des tems 1763 — 65*, & dans l'*expl. du calcul* ; mais ces ſix nombres, qui ſont les derniers dans la *table*, ſont tirés de Caſſini dans les *tables* de Halley, édition de Paris, *tome II*, *pag.* 76, & dans la *Conn. des tems 1766.*

Juſqu'alors cette *table* n'étoit calculée que pour chaque dégré de hauteur, mais M. de la Lande l'a inſérée beaucoup plus étendue & avec les différences, dans la *Conn. des tems*, années 1771 & ſuivantes, & il y a mis la réfraction pour les ſix premiers dégrés, en la calculant par la regle de M. Simſon, qui a prouvé (*Mathém. Diſſert. 1743*), que les réfractions ſont proportionnelles aux tangentes des diſtances apparentes au zénith, diminuées de trois fois la réfraction.

15. *a Dénominateur d'une fraction dont le numérateur eſt* 1, *& dont la valeur exprime la partie variable de la réfraction.*

Cette *table* accompagne conſtamment la précédente, excepté dans les deux premiers & les quatre derniers volumes de la *Conn. des tems* de M. de la Lande ; elle exprime le nombre par lequel il faut diviſer la réfraction moyenne, *n°.* 14, pour avoir la quantité dont elle differe de la véritable : elle eſt à double entrée, les nombres ſont calculés pour huit différentes hauteurs du barometre, depuis 27^{p} 4^{l} juſqu'à 28^{p} 0^{l}, & pour 26 hauteurs du thermometre, depuis + 26^{d} juſqu'à — 5^{d}.

15 *b.* Le pere Pilgram a transformé & étendu cette *table* pour faciliter la réduction des obſervations qui ſe font à Vienne ; ſa *table* qui ſe trouve dans les *Ephémérides* de Vienne pour 1767 & les années ſuivantes, indépendamment de la précédente (15 *a*), eſt en deux parties ; la premiere indique le diviſeur de la réfraction moyenne pour chaque changement du barometre d'une ligne en hauteur, depuis 30 pouces, meſure de Vienne, juſqu'à 24 pouces ; la ſeconde partie contient pour chaque dégré de hauteur du thermometre de Réaumur, depuis 30^{d} juſqu'à — 20^{d}, le diviſeur de la réfraction déja corrigée pour la hauteur du barometre.

On avoit déja inſéré dans quelques-uns des volumes précédens de ces *Ephémérides* une *table* dans laquelle on indique les dégrés des thermometres de de l'Iſle, de Fahrenheit & de de la Hire, qui répondent à 31 différens dégrés du thermometre de M. de Réaumur ; cette *table*, conſtruite en faveur de ceux qui font uſage d'un de ces autres thermometres, qui

eſt utile auſſi, abſtraction faite des réfractions, a été conſervée & précede la *table* 15 *b* dans les *Ephémérides* de Vienne, depuis 1767.

16. La *table* de M. Bradley, conſtruite ſur les obſervations de ce grand aſtronome, combinées avec la regle de M. Simſon, citée au *n°. 14*, a ſuivi la *table* de M. de la Caille, elle donne les réfractions moindres d'environ 15″; & M. Bradley met cette différence, non ſans quelque apparence de raiſon, ſur le compte du ſextant de 6 pieds dont s'étoit ſervi M. de la Caille, ce qui prouve pour le fond un grand accord entre les deux aſtronomes. La *table* de M. Bradley ſe trouve dans un ouvrage de M. Waddington, Londres 1763; dans le *British Mar. Guide*, & dans tous les volumes du *Nautical Almanach* de M. Maskelyne; dans la *Conn. des tems*, années 1765—1770; dans la premiere édition de l'*Aſtronomie*.

17. On a auſſi l'inverſe de cette *table* de M. Bradley, où l'on trouve en dégrés & minutes les hauteurs apparentes qui répondent à la réfraction exprimée en minutes exactes: cette *table*, qui eſt commode pour les marins, ſe trouve dans le *British Mar. Guide*, & dans la *Conn. des tems* 1765.

18. La *table* de M. Mayer n'a été publiée qu'en 1770, à Londres, avec ſes nouvelles *tables* de la lune, elle eſt fondée ſur ſes obſervations & ſur la formule ſuivante qu'il a trouvée lui-même, mais que je ne ſache pas qu'il ait démontrée aucune part; peut-être trouvera-t-on cette démonſtration dans un mémoire *ſur la meſure de la chaleur*, faiſant partie des *Œuvres poſthumes* de M. Mayer, que va publier M. Lichlenberg.

$$\text{Réfr.} = \frac{70'',71\, b \sin. \phi}{(1+0{,}0046\, t)\frac{1}{2}}\left[\sqrt{\left(1+\frac{(16\frac{1}{2}\cos. \phi)^2}{1+0{,}0046\, t}\right)} - \frac{16\frac{1}{2}\cos. \phi}{(1+0{,}0046\, t)\frac{1}{2}}\right].$$

ϕ eſt la diſtance apparente au zénith,

b la hauteur du barometre en pouces de Paris,

t Les dégrés du thermometre de Réaumur au-deſſus de la congélation.

La *table* eſt diviſée en trois colonnes, dans la premiere on voit la réfraction moyenne pour la hauteur du barometre 28 pouces, & la hauteur du thermometre 10^d au-deſſus de la congelation; dans la ſeconde & la troiſieme les quantités à ajouter ou à retrancher pour un changement de 10^l dans la hauteur du barometre, & de 10^d dans celle du thermometre.

La *table* n'eſt conſtruite que pour chaque dégré de hauteur des aſtres; dans la ſeconde & la troiſieme colonne les nombres manquent pour les hauteurs 86, 87, 88 & 89 dégrés; mais pour le 90e, ils ſont 55″,0 & 129″ 2. La réfraction horizontale moyenne eſt 30^d, 50′, 8; on a joint à la *table* une indication pour la réduire au pied anglois, & au thermometre de Fahrenheith.

19. La *table* des réfractions la plus nouvelle, eſt enfin celle que M. Bonne a calculée ſur la regle de M. Simſon; mais dans la ſuppoſition qu'il faut retrancher, avec le triple de la réfraction, une certaine partie du coſinus de la diſtance au zénith: cette *table* qui ne differe guere de *n°. 14*, eſt très-étendue & n'eſt imprimée encore que dans la nouvelle édition de l'*Aſtronomie*, où on l'explique, *tome II*; *pag. 689*: M. Bonne y a joint:

20. *Table des denſités de l'air ou changement de réfraction*, pour tous les dégrés du thermometre, depuis + 30 juſqu'à — 8, & pour toutes les hauteurs du barometre, de ligne en ligne, depuis 26^p 6^l juſqu'à 28^p 9^l; on y trouve les logarithmes de la denſité, qu'il faut ajouter aux logarithmes de la réfraction moyenne (19) pour avoir la véritable.

21. Il nous reſte à indiquer deux petites *tables*, l'une de M. le Monnier pour les réfractions horizontales (*Voyez ſes Obſervations in-folio, liv. II, p. 173 & Mém. de l'acad. 1736*), l'autre de M. Caſſini de Thury pour les étoiles voiſines du zénith, imprimée dans ſon ouvrage *Mérid. de Paris, vérif. pag. 82*.

La *table* de M. le Monnier n'en eſt pas une, à proprement parler, car ce ſont ſeulement ſix réfractions déduites de ſix hauteurs méridiennes du ſoleil, obſervées à Tornea de moins de 5 dégrés, & comparées avec le *calcul des tables*, & on trouvera auſſi dans les *Mémoires de 1742* & l'ouvrage *Coſmographique* de M. Lulofs, une *table* de M. Caſſini de Thury, *des hauteurs du ſoleil*, obſervées en 1741 & 1742, à différentes hauteurs du thermometre, avec les différences.

22. Quant à la *table* de M. Caſſini de Thury, pour les étoiles voiſines du zénith, elle eſt conſtruite en ſecondes & tierces pour chaque dixieme minute de diſtance au zénith juſqu'à 18^d; on s'eſt ſervi de l'hypotheſe de M. Bouguer (*Méth. d'obſerver ſur mer la hauteur des aſtres, pag. 57 & ſuiv.*). Ces deux célebres académiciens ont expoſé encore d'excellentes vues pour perfectionner la théorie des réfractions; le premier dans les *Mémoires* de l'acad. des Sciences de Paris, année 1766; le ſecond dans le même *Recueil*, année 1742; & dans un *Mémoire* qui vient d'être imprimé dans le volume quatrieme des *Nouveaux Mémoires* de Berlin; il prouve dans ce dernier que toutes choſes égales d'ailleurs, les réfractions ſont plus grandes au ſud qu'au nord.

Je remarquerai à cette occaſion qu'on ignore aſſez communément que M. Marinoni croyoit avoir remarqué à Vienne, que la réfraction horizontale eſt plus grande à l'occident qu'à l'orient, ce qu'il attribue aux particules plus groſſieres à l'occident, élevées par le ſoleil. *Voyez Specula aſtron. L. II, ſect. I, c. 2, §. 2.*

Il me reſte à parler, ainſi que je l'ai promis, de quelques formules qui n'ont point été réduites en *tables*.

M. Heinſius a publié deux diſſertations en 1748 & 1749, où il examine les réfractions calculées qui réſultent de l'hypotheſe, que les rayons traverſent l'athmoſphere en ligne droite; & il trouve que les réſultats ne different que peu des *tables* fondées ſur les obſervations.

M. Euler a trouvé pour la réfraction une *Formule* qui comprend la hauteur du barometre & celle du thermometre, & il a publié enſuite dans les *Mémoires* de Berlin 1754, un grand *Mémoire* ſur le même ſujet, où il diſcute differentes hypotheſes. *Voyez Expoſ. du calcul, pag. 108.*

La *Formule* de M. Lambert ſe trouve dans ſon ouvrage ſur la *Route de la lumiere*, à la Haye 1759; mais il faut conſulter préférablement l'édition allemande augmentée qui en a été faite à Berlin en 1773.

La *Formule* enfin de M. de la Grange vient d'être publiée dans le troiſieme volume des *Nouveaux Mémoires de Berlin*.

TABLES *d'aberration pour les étoiles fixes & les planetes*. L'hiſtoire & la théorie de l'aberration de la lumiere eſt expoſée dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. avec une étendue ſuffiſante pour que nous ſoyons diſpenſés d'en parler avant que de rendre compte des *tables* qui doivent faire le ſujet de cet article. Nous aurons occaſion, en chemin faiſant, de citer quelques ouvrages qui traitent de cette matiere & qui ne ſont pas indiqués dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. & nous ne ferons mention ici que de quelques diſſertations publiées à Rome & à Upſal. Les premieres ont pour auteurs MM. Boſcovich & Aſclepi, & ont été imprimées en 1742 & 1768: les

Digitized by Google

autres ſont de M. Duræus, qui a donné enſuite, auſſi en 1750, dans les *Mémoires de l'Acad. de Stockholm*, des formules d'aberration, peu différentes au fond de pluſieurs autres formules connues, où l'on conſidere pareillement l'angle de poſition pour les aberrations des fixes en aſcenſion droite & en déclinaiſon.

Les premieres *tables* générales d'aberration qui ont été publiées, ſont celles de M. Fontaine des Crutes, dans l'ouvrage qu'il fit imprimer à Paris en 1744, & que je n'ai pas pu me procurer; mais ces *tables* ne ſont conſtruites que pour les aberrations en longitude & en latitude. Quoique M. Clairaut, dans les *Mémoires de l'Académie 1737*, & M. Simſon, dans ſes *Eſſays on ſeveral ſubjects*, *1740*, euſſent donné déja des formules pour conſtruire des *tables* de l'aberration en aſcenſion droite & en déclinaiſon; M. l'abbé de la Caille, qui avoit plutôt beſoin des dernieres pour réduire ſes obſervations, y ſuppléa par les *tables* qu'il a publiées en 1748, dans les *Fundamenta aſtronomiæ*: elles ſont conſtruites ſur les formules de M. Clairaut, réduites, d'une maniere élégante, à des expreſſions plus ſimples, que M. de la Caille indique dans ſes leçons d'aſtronomie, ſans les démontrer. Ce n'eſt pas cependant par l'analyſe de ces *tables*, de M. de la Caille même, que nous commencerons; car M. de la Lande ayant publié ces *tables*, ſeulement ſous une forme un peu différente, dans un ouvrage beaucoup plus répandu que les *Fundamenta*, ſavoir, l'édition françoiſe des *tables* de Halley, *Paris*, 1759; c'eſt à ces *tables* de M. de la Lande que nous deſtinons la premiere ſection de cet article.

Section I. Tables d'aberration, dans le recueil de M. de la Lande. 1. *Table de la plus grande aberration en longitude & en latitude des étoiles fixes.* Cette *table* eſt la treizieme, *page 183*; elle eſt calculée pour chaque 2e dégré de latitude, juſqu'au 62e, & pour chaque dégré, juſqu'au 90e, & contient, pour l'aberration en longitude, les valeurs de $\frac{20''}{\text{cof. lat.}}$, & pour l'aberration en latitude, celles de 20″ ſin. lat.

2. *Table de la plus grande aberration des étoiles en aſcenſion droite.* Cette aberration s'exprime par $\frac{20''\ \text{ſin.}\ M}{\text{cof.}\ D}$, où M eſt l'angle que fait l'écliptique avec le méridien, & D la déclinaiſon de l'étoile (Voyez *Aſtronomie tome III. p.* 205.). La *table XVI. page 185*, eſt calculée ſur cette formule pour toutes les aſcenſions droites de l'étoile de 3^d en 3^d, & à-peu-près pour toutes les déclinaiſons de 3^d en 3^d juſqu'au 51e; & afin qu'on puiſſe trouver facilement l'aberration pour des déclinaiſons plus grandes, M. de la Lande a ajouté une colonne, qui contient les logarithmes de 20″ ſin. M, pour toutes ces aſcenſions droites de 3^d en 3^d; de ſorte qu'on n'a qu'à retrancher de ces logarithmes celui de cof. D pour avoir celui du nombre cherché. Au reſte, pour trouver facilement ces logarithmes de 20″ ſin. M, qui ſont conſtans pour toutes les déclinaiſons; voici peut-être ce qu'on a fait: on aura regardé dans les *tables* de l'aſcenſion droite de chaque dégré de l'écliptique, ou de celles de la réduction de l'écliptique à l'équateur, quel dégré δ à-peu-près répond à 3, 6, 9 de dégrés d'aſcenſion droite, & on en aura formé la *table n°. 5*, ci-deſſous; on aura enſuite pris dans les *tables* communes auſſi, de l'angle M, pour chaque dégré de longitude l'angle répondant à ce dégré δ; on aura cherché dans les *tables* le logarithme du ſinus de cet angle, avec quatre décimales, & on y aura ajouté le logarithme de 20″. Par exemple, à 9^d d'aſcenſion droite, répondent un peu moins de 10^d de l'écliptique; l'angle M, pour cette longitude 10^d, eſt 66^d 50′; ſon logarithme eſt 9.9635, ajoutant log. 20 = 1.3010, on a 1,2645 pour le logarithme conſtant de la *table*; & ſouſtrayant, par exemple, de ce logarithme celui de cof. 51^d, qui eſt 9.7988, il reſte 1.4657, ou le logarithme de 29″,2 la plus grande aberration de l'aſcenſion droite, comme dans la *table*.

3. *Table pour trouver la plus grande aberration en déclinaiſon.* Cette aberration s'exprime par la formule 20″ ſin. y. (Voyez *Aſtronomie*, *tome III. page* 203.) où y eſt un angle ou quelquefois le ſupplément d'un angle, dont le coſinus $= \frac{\text{cof. obl. ecl. cof. } S}{\text{cof. } a}$, en entendant par a la déclinaiſon du point de l'écliptique, qui répond à l'aſcenſion droite de l'étoile, & par S la ſomme ou la différence de a & de la déclinaiſon D. Or, quand on a trouvé, comme dans le n^o. précédent, le dégré de l'écliptique qui répond à une aſcenſion droite donnée, on trouve dans les *tables* de la déclinaiſon de chaque dégré de l'écliptique l'arc a, & on acheve l'opération. Par exemple, la longitude pour 36^d d'aſcenſion droite eſt 38^d 23′; la déclinaiſon a de ce point de l'écliptique eſt 14^d 20′. Suppoſons la déclinaiſon D de 30^d bor. Il l'on fait la figure, on verra qu'il faut en ſouſtraire a pour avoir S, qui devient 15^d 40′, moyennant quoi $\log.\left(\frac{\text{cof. obl. ecl. cof. } S}{\text{cof. } a}\right) = 9.9597 = L$, cof. 24^d 18′. Le logarithme du ſinus de cet angle eſt 9.61438; ajoutant ſin. 20 = 1.30103, on a 0.91541, log. de 8″,2 la plus grande aberration cherchée, comme dans la *table*.

Quand on cherche les aberrations actuelles pour un jour donné, il faut multiplier la plus grande aberration par l'*argument annuel*, qui eſt toujours la différence entre la longitude actuelle du ſoleil & celle qu'a le ſoleil lorſque l'aberration dont il eſt queſtion eſt la plus grande. Or, cette derniere longitude eſt la longitude même de l'étoile, pour l'aberration en longitude; mais pour l'aberration en latitude, ce lieu du ſoleil & la longitude de l'étoile, augmentée de trois ſignes; de ſorte que l'argument annuel, pour la premiere aberration, eſt long. ét. − long. ☉, & pour la ſeconde, il eſt long. ét. + 90^d − long. ☉, ou bien ce qu'on nomme l'*élongation de l'étoile*. Ainſi, pour trouver les aberrations actuelles en longitude & en latitude, on n'a pas beſoin de *tables* particulieres pour les argumens annuels, puiſqu'ils ſont connus, & il ne reſte qu'à les multiplier par le coſinus de cet argument; on eſt même diſpenſé de chercher ce coſinus dans les *tables* ordinaires, car M. de la Lande a mis dans les ſiennes les trois premiers chiffres du coſinus de chaque dégré du cercle, ou

4. *Coſinus, par leſquels on multiplie la plus grande aberration pour avoir l'aberration actuelle en ſecondes, étant trois chiffres du produit, ou ſeulement deux, ſi l'on veut avoir les dixiemes de ſeconde.* Le titre de cette *table* étoit énoncé un peu différemment; mais M. de la Lande l'a corrigé dans les *errata*, à la fin de ſon *Aſtronomie*.

5. Quand il eſt queſtion de l'aberration en aſcenſion droite, il faut ſe rappeller que le lieu du ſoleil où cette aberration eſt la plus grande, eſt dans le dégré de l'écliptique qui répond à l'aſcenſion droite de l'étoile. On a donc beſoin ici, comme aux *nos.* 2 & 3, de la longitude d'un point donné de l'équateur, & pour la trouver, on a conſtruit, ſoit au moyen des *tables* ſubſidiaires de Flamſteed, ſoit de la maniere que j'ai dit au *n°.* 2, la petite *table XIV*, *page 184*, laquelle fait voir ce qu'il faut ajouter à l'aſcenſion droite donnée de dégrés en dégrés, ou en ôter pour avoir le dégré de l'écliptique correſpondant, après quoi il ſuffira d'en retrancher le lieu du ſoleil au jour donné pour avoir l'argument annuel, dont le coſinus, pris dans la *table* précédente, ſe multipliera par la plus grande aberration.

6. *Table pour trouver quelle eſt la longitude du ſoleil au tems où l'aberration d'une étoile en déclinaiſon eſt la plus grande.* L'argument annuel de l'aberration en

by Google

déclinaiſon ſe trouve moins facilement, & demanderoit toujours un calcul aſſez long, ſi l'on n'avoit pas cette ſixieme *table*. Le lieu du ſoleil qu'on y trouve exige d'abord qu'on connoiſſe l'angle y, duquel il a été queſtion au *n°. 3*; cet arc étant trouvé, on dit: le ſinus de l'arc y, eſt au coſinus de l'aſcenſion droite de l'étoile comme le ſinus de la déclinaiſon de l'étoile eſt au ſinus d'un arc Z, c'eſt l'arc calculé dans la *table* de ce numéro; or Z ſera toujours moindre que de 90^d, tant que l'étoile ſera en dedans des tropiques, & tant que l'aſcenſion droite de l'étoile $\left\{\begin{matrix}\text{boréale}\\\text{auſtrale}\end{matrix}\right\}$ ſera entre $\left\{\begin{matrix}180^d \text{ \& } 360^d\\ 0 \quad 180\end{matrix}\right\}$. Dans les autres cas, on fait: le rayon eſt à la tangente de l'obliquité de l'écliptique, comme la cotangente de la déclinaiſon de l'étoile eſt au ſinus d'un arc A, & l'arc Z ſera de plus de 90^d lorſque l'aſcenſion droite de l'étoile $\left\{\begin{matrix}\text{boréale}\\\text{auſtrale}\end{matrix}\right\}$ ſera entre $\left\{\begin{matrix}0^d + A \text{ \& } 180^d - A\\ 180^d + A \text{ \& } 360^d - A\end{matrix}\right\}$. L'arc Z $\left\{\begin{matrix}\text{s'ajoute à } 0^s\\ \text{s'ôte de } 6^s\end{matrix}\right\}$ pour les étoiles $\left\{\begin{matrix}\text{boréales}\\\text{auſtrales}\end{matrix}\right\}$, lorſque leur aſcenſion droite eſt dans le premier ou dans le dernier quart de l'équateur, & il $\left\{\begin{matrix}\text{s'ôte de } 12^s\\ \text{s'ajoute à } 6^s\end{matrix}\right\}$ lorſque l'aſcenſion droite eſt dans le ſecond & le troiſieme quart de l'équateur. La ſomme ou la différence trouvée eſt un point de l'écliptique, duquel il faut ôter la longitude du ſoleil au jour donné pour avoir l'argument annuel de l'aberration en déclinaiſon, qui ſera $= 20''$ ſin. y, coſ. argaun. (Voyez *Leçons d'aſtronomie, page 205. Tables de Halley, tome II. page 260.*)

La *table* de M. de la Lande eſt conſtruite pour chaque 6e dégré de déclinaiſon & d'aſcenſion droite, mais en ſuppoſant les étoiles auſtrales; quand la déclinaiſon eſt boréale, il faut ajouter ſix ſignes au lieu trouvé dans la *table*. M. de la Lande avoit oublié d'en avertir dans le titre de la *table*, mais il fait cette remarque eſſentielle dans les *errata*, à la fin de ſon *Aſtronomie*. Il ſeroit à ſouhaiter que cette *table* fût plus étendue, parce qu'elle exige qu'on prenne de triples parties proportionnelles. Le petit exemple qui ſuit contribuera encore à en éclaircir la conſtruction, & fera voir qu'on peut ſe contenter de la formule ſin. $Z = \frac{\text{ſin. } D \text{ coſ. } a}{\text{ſin. } y}$ que donne la premiere analogie ci-deſſus, & en entendant par a l'aſcenſion droite, pourvu qu'on faſſe d'ailleurs les conſidérations néceſſaires.

Nous avions trouvé, au *n°. 3*, l'arc $y = 24^d\ 18'$ & le logarithme de ſon ſinus $= 9.61438$ pour $D = 30^d$ & $a = 36^d$; or, L ſin. $30^d = 9.69897$, & L, coſ. $36^d = 9.90796$; la ſomme 9.60693 diminuée de 9.61438, eſt 9.99255 ou le L, ſin. $79^d\ 25'$. On trouve dans la *table* pour 30^d de déclinaiſon & 36^d d'aſcenſion droite; le lieu du ſoleil dans $8^s\ 19^d\ 26'$, ce qui étant augmenté de 6^s, parce que notre étoile eſt boréale, s'accorde avec notre réſultat.

Nous n'avons pas dit quand les différentes aberrations, mentionnées dans cette analyſe, deviennent poſitives ou négatives: on peut s'en inſtruire dans les auteurs cités; par exemple, dans les *Leçons d'Aſtronomie* de M. de la Caille, *pages 204 & 205.*

Section II. Tables d'aberration de M. l'abbé de la Caille. Ces *tables*, comme on l'a déja dit, ſe trouvent dans l'ouvrage intitulé *Fundamenta aſtronomiæ*, & comme elles ſont proprement l'original de celles que nous venons d'analyſer, il ſuffira d'indiquer ici en quoi M. de la Lande s'en eſt écarté en les inſérant dans ſon recueil.

1. Nous remarquons d'abord que M. de la Caille n'ayant pas beſoin pour ſes réductions de l'aberration en longitude & en latitude, a exclu de ſes *tables* celle du *n°. 1, ſect. I.*

2. La *table*, *n°. 2*, au contraire, ſe trouve ici étendue, même juſqu'au 66e dégré de déclinaiſon.

3. La *table*, *n°. 3*, eſt la même: c'eſt la dix-huitieme dans les *Fundamenta.*

4. La *table*, *n°. 4*, ne ſe trouve pas ici, parce que M. de la Caille a fait les multiplications effectives du coſinus de l'argument annuel par la plus grande aberration, pour tous les dégrés de l'argument annuel, & en ſuppoſant la plus grande aberration de $4'',0$, $5'',0 \ldots 36'',0$. Cette *table*, qui eſt chez lui la dix-neuvieme, *page 17*, a pour titre: *Reductio aberrationum maximarum ad actuales aberrationes*; quand la plus grande aberration ſurpaſſe $36''$, on en prend la moitié ou le tiers, & on cherche l'aberration actuelle correſpondante, on la double ou on la triple, *&c.*

5. La *table n°. 5*, eſt ici la même; c'eſt la quinzieme, *page 10.*

6. La *table n°. 6*, qui eſt ici la dix-ſeptieme, differe un peu de celle de M. de la Lande: car, 1°. M. de la Caille avoit choiſi un arrangement différent pour l'argument en marge; moyennant quoi les nombres qui commencent les colonnes chez M. de la Lande, ſe trouvent ici au milieu. 2°. Il y a auſſi quatre colonnes pour cet argument, au lieu de deux, afin qu'on puiſſe voir ſur le champ s'il faut ajouter le lieu trouvé dans la *table* à 0^s ou à 6^s, ou s'il faut le ſouſtraire de 6 ou de 12 ſignes. 3°. La *table* ne contient que la moitié des nombres de celle de M. de la Lande, parce que dans celle-ci on n'indique qu'une addition ou ſouſtraction de 6 ſignes, ainſi qu'on l'a dit; au lieu qu'avec celle de M. de la Caille on peut auſſi être dans le cas de ſouſtraire de 12 ſignes; par exemple, quand l'aſcenſion droite des étoiles boréales eſt entre 90^d & 270^d. Enfin, 4°. M. de la Caille avoit ajouté en revanche, à la *table*, un petit ſupplément pour les étoiles voiſines en même tems de l'écliptique & du colure des ſolſtices. Ce ſupplément eſt conſtruit pour tous les dégrés d'aſcenſion droite, & pour chaque dég. de déclinaiſon, depuis le 19e juſqu'au 30e.

Nous remarquerons encore, dans cette ſection, que les formules qui ſervent à déterminer les aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon, renferment, pour la plupart, l'angle de poſition, formé par le cercle de latitude & celui de la déclinaiſon de l'étoile; que M. de la Caille a fait uſage de cet angle, & qu'il en a même conſtruit une *table* générale, que M. de la Lande a inſérée dans la *Connoiſſance des tems*, 1766, *page 100 & ſuiv.* Voyez *Connoiſſance des tems*, 1766, *page 192.*

Section III. Tables d'aberration de M. Euler. M. Euler, après avoir diſcuté la matiere des aberrations, dans les anciens *Commentaires de Pétersbourg*, *Tome XI.* & dans les *Mémoires de Berlin*, 1746, & avoir même exprimé les mêmes aberrations de différentes manieres, s'eſt ſervi d'une partie de ces formules pour faire mettre des *tables* d'aberration dans l'*Almanach aſtronomique de Berlin*, de l'année 1748, & de pluſieurs années ſuivantes. Nous ne parlerons ici que des aberrations des fixes, nous propoſant de revenir, dans une autre ſection, ſur celles des planetes & des cometes, qui faiſoient le principal objet des recherches de M. Euler.

1. *Aberration de la latitude des étoiles fixes.* Cette *table* eſt la dixieme dans l'*Almanach françois* pour 1750, le ſeul qui ait paru en cette langue. On y trouve l'aberration actuelle en latitude, toute calculée pour chaque 6e dégré d'élongation des étoiles au ſoleil & chaque 10e dégré de latitude. On s'eſt ſervi, pour la calculer, de la formule $\frac{\text{ſin. } r \text{ ſin. } p}{10464}$, où r eſt la longitude du ſoleil moins celle de l'étoile; p, la latitude de l'étoile & $\frac{1}{10464}$ le rapport de la viteſſe de la terre à celle de la lumiere. Ce rapport ſuppoſe que la lumiere emploie $8'$ pour arriver du

ized by Google

ſoleil à la terre, pendant lequel tems la terre parcourt dans ſon orbite à-peu-près 20″, ou la plus grande aberration qu'on ait obſervée dans les étoiles qui n'ont pas de latitude.

2. *Aberration des étoiles en longitude.* C'eſt la *table XI* ſuivante, conſtruite ſur la formule $\frac{\text{cof. } r}{1c464 \text{ cof. } p}$ pour chaque 6e dégré d'argument annuel, & les latitudes 10, 20.... 80, 81, 82.... 90 dégrés.

3. La douzieme *table* eſt conſtruite pour les planetes; mais la treizieme ſert à trouver l'aberration en aſcenſion droite & en déclinaiſon de ſeize des principales étoiles de la maniere ſuivante: ſoit dv, l'aberration en longitude trouvée dans la *table XI.* & dy, l'aberration en latitude (*table X.*) qu'on nomme l'obliquité de l'écliptique a; le complément de la longitude v; le complément de la latitude y; l'aberration de ſon aſcenſion droite dx ſera

$$dx' = \frac{\text{ſin. } x \text{ ſin. } x}{\text{ſin. } v \text{ ſin. } v}\left(\text{cof. } a - \frac{\text{ſin. } a \text{ cof. } v}{\text{tang. } y}\right) dv:$$

$$dx'' = \left(\frac{\text{ſin. } x \text{ ſin. } x \text{ ſin. } a}{\text{ſin. } y \text{ ſin. } y \text{ ſin. } v}\right) dy,$$

& mettant l'aſcenſion droite de l'étoile $= \alpha$, l'aberration de ſa déclinaiſon $d\zeta$ ſera

$$d\zeta' = \text{ſin. } \alpha \text{ ſin. } a \,.\, d \,.\, v$$

$$d\zeta'' \frac{\text{ſin. } a}{\text{ſin. } v}\left(\text{cof. } a - \frac{\text{ſin. } a \text{ cof. } v}{\text{tang. } y}\right) dy.$$

Voilà donc dans ces quatre expreſſions, quatre formules par leſquelles il faut multiplier dv & dy pour avoir les aberrations cherchées $dx' + dx''$, & $d\zeta' + d\zeta''$, & ce ſont les logarithmes de ces formules qui forment les quatre colonnes de la *table XIII.* On y a pris les données pour le commencement de 1750, & en ſuppoſant l'obliquité de l'écliptique de 23d 28′ 30″, on voit qu'il ne reſte pour les ſeize étoiles qui ſont l'objet de cette *table*, qu'à ajouter ces logarithmes à ceux de leurs aberrations en longitude & en latitude, réduites en tierces, & à faire attention aux ſignes à employer.

On remarquera au reſte, en parcourant les différentes formules & *tables* qui ſont le ſujet de cet article, que la *table* dont je viens de donner une idée, eſt la ſeule où l'on faſſe uſage des aberrations en longitude & en latitude, pour trouver celles en aſcenſion droite & en déclinaiſon.

Mais nous avons actuellement à faire obſerver encore.

4. Que dans l'*Almanach de Berlin* allemand, & dans le latin de 1750, on trouve dans deux *tables* & pour vingt étoiles, le lieu du ſoleil, en dégrés, minutes & ſecondes, où les aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon, ſont nulles, & les deux jours de l'année où elles ſont les plus grandes, & la quantité de ces plus grandes aberrations, en minutes, ſecondes, & centiemes de ſeconde. L'une de ces *tables* eſt pour l'aſcenſion droite, l'autre pour la déclinaiſon.

5. Que dans les deux mêmes volumes de *l'Almanach de Berlin*, ſe trouve une *table* que je crois empruntée de l'ouvrage de M. Fontaine, *de la plus grande aberration en latitude*, en ſecondes & centiemes, pour chaque dixieme minute de latitude.

6. Qu'on a étendu davantage les *tables* n°. 1 & 2. dans l'almanach latin de 1751, & dans l'allemand de 1752, & dans quelques volumes ſuivans: l'aberration en latitude s'y trouve calculée pour 0, 10, 20, — 80, 83, 86, 89, 90d. de latitude; & l'aberration en longitude, pour les latitudes 1d 10d — 40d; 45d — 60d; 62d — 80d; 80d. 30′ — 85d; &. encore pour 35 latitudes différentes entre le 85e & le 90e dégré.

Section IV. Tables d'aberration de M. Hell. On a mis régulièrement chaque année, des *tables* d'aberration dans les *Ephemérides de Vienne*, mais ce n'ont pas toujours été les mêmes. On fit uſage dans les deux premiers volumes des *tables* n°. 6. de la ſection précédente, en abrégeant cependant un peu celle de l'aberration en longitude: elle donne cette aberration ſeulement par chaque 10e dégré de latitude juſqu'au 60e; enſuite pour 13 différens dégrés juſqu'au 85e; enfin pour 22 latitudes différentes juſqu'au 90e. On inféra dans les mêmes volumes une *table* de la plus grande aberration en latitude, en ſecondes & tierces, pour tous les dégrés de latitude, en avertiſſant qu'elle étoit tirée d'une *table* calculée dans l'ouvrage de M. Fontaine des Crutes, pour chaque 10e minute de latitude.

Dans les cinq volumes ſuivans, pour les années 1759 — 1763, M. Hell ne donna pour les aberrations en longitude & en latitude, que la *table* de M. de la Lande n°. 1. *ſection I.* mais il emprunta pour les aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon, les *tables* des *Fundamenta* de M. de la Caille, en abrégeant ſeulement la *table* des aberrations actuelles, où il ne fait varier la plus grande que de 4″ en 4″.

Trouvant enſuite ces *tables* encore d'un uſage trop incommode, M. Hell calcula les plus grandes aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon de toutes les 257 étoiles qui forment le catalogue de M. de la Caille pour 1750, & il joignit pour ces aberrations deux colonnes à ce catalogue, en le faiſant imprimer dans les volumes de 1765 & années ſuivantes, indépendamment du catalogue de l'année courante. Au moyen de ce travail, on n'a eu beſoin de conſerver que les trois dernieres *tables* de M. de la Caille, n°. 4. 5 & 6. Mais on a rétabli pour les aberrations en longitude & en latitude les deux premieres *tables* ci-deſſus, des volumes de 1757 & 1758.

Enfin, lorſque dans le volume de 1773, MM. Hell & Pilgram eurent combiné le catalogue de M. de la Caille avec celui de M. de Bradley, ils joignirent encore à leur ſecond catalogue (celui des 387 étoiles de M. Bradley, pour l'année 1760), les plus grandes aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon de toutes ces étoiles, les autres *tables* demeurant les mêmes, & donnent dans un ſupplément, les plus grandes aberrations de 96 étoiles de leur ſecond catalogue précédent pour 1750, qui ne ſe trouvoient pas dans celui de M. Bradley. Quelque grand ſecours qu'offrent ces *tables*, les Auteurs des *Ephémérides de Vienne* ne laiſſent pas, même encore dans les derniers volumes, de faire le ſouhait qu'on publiât pour un nombre plus grand, par exemple, pour mille étoiles des *tables* particulieres, telles que celles dont il va être queſtion.

Section V. Des tables particulieres de MM. de la Lande & Mallet. Il ſuffit de lire les ſections précédentes pour comprendre que c'étoit épargner aux aſtronomes bien des calculs ennuyeux, que de leur mettre entre les mains, pour autant d'étoiles qu'il ſe pouvoit, des *tables* particulieres d'aberration dans leſquelles ils trouvaſſent immédiatement pour l'aſcenſion droite & la déclinaiſon, l'aberration cherchée pour un jour quelconque, c'eſt-à-dire, pour une longitude donnée du ſoleil, c'eſt ce qui a été exécuté par M. de la Lande & M. Mallet, profeſſeur d'Aſtronomie à Geneve, pour les 262 principales étoiles du ciel, & ces *tables* calculées ſur les *tables* générales décrites dans la premiere ſection, pour chaque 10e dégré de longitude du ſoleil, font partie dans la *Connoiſſance des tems* depuis 1760, du recueil de *tables* que M. de la Lande nomme en général *tables particulieres*, & dont nous parlerons encore plus amplement dans les articles *Tables d'étoiles* & *Tables de nutation.* Nous ajouterons ſeulement encore que M. de la Lande a les aberrations de 154 étoiles

Digitized by Google

étoiles dans la *Connoiſſance des tems* 1760—1766, & M. Mallet, celles de 108 autres étoiles dans les volumes de 1769 — 1772; que les 154 étoiles de M. de la Lande, réduites auſſi à l'année 1780, ont été inſérées enſuite dans la *Connoiſſance des tems* 1773 & 1774, que M. de la Lande a mis les *tables* des 28 principales étoiles à la fin de ſon *Aſtronomie*, & qu'après avoir donné dans la *Connoiſſance des tems* 1767 un regiſtre qui indique dans quel volume des années précédentes ſe trouve la *table* particuliere de chacune de ſes 154 étoiles, il a mis dans la *Connoiſſance des tems* 1774, une *table* pareille pour la collection complette des 262 étoiles.

Il convient de ne pas finir cet article ſans faire mention d'un échantillon de *tables* particulieres de la même eſpece, que M. Caſſini de Thury a déja données en 1741, dans ſa *Méridienne de Paris*, vérifiée, *page lxxx*. C'eſt une *table* qui contient pour chaque 5e dégré de longitude du ſoleil, l'aberration en déclinaiſon de 9 étoiles obſervées en France aux environs du zénith, à l'occaſion de la meſure du dégré.

Section VI. Des tables particulieres d'aberration dans le recueil pour les aſtronomes. Les *tables* dont je viens de rendre compte, m'ont ſervi en grande partie, à conſtruire des *tables* encore plus particulieres ou plus commodes pour 159 étoiles.

1. Lorſque je me propoſai de faciliter l'uſage & la vérification de l'inſtrument des paſſages & la détermination du tems vrai, au moyen, en partie, des poſitions connues de 110 étoiles choiſies du catalogue de M. de la Caille, je calculai en ſecondes & dixiemes de ſecondes de tems, les aberrations en aſcenſion droite de ces 110 étoiles, pour douze jours de l'année, qui répondent tous à-peu-près au commencement de chaque mois. Je me ſervis pour ce calcul des *tables* particulieres de la ſection précédente, où je trouvai, du moins pour 98 de mes étoiles, les aberrations tout calculées, parce que mes douze jours répondent aux longitudes du ſoleil X^s 10^d, XI^s 10^d, de ſorte que je n'eus beſoin que de réduire les ſecondes & dixiemes de dégré en pareilles parties du tems, & à faire le calcul entier pour les douze autres étoiles. Les reſultats de ces réductions ſont partie de la *table* premiere dans le premier tome de mon recueil.

2. J'ai cherché enſuite à faciliter auſſi les réductions des obſervations des étoiles circonpolaires, qu'on entreprend, ſoit pour vérifier les quarts de cercle muraux, ſoit dans quelqu'autre vue ou avec d'autres inſtrumens. J'ai conſtruit, pour cet effet, les *tables* de 49 étoiles circonpolaires, dont on trouve la premiere partie, pour 21 étoiles, dans le ſecond tome de mon recueil; on y voit les aberrations tant en aſcenſion droite, qu'en déclinaiſon tirées des *tables* de la *Connoiſſance des tems* pour le commencement de chaque mois, comme celle du *n°.* précédent, mais indiquées ſeulement dans ſix caſes différentes, parce qu'au bout de ſix mois, la quantité de l'aberration revient la même, & ayant ſeulement le ſigne contraire de celui qu'elle avoit ſix mois auparavant. On comprendra bien que les aberrations & déclinaiſons n'ont pas été réduites en parties du tems comme les autres.

Section VII. Des formules & des tables de M. Lambert. Lorſque l'académie des Sciences de Berlin eut réſolu de publier de nouveau un *Almanach aſtronomique*, M. Lambert fut curieux d'examiner par lui-même s'il n'étoit donc pas poſſible de ſe paſſer, ou d'un ſi grand nombre de *tables* particulieres d'aberration, ou de *tables* générales d'un uſage toujours encore embarraſſant, même en comprenant ſous cette ſignification les dernieres *tables* des Ephémérides de Vienne. M. Lambert trouva moyen d'exprimer les aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon, de diverſes manieres, dont quelques-unes n'étoient pas connues; mais les formules ſur leſquelles il prit le parti de faire calculer des *tables*, ſont cependant celles de MM. Clairaut & de la Caille, & les *tables* même ne different guere de celles des Ephémérides de Vienne. En effet, M. Bode qui calcule nos Ephémérides, a joint à ſon catalogue de 280 étoiles, cinq colonnes contenant;

1. *Les plus grandes aberrations de ces étoiles en aſcenſion droite*, calculées en ſecondes & dixiemes, calculées par la même formule que celle qui a été expliquée, *ſection I. n°. 2.*

2. *Le lieu du ſoleil où cette aberration en aſcenſion droite eſt nulle & commence à devenir poſitive*, c'eſt-à-dire, 90^d + la longitude du dégré de l'écliptique qui répond à l'aſcenſion droite de l'étoile. On voit que cette colonne tient lieu pour les 280 étoiles de la petite *table* générale *n°. 5. ſection I.* Elle eſt intitulée *Argument de l'aberration*, ainſi que la quatrieme qui ſuit dans le premier volume de ces Ephémérides, & il ne faut pas confondre ce terme avec celui d'*argument annuel*, ou d'*argument* tout court, dont on ſe ſert le plus communément.

3. *La plus grande aberration en déclinaiſon:* cette colonne eſt calculée ſur une formule ſemblable à celle de 20^s ſin. Y (Voyez *ſection I. n°. 3.*); mais avec cette différence, qu'en entendant par S le même arc, & par M, l'angle de l'écliptique avec le méridien M. Lambert cherche Y en faiſant d'abord $R : cof.M :: cot.S : tang.X$. enſuite $cof.X : R :: ſin.S : ſin.Y$.

4. *Le lieu du ſoleil quand l'aberration en déclinaiſon eſt nulle.* On trouve ce lieu le plus facilement par le moyen de l'angle de poſition; les aſtronomes Anglois, François & Suédois l'ont employé: M. Bode aura donc fait probablement l'analogie ſuivante.

Sin. *lat.* : R :: angl. poſ. : tang. X & il aura pris la différence entre cet arc X & le lieu de l'étoile, pour avoir le lieu du ſoleil cherché. *Voyez Aſtronom. tome III. p. 197.*

5. *L'angle de poſition.* Cet angle pouvant ſervir auſſi dans d'autres occaſions, par exemple, dans les calculs d'occultations, *&c.* & afin qu'on pût vérifier les nombres de la colonne précédente, M. Bode a ajouté une derniere colonne qui contient ces angles de poſition calculée pour chacune des 280 étoiles. L'analogie, au reſte, que donne cet angle eſt connue, c'eſt

cof. *lat:* cof. *aſc. dr* : : cof. *obl. écl.* : cof. *ang. de poſ.*

Toutes ces colonnes ſont calculées pour l'année 1776, à laquelle appartient le premier volume des nouvelles éphémerides de Berlin, mais elles peuvent ſervir pour un grand nombre des années ſuivantes, & après ce que nous en avons dit on en comprendra facilement l'uſage,

Cherche-t-on, par exemple, pour un jour quelconque donné, l'aberration en aſcenſion droite d'une des 280 étoiles, on prend la plus grande aberration *n°. 1*, on ajoute ſon logarithme à celui du coſinus de la différence entre le lieu actuel du ſoleil & celui de *n°. 2*, diminuée de trois ſignes; la ſomme eſt le logarithme de l'aberration cherchée.

Que ſi c'eſt l'aberration en déclinaiſon qu'on demande, on ajoute le logarithme de la plus grande *n°. 3*, au logarithme du ſinus de la ſomme du lieu du ſoleil actuel & du lieu *n°. 4* ſouſtrait de 180°.

On s'apperçoit aiſément à préſent en quoi les *tables* de nos éphémérides different de celles des éphémérides de Vienne. Celles-ci comprennent actuellement au-delà de 200 étoiles de plus que les nôtres, & la *table* de réduction en aberration actuelle eſt aſſurément très-commode; mais dans

itized by Google

les nôtres, on a l'avantage de trouver l'argument annuel, ſans avoir beſoin de recourir aux parties proportionnelles, & de faire attention aux différens cas d'addition ou de ſouſtraction de trois ou ſix ſignes. Nous terminerons cette ſection en indiquant deux formules générales de M. Lambert, qui ſont très-faciles à développer, & demandent ſeulement qu'on ait en main des *tables* quelconques de ſinus.

L'aſcenſion droite & la déclinaiſon étant ſuppoſées connues, ſoit S l'angle de l'écliptique avec le méridien; c le complément de la déclinaiſon; s la ſomme ou la différence de la déclinaiſon de l'étoile & de celle du point de l'écliptique correſpondant à l'aſcenſion droite (*Voy. no. 3, & ſect. I, no. 3.*); l la différence entre ce point & la longitude du ſoleil. On aura l'aberration en aſcenſion droite, ou

$$+A = -\frac{10''}{\text{ſin. } c}\,\text{ſin.}(l+S) + \frac{10''}{\text{ſin. } c}\,\text{ſin.}(l-S)$$

& pour l'aberration en déclinaiſon,

$$-D = \frac{10''}{2}\,\text{cof.}(l+S-s) + \frac{10''}{2}\,\text{cof.}(l+S-s) + \frac{10''}{2}\,\text{cof.}(l-S+s) + \frac{10''}{2}\,\text{cof.}(l-S+s) + 10''\,\text{cof.}(l-s) - 10\,\text{cof.}(l+s)$$

Section VIII. Des tables d'aberration pour les planetes & les cometes. On n'a beſoin, comme on le verra ci-après, que d'une ſeule *table* pour l'aberration des planetes & des cometes, ſoit en longitude & en latitude, ſoit en aſcenſion droite & en déclinaiſon; cette *table* eſt générale pour tous ces aſtres; mais elle eſt d'un uſage moins commode que les petites *tables* particulieres de M. Euler, qui ont pour argument l'élongation au ſoleil: on n'a pu avec cet argument ſe contenter d'une ſeule *table*, parce qu'il a fallu diſtinguer entre les planetes ſupérieures & les inférieures. Outre cela M. Euler, à qui l'on doit les premieres recherches dans cette matiere, a reconnu dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin* 1746, qu'on ne pouvoit pas, comme il l'avoit fait dans les *anciens Commentaires* de Petersbourg, *tom. XI*, ſuppoſer la diſtance de mercure au ſoleil toujours la même; la grande excentricité de cette planete faiſant varier conſidérablement ſes aberrations, toutes choſes égales d'ailleurs: on trouve donc dans l'*Almanach aſtronomique de Berlin*, 1748—1757.

1 (*a*) L'aberration des trois planetes ſupérieures, exprimée en ſecondes, pour chaque 15e dégré d'élongation au ſoleil depuis ♋ juſqu'à 12 ſignes.

(*b*) L'aberration de vénus pour chaque 15e dégré d'élongation depuis 0, l'une des conjonctions, juſqu'à 1s 15° d'élongation; enſuite pour la plus grande digreſſion, & d'après cela pour chaque 15e dégré d'élongation depuis 1s 15°. juſqu'à l'autre conjonction.

(*c*) L'aberration de mercure indiquée de la même maniere, mais pour chaque 5e. dégré d'élongation depuis 0 juſqu'à 25°, & dans trois colonnes ſéparées: ſavoir, pour les plus grandes, les moyennes & les plus petites diſtances au ſoleil.

Voici la formule qui a ſervi à conſtruire ces *tables*: ſoit la moyenne diſtance du ſoleil à la terre $= c$; celle de la planete au ſoleil $= C$; l'élongation de la planete au ſoleil $= \theta$; la latitude de la planete $= p$; & ſoit $c\,\text{ſin. } \theta = \text{ſin. } \pi$.

On aura pour *l'aberration en longitude* $\frac{1}{1046\frac{1}{2}}\,\text{cof. } p\left(\text{cof. } \theta + \frac{C}{c}\,\text{cof. } \pi\right)$, où $\frac{1}{1046\frac{1}{2}}$ exprime à peu près 20″ (*Voy. ſect. III. no. 1*). L'aberration en latitude peut ſe négliger; car elle ne va qu'à 4″ environ pour mercure, & elle eſt beaucoup moindre pour les autres planetes.

Les l'aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon ſe trouvent enſuite comme au *no. 3*, de la ſection III. Les *tables* dont nous venons de parler ont été inſérées auſſi dans les *tables* de Halley, *édit. franç. tome II. p. 166* du texte, & dans les *Ephémérides de Vienne*, *1757 & 1758*.

2°. La *table* générale dont j'ai parlé, & à laquelle il faut avoir recours, ſur-tout pour mercure, quand il n'eſt qu'à quelques dégrés de ſes plus grandes digreſſions, eſt conſtruite ſur ce principe: que l'aberration de la planete ou de la comete eſt toujours égale au mouvement géocentrique de l'aſtre pendant le tems que la lumiere emploie à venir depuis la planete juſqu'à notre œil (Voy. *Tables* de Halley *tom. II. pag. 164.*). Elle eſt à double entrée; l'argument en marge eſt le mouvement géocentrique diurne de la planete ou de la comete de 8′ en 8′, juſqu'à 1° & de 4′ en 4′ depuis 1° juſqu'à 2° 16′. L'argument de front eſt la diſtance à la terre 2, 3, 4.....00, celle du ſoleil à la terre étant = 10. L'aberration eſt exprimée en ſecondes & dixiemes, & quand on la cherche pour une plus grande diſtance que celle du ſoleil à la terre, il ſuffit de la prendre dans la *table*, pour une partie aliquote de la diſtance donnée & de multiplier. M. de la Lande a calculé cette *table* en ajoutant aux logarithmes du mouvement diurne de l'aſtre en minutes, & de la diſtance à la terre le logarithme conſtant 9. 5292, & voici le précis de la méthode de M. Clairaut, ſur laquelle eſt fondée cette *table*: il eſt tiré des *mém. de l'Acad. 1746.*

Pour calculer l'aberration, ſoit en longitude ou en latitude, ſoit en aſcenſion droite ou en déclinaiſon d'une planete, d'un ſatellite ou d'une comete, il faut commencer par avoir la diſtance t de cet aſtre à la terre, & trouver à cette diſtance celle de la terre au ſoleil s, & à 20″ une 4e proportionnelle; enſuite il faut trouver combien l'aſtre varie ou en longitude ou en latitude, ou pendant que la terre fait un dégré, ou pendant un jour, ou pendant un autre intervalle de tems donné qui ne ſoit pas conſidérable, & faire après cela l'analogie ſuivante: comme un jour eſt à cette variation, ainſi le tems que la terre met à parcourir cette 4e proportionnelle $\frac{t}{s}$ 20″, eſt à l'aberration cherchée.

M. Clairaut avoit propoſé cette méthode, ſi commode pour conſtruire une *table*, après avoir diſcuté amplement les aberrations des planetes, dans le même mémoire, & avoit déterminé les formules qui ſuivent.

Soit E l'équation du centre, p la diſtance SP de la planete au ſoleil, θ l'élongation STP, π le ſuppiément SPT de l'élongation ajouté à l'angle de commutation TSP, on aura pour l'aberration en longitude

de mercure, $20'',03 . \text{cof. } \theta \mp 32'',73 . \frac{3'880}{p}\,\text{cof.}(\pi \pm \frac{1}{2}\text{o})$.

de vénus, $19'',88 . \text{cof. } \theta \mp 23'',38 . \text{cof. } \pi$.

de mars, $20'' . \text{cof. } \theta \mp 16'',2 . \text{cof.}(\pi \pm \frac{1}{2}\text{o}) . \frac{151710}{p}$.

de jupiter, $20'' . \text{cof. } \theta \mp 8'',78 . \text{cof.}(\pi \pm \frac{1}{2}\text{o}) . \frac{520110}{p}$.

de ſaturne, $20'' . \text{cof. } \theta \mp 6'',48 . \text{cof.}(\pi \pm \frac{1}{2}\text{o}) . \frac{951500}{p}$.

3. M. Lambert trouvant les *tables* à double entrée d'un uſage incommode à cauſe des parties proportionnelles, a donné une autre forme à une *table* générale de l'eſpece de la précédente, dans les nouvelles *Ephémérides* de Berlin. Conſidérant que ſi le

Digitized by Google

mouvement diurne eſt = t minutes, & g la diſtance à la terre en parties dont la diſtance du ſoleil à la terre = 10, l'aberration d'une planete ou d'une comete eſt $\frac{23''}{680} g t$, & qu'on peut transformer cette expreſſion en celle-ci : $\frac{23}{2720}\left((t+g)^2-(t-g)^2\right)$, il a calculé la *table XVI*, qui indique pour un nombre quelconque $t+g$ ou $t-g$, depuis 1′, 2′, 3′, juſqu'à 2°, 29′, la valeur du produit du quarré de ce nombre par $\frac{23}{2720}$. Soit, par exemple, pour mercure $g = 12, 23$, & $t = 2° 3' 22'' = 2° 3' 37$, on a dans la *table*,

pour $t+g = 2° 15' 60$, la valeur de $\frac{23}{2720}(t+g)^2 = [153'' 3$;

pour $t-g = 1, 51, 14$ $\frac{23}{2720}(t-g)^2 = [104, 5$;

donc l'aberration cherchée = 48, 8.

M. Lambert ne ſe rappelloit plus, lorſque je le lui ai demandé, comment il avoit trouvé le coëfficient $\frac{23}{680}$, mais il m'a communiqué la méthode ſuivante pour le déterminer : en nommant ce coëfficient n, on a l'aberration $a = n g t$; or pour le ſoleil on a $a = 20''$; $g = 10$; $t = 59', 8'', 20'''$, d'où l'on déduit $n = \frac{23}{2.23}$: or par la théorie des fractions contenues on a auſſi $n = \frac{1}{10}+ = \frac{2}{19}- = \frac{7}{207}+ = \frac{23}{680}+$, & il eut même ſuffi de prendre $\frac{1}{19}$, au lieu de $\frac{23}{680}$, l'aberration n'étant guere plus exactement connue.

TABLES des étoiles fixes ; ſavoir de leurs noms, de leurs grandeurs relatives, de leurs poſitions & de la variation de ces poſitions, de leurs mouvemens particuliers, &c. On nomme depuis long-tems *catalogues d'étoiles* les *tables* principales des étoiles, c'eſt-à-dire celles de leurs caracteres diſtinctifs, de leurs poſitions dans le ciel, des changemens cauſés dans ces poſitions par la préceſſion des équinoxes ; & ce n'eſt que depuis les dernieres découvertes de M. Bradley que M. de la Lande a créé le nom de *tables des étoiles fixes* pour celles qu'il a données dans ſon recueil imprimé à Paris en 1759, ſervant ſeulement à réduire en poſitions apparentes les poſitions moyennes qu'on trouve dans les catalogues. Mais nous entendrons ici par *tables des étoiles fixes* généralement toutes celles qui concernent ces aſtres, en réſervant cependant pour des articles ſéparés les *tables* d'aberration & celles de nutation, tant parce qu'elles appartiennent auſſi aux planetes que dans la vue d'abréger un peu cet article, que nous ne pouvons néanmoins nous diſpenſer de diviſer en pluſieurs parties.

I. Partie. Des catalogues généraux d'étoiles. Les liſtes ou *tables* auxquelles on donne ce nom comprennent principalement, comme on ſait, les poſitions des étoiles les plus remarquables rapportées pour une certaine époque, dans les uns à l'écliptique, dans d'autres à l'équateur, dans pluſieurs à l'un & à l'autre de ces deux grands cercles. On y déſigne les étoiles par les conſtellations auxquelles elles appartiennent par des caracteres de l'alphabet grec & latin, & par la grandeur qu'elles paroiſſent avoir relativement les unes aux autres. On a conſervé encore à quelques-unes les noms que leur donnoient les Arabes, & dont on trouve une liſte ample & curieuſe à la fin de l'*Aſtronomia reformata*, qui contient auſſi d'autres noms étrangers & leur ſignification ; mais on a relégué dans le cahos des rêveries de l'Aſtrologie leurs rapports avec les planetes pour la couleur, qui faiſoient auſſi partie des anciens catalogues.

Nos lecteurs trouveront dans le *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. un précis aſſez complet de ce qui a été entrepris avant Flamſteed pour reconnoître en tout tems les principales étoiles, & pour pouvoir aſſigner leur poſition dans le ciel ; & comme d'ailleurs la matiere eſt devenue très-riche, & que les catalogues antérieurs à celui de Flamſteed ſont aujourd'hui de peu d'uſage, nous croyons d'autant plus devoir renvoyer au *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. à l'*Hiſtoire céleſte* de Flamſteed, à l'*Almageſte* & à l'*Aſtronomie réformée* du P. Riccioli, ceux qui deſirent de prendre connoiſſance de la maniere dont ſe ſont formés les anciens catalogues d'étoiles.

Section premiere. Du catalogue de Flamſteed. Ce grand aſtronome a raſſemblé dans le troiſieme volume de ſon grand ouvrage *in-folio*, intitulé *Hiſtoria cæleſtis*, les catalogues de Ptolomée, d'Ulugh-Beigh, de Hévelius, du Landgrave de Heſſe & de Tycho ; mais le plus important c'eſt le ſien propre, conſtruit au moyen de meilleurs inſtrumens que les précédens, & que ſon étendue rend encore d'un uſage très-fréquent, quoique pour les principales étoiles, on faſſe uſage aujourd'hui de catalogues encore plus exacts.

Flamſteed avoit conſtruit dès 1686 un petit catalogue de 130 étoiles, au moyen de diſtances priſes avec un ſextant, & il s'en ſervoit pour déterminer les lieux des planetes, comme il nous l'apprend dans ſes *Prolegomenes* ; mais il n'a pas publié ce catalogue, & il l'a fondu en partie dans celui dont il s'agit à préſent de rendre compte ; ce que nous ferons en traduiſant le plus ſouvent les propres termes de l'auteur dans les mêmes *Prolegomenes*, *page 161*. Nous nous ſervons de l'édition qui a paru en 1725, après la mort de Flamſteed, & qui eſt plus correcte que celle de 1712. « Ce catalogue, dit-il, » indique les lieux de près de 3000 fixes contenues » dans les conſtellations communément connues, » & ceux des étoiles contenues dans les nouvelles » conſtellations de Hévelius ; cependant je n'ai pas » cru devoir employer toutes les étoiles de Héve- » lius, n'en ayant pas eu un aſſez grand nombre » d'obſervations pour déterminer leur poſition » lorſque je fis imprimer le premier volume de » mon *Hiſtoire céleſte* ».

D'abord viennent les conſtellations zodiacales, dans l'ordre dans lequel elles paſſent au méridien, enſuite quelques conſtellations auſtrales viſibles dans notre méridien, parce que ce ſont les premieres qui ont été obſervées après les zodiacales ; elles ſont ſuivies par les conſtellations boréales.

Le catalogue eſt diviſé en onze colonnes : les deux premieres font voir l'ordre ou le numéro que l'étoile occupe dans les catalogues de Ptolomée & de Tycho.

La troiſieme indique les noms des étoiles ſuivant Ptolomée. « J'ai cru, dit Flamſteed, devoir conſerver ces noms ſtrictement pour ſuivre l'exemple des Arabes & des Perſes dans leurs catalogues & leurs hiſtoires d'obſervations, & celui des Allemands, des Italiens, des François, des Eſpagnols, des Portugais & de nos Anglois. S'ils en avoient agi autrement, on auroit eu beaucoup de peine à entendre les anciennes obſervations ; c'eſt pourquoi je me range du côté de anciens, & je laiſſe à tous les aſtronomes integres & ſavans à venir, le ſoin de punir les innovateurs ».

La quatrieme colonne contient les caracteres que Bayer a introduits dans ſes cartes.

La cinquieme contient en dégrés, minutes & ſecondes, les aſcenſions droites de ces étoiles déterminées par le paſſage de ces étoiles, à la lunette d'un grand quart de cercle mural de 8 pieds, & à l'aide d'une pendule à ſecondes, & réduites à la fin de l'année 1689, ou le commencement de 1690.

Dans la 6e colonne on trouve les diſtances de ces étoiles au pôle boréal, déterminées par des hauteurs méridiennes priſes au même mural.

La 7e & la 8e colonnes font voir la longitude & la latitude déduites des aſcenſions droites & des complémens de la déclinaiſon des deux colonnes

précédentes. Flamsteed ne dit pas de quelle maniere il a calculé ces longitudes & ces latitudes, il prévient seulement que ce n'est pas au moyen de la 4e & de la 6e des *tables* subsidiaires de Sharp, qui forment l'*Appendice* de l'Histoire céleste, & dont nous rendrons compte autre part : il dit qu'il a trouvé ces *tables* d'un usage un peu trop pénible, à cause des secondes différences qu'on étoit obligé de prendre, & qu'il a préféré une voie un peu moins exacte.

La 9e & la 10e colonne font voir de combien varient l'ascension droite & la déclinaison de l'étoile, pendant que la longitude augmente d'un dégré, c'est-à-dire en 72 ans, en supposant avec l'auteur la précession des équinoxes de 50″ par an. Ces variations tiennent lieu des variations, soit annuelles, soit décennales, qu'on met à présent dans les catalogues : on n'a qu'à faire 72 est à la variation indiquée, comme 1 an ou 10 ans ou un tems quelconque pour lequel on cherche la variation, est à cette variation cherchée ; elles ont été tirées de la 4e & de la 5e des tables de Sharp, de la maniere suivante : 1°. La 4e table contenant les longitudes qui répondent à chaque dégré d'ascension droite & de déclinaison, avec les deux colonnes de différences, l'une pour l'augmentation de l'ascension droite, l'autre pour celle de la déclinaison ; on a pris d'abord dans la premiere colonne les différences x, & on a dit, le changement de longitude x donne la variation ; 1°. combien donne le changement 1 dégré ? 2°. La 5e table de Sharp montre de combien varie le complément de la déclinaison pour chaque dégré de l'écliptique & chaque cinquieme dégré de latitude ; elle a été construite au moyen de la seconde colonne de différences susdites, & d'une analogie semblable, mais en faisant attention aux différentes latitudes ; ainsi on a pu en tirer immédiatement les variations indiquées dans notre dixieme colonne. Il faut remarquer cependant que toutes ces variations de l'ascension droite & de la déclinaison n'ont pas été tirées des tables de Sharp ; Flamsteed avertit qu'il a calculé séparément avec un dégré suffisant de précision, celles des étoiles fort voisines du pôle, & il conseille aux astronomes de calculer pour toutes ces étoiles, des tables pareilles à celles qu'il donne à la fin des prolegomenes, pour l'étoile polaire, où il indique pour les longitudes de 12 en 12 ans, depuis 1725 jusqu'à 1845, l'ascension droite & la declinaison avec les différences. Cette remarque de Flamsteed est importante. *Voyez mon recueil, tom. II. p. 49.*

La 11e colonne enfin montre de quelle grandeur l'étoile a paru à l'auteur lorsqu'il l'a observée ; ce grand catalogue n'a été réimprimé en entier, nulle part que je sache, mais on en a donné des extraits dans plusieurs ouvrages & dans les *Ephémérides* jusqu'au milieu de ce siecle, en réduisant seulement les positions des étoiles à l'année de l'impression. On en a aussi conservé à peu près la forme, pour tous les autres catalogues, en omettant seulement les 2 premieres colonnes, c'est pourquoi nous spécifierons rarement les différentes colonnes dans les sections suivantes.

Il ne sera pas superflu d'ajouter ici que M. Hell a non seulement tiré de Flamsteed, pour le catalogue d'étoiles de ses *Ephémérides*, les longitudes & les latitudes qui n'avoient pas été calculées par M. de la Caille, mais qu'il a aussi joint aux catalogues des deux premiers volumes deux *tables* dans lesquelles on voit les positions de diverses étoiles qui avoient été ou qui devoient devenir dans quelques années, les unes verticales, les autres équatoriennes à Vienne ; ces positions sont tirées de Flamsteed, excepté celles des 7 étoiles du zénith, dans le volume de 1758, qui sont de M. de la Caille. On trouve dans deux colonnes de ces tables, l'année où l'étoile a décrit l'équateur ou un vertical, & le tems où elle passe de nuit au méridien de Vienne, indépendamment des colonnes qui indiquent, comme dans le catalogue, l'ascension droite, la déclinaison, leurs variations, la hauteur, *&c.* Les deux colonnes susdites tiennent seulement la place des deux colonnes de la longitude & de la latitude.

Section II. Des catalogues de MM. Maraldi, de la Hire, Cassini & Godin. Pendant que Flamsteed illustroit l'observatoire royal de Greenwick, en publiant le résultat des nombreuses observations qu'il y avoit faites sur les positions des étoiles fixes, on travailloit assidument à celui de Paris pour lui donner le même lustre.

M. Maraldi, neveu & adjoint du grand Cassini, ne différa pas long-tems de recueillir ces observations & d'en former un catalogue complet ; ce catalogue, à la vérité, n'a jamais été publié, & je ne le connois que parce qu'on en dit dans l'*Histoire céleste* de Weidler, mais les astronomes en possedent un bon extrait dans les tables que M. Manfredi a publiées à Bologne, avec les éphémérides pour les années 1715-1725, *tom. I.* M. Weidler met cet extrait au nombre des catalogues d'étoiles zodiacales, mais il m'a paru s'étendre à un trop grand nombre d'autres étoiles pour ne pas devoir trouver sa place dans cette partie, il est de 263 étoiles, réduites au commencement de ce siecle, & se suivant dans l'ordre des ascensions droites, excepté qu'on a mis de suite les étoiles qui portent le même caractere, comme *a* 1, *a* 2, quand même l'étoile suivante auroit dû être placée entre les deux ; comme ce catalogue est arrangé de la même maniere & avec le même nombre de colonnes que celui de M. Zanotti, dont il sera question dans la quatrieme section, & auquel il a servi de modele, je n'en dirai rien de plus ici, d'autant que M. Manfredi ne donne pas d'éclaircissemens sur la maniere dont les colonnes qui exigeoient des réductions, soit numériques, soit trigonométriques, ont été calculées ; j'ajouterai seulement qu'à la fin du catalogue, reviennent séparément les mêmes positions & variations de l'etoile polaire, & outre cela une *table* qui fait voir pour chaque année, depuis 1725-1727, exclusivement, sa latitude constante, sa longitude, son ascension droite en tems moyen, en tems sydéral & en parties du cercle, sa déclinaison & sa distance au pôle ; elle complette en quelque façon la petite *table* de Flamsteed, dont j'ai parlé vers la fin de la section précédente.

M. de la Hire travailloit aussi à l'observatoire royal, & en publiant à diverses reprises des *tables* astronomiques, il devoit y joindre un catalogue d'étoiles, mais celui qu'il a publié dans ses *tables*, n'est que de 63 étoiles, dont il donne l'ascension & la déclinaison en 1700 avec les variations en 10 ans, & il y a joint seulement une *table* pour les longitude & les latitudes des dix sept principales, au commencement de ce siecle.

Un catalogue fondé sur des observations en partie plus récentes, faites à l'observatoire royal, est celui de 143 étoiles réduites au commencement de 1741, que M. Cassini le fils a publié en 1740 dans ses *tables* ; on y trouve la longitude & la latitude, l'ascension droite & la déclinaison en dégrés, minutes & secondes, avec les mouvemens en ascension droite & en déclinaison pour 60 ans en minutes & secondes. J'ignore comment ces différences pour 60 ans ont été calculées, mais elles supposent sans doute le mouvement en longitude de 1d en 70 ans. *Voyez article* PRÉCESSION, *Dict. raif. des Scienc.* &c.

Si feu M. Godin avoit resté plus long-tems à l'observatoire royal, il y auroit matiere, peut-être, à

Digitized by Google

parler encore ici d'un quatrieme catalogue, car M. le Monnier, dans le premier livre de ſes *Obſervations in-fol. pag. 6*, dit que M. Godin avoit commencé un catalogue & qu'il avoit obſervé beaucoup d'étoiles à un des muraux de l'obſervatoire, mais c'eſt tout ce que j'ai pu en apprendre. Il faut eſpérer que toutes ces richeſſes, dans ce genre, & ſur-tout celles qui ſe ſeront accumulées entre les mains des ſucceſſeurs de MM. Maraldi, Caſſini &. Godin, ne ſeront pas perdues pour les aſtronomes.

Section III. Des catalogues publiés à Nuremberg. On a depuis plus d'un ſiecle, beaucoup obſervé à Nuremberg, & publié un grand nombre de livres d'aſtronomie, ſoit originaux, ſoit traduits d'autres langues; je ne connois pas, à la vérité, de catalogue d'étoiles qui ait été conſtruit, ni même perfectionné ſur les obſervations des Eimmart, des Wurzelbaux, & des autres aſtronomes Nurembergeois, mais il eſt à ſa place de dire un mot des éditions qu'ils ont procurées de catalogues connus.

Je n'ai pas vu l'*Atlas portatilis cæleſtis* de Roſt, publié en 1723 & 1743, peut-être y trouveroit-on quelque catalogue; mais dans ſon *Aſtronome ſincere*, publié en allemand en 1720, il y a un extrait de catalogue de Flamſteed, où les étoiles ſont réduites à l'année 1730, & qui eſt pareil pour la forme & l'étendue, à celui que Roſt avoit déja donné dans ſon *Manuel aſtronomique allemand*, de 1718; ce dernier eſt un extrait du catalogue de Hévélius, des 60 étoiles des plus grandes, contenant pour le premier janvier 1717, la longitude, la latitude, l'aſcenſion droite & la déclinaiſon, avec les variations annuelles de ces dernieres en ſecondes & fractions.

C'eſt auſſi de Hévélius qu'eſt tiré le catalogue de 271 étoiles, de la premiere, ſeconde & troiſieme grandeur, qui peuvent être éclipſées par la lune, qu'on trouve dans la traduction allemande des *tables* de la Hire, par Klimm, 1725; ce catalogue comprend les longitudes & les latitudes, les aſcenſions droites & les déclinaiſons au commencement de 1730, avec les variations de ces dernieres en 10 ans en minutes & ſecondes.

Ce ne ſont pas ſeulement ces auteurs, & Gauppius dans ſes *Ephémérides* imprimées à Ausbourg en 1718, qui ont emprunté leurs catalogues de Hévélius; ils ont été ſuivis, comme on le verra, par des auteurs plus récens, & il eſt à propos de remarquer que les comparaiſons de divers catalogues dont je parlerai dans la derniere ſection de cette partie, ſont fort à l'avantage de Hévélius, dont l'exactitude dans les obſervations a été reconnue auſſi par M. Lambert, à l'occaſion de ſa *Sélénographie*.

En 1742, M. Doppelmayer, profeſſeur de Nuremberg, qui a beaucoup contribué par ſes ouvrages au progrès de l'Aſtronomie en Allemagne, publia un grand atlas céleſte, compoſé de trente cartes, repréſentant en différentes manieres les poſitions, les mouvemens, les figures de tous les corps céleſtes, & comprenant même pluſieurs deſſins d'inſtrumens & d'obſervations: comme cet aſtronome a introduit de nouveaux caracteres pour les étoiles, en ayant ſubſtitué de latins majuſcules aux caracteres grecs de Bayer, & que ſes cartes d'étoiles ſont très-répandues en Allemagne, il ſera à propos de décrire avec quelques détails les catalogues qui les accompagnent.

M. Doppelmayer a tranſporté toutes les conſtellations ſur ſix grandes cartes quarrées, avec leſquelles on peut former un cube, & les deux marges latérales de ces cartes contiennent 1°. les noms des étoiles qui ſe trouvent dans chaque conſtellation repréſentée ſur la carte; 2°. les caracteres latins, par leſquels M. Doppelmayer déſigne ces étoiles; 3°. leur grandeur; 4°. & 5°. leur longitude & leur latitude en 1750. Ces ſix liſtes forment un catalogue de 1870 étoiles; il eſt tiré de celui de Hévélius, à l'exception de pluſieurs conſtellations auſtrales, deux deſquelles ſont empruntées de Kepler, & les autres de Halley, comme avoit fait Hévélius lui-même dans ſon ſecond catalogue (*voyez part. III.*). La réduction aura été faite en ſuppoſant le mouvement annuel de 50″ 52‴. *Voyez art.* PRÉCESSION, *ibid.*

Les ſix cartes, dont nous venons de parler, ſont précédées de quatre autres planiſpheres: les deux premiers repréſentent les étoiles des deux hémiſpheres rapportées à l'équateur, & les deux autres repréſentent les poſitions de ces étoiles relativement à l'écliptique; mais ils ne contiennent que les étoiles ſans caracteres. Sur les marges des deux premiers ſe trouvent, mais ſeulement pour les étoiles de la premiere, ſeconde & troiſieme grandeur: 1°. les noms de ces étoiles ſuivant les conſtellations; 2°. la grandeur; 3°. & 4°. l'aſcenſion droite & la déclinaiſon en 1730; 5°. la lettre ou le caractere de l'étoile, & dans laquelle des ſix cartes particulieres on la trouve déſignée par cette lettre avec ſa longitude & ſa latitude; 6°. & 7°. la variation en aſcenſion droite en dix ans & en un an, exprimée en minutes, ſecondes & tierces; 8°. & 9°. la variation décennale & annuelle en déclinaiſon exprimée de la même maniere.

Sur les deux autres hémiſpheres ſont des *tables* qui font voir combien d'étoiles de chaque grandeur ſe trouvent dans chaque conſtellation, & combien il ſe trouve, ſoit d'étoiles ſans diſtinction, ſoit d'étoiles ſeulement des douze conſtellations zodiacales dans chacune des douze demi-dodécatémories ou demi-fuſeaux de l'hémiſphere; elles ſont faites à l'imitation de *tables* pareilles, plus completes & plus nombreuſes qu'on trouve dans le *Oculus artificialis* de Zahn, & d'autres ouvrages. Enfin l'année paſſée 1773, a paru à Nuremberg le troiſieme volume de la nouvelle édition du *Manuel aſtronomique* de Roſt, que publie M. Kordenbuſch, où l'on retrouve le même petit catalogue pour 1717 qui étoit dans l'ancienne édition. M. Kordenbuſch ſe propoſoit d'inſérer dans le quatrieme & dernier volume qui vient de paroître, un catalogue plus complet; mais le libraire preſſé de finir, & craignant que l'ouvrage ne devint trop volumineux, n'a pas conſenti à toutes les additions qui devoient s'y faire.

Section IV. du catalogue de M. Euſtache Zanotti. M. E. Zanotti, en publiant à Bologne une ſuite aux *Noviſſ. Ephémérides* de Manfredi, a joint au premier volume, pour les années 1751—1762, une nouvelle édition de l'introduction & des *tables* dont M. Manfredi avoit accompagné ſes éphémérides pour 1715—1725, après y avoir fait quelques légers changemens dont il rend compte dans la préface; il a mis en même tems, à la ſuite des *tables*, à la place du catalogue de M. Maraldi, un nouveau catalogue de 449 étoiles fondé ſur les obſervations faites à Bologne même, & dont il explique la conſtruction dans la même préface.

M. Zanotti obſervoit les hauteurs méridiennes à un bon quart de cercle mural anglois de plus de quatre pieds. M. Brunelli notoit les tems des paſſages à la lunette méridienne; M. Matheucci quelquefois relevoit l'un ou l'autre. On compara ces obſervations avec la poſition de la luiſante de la lyre qu'on avoit auparavant bien conſtatée, & on en déduiſit les aſcenſions droites & les déclinaiſons. On a tenu compte de la préceſſion & de l'aberration en réduiſant ces poſitions apparentes en moyennes pour le commencement de 1750, mais pas de la nutation qui étoit alors encore trop peu connue.

Le catalogue comprend pour le plus grand nombre des étoiles zodiacales; cependant comme il

Digitized by Google

contient auſſi beaucoup d'étoiles, ſoit de conſtellations zodiacales, mais avec une latitude de plus de huit ou dix dégrés, ſoit d'autres conſtellations, j'ai cru devoir le ranger, comme celui de M. Maraldi, parmi les catalogues généraux : mais faiſons-le connoître plus particuliérement.

Il eſt en douze colonnes qui rempliſſent deux pages, & tout le catalogue eſt de vingt-ſix pages ; il y en a vingt-quatre pour les ſignes du zodiaque, & comprennent, pour ainſi dire, douze catalogues particuliers ; les deux dernieres ſont deſtinées à trente-trois étoiles d'autres conſtellations, & non-zodiacales : car il faut remarquer que dans les vingt-quatre pages précédentes ſe trouvent auſſi des étoiles d'autres conſtellations, mais des étoiles compriſes dans la largeur du zodiaque : leurs noms ſont diſtingués par des caracteres d'impreſſion italiques.

La premiere colonne indique le numéro de l'étoile, & ces numéros recommencent à 1 pour chaque ſigne.

La ſeconde définit l'étoile relativement à la conſtellation.

La troiſieme indique le caractere de Bayer, & cette troiſieme colonne, ainſi que la premiere, ſe retrouvent au commencement de chaque ſeconde page.

La quatrieme & la cinquieme colonnes contiennent la longitude & la latitude de l'étoile. On a pu ſe ſervir le plus ſouvent, pour conſtruire ces colonnes, des *tables* connues de M. Manfredi, pour convertir les aſcenſions droites & les déclinaiſons des planetes & des étoiles zodiacales en longitudes & latitudes ; mais il falloit employer en même tems une *table* de correction à raiſon du changement de l'obliquité de l'écliptique. Les *tables* de M. Manfredi ſuppoſant cette obliquité de 23° 29′ 0″, M. Zanotti a calculé une *table* qui fait voir la correction que celles de M. Manfredi exigent, ſi l'obliquité eſt 23° 28′ 20″ ; mais ayant cru enſuite devoir ſuppoſer cette obliquité de 23° 28′ 29″ en 1750, il a pris conſtamment, à cauſe de ces 9″ de plus, la partie proportionnelle $\frac{11}{40}$ de cette correction, & a ſuppoſé pareillement l'obliquité de l'écliptique de 23° 28′ 29″ en calculant trigonométriquement par trois analogies les longitudes & les latitudes des étoiles auxquelles les *tables* de M. Manfredi ne s'étendoient pas.

La ſixieme colonne indique la grandeur, depuis la premiere juſqu'à la ſeptieme inclufivement.

La ſeptieme & la huitieme colonnes contiennent l'aſcenſion droite en heures, minutes & ſecondes, tems du premier mobile & tems moyen, c'eſt-à-dire que les nombres de la ſeconde ſont moindres que ceux de la premiere à raiſon de 9″ 51‴ par heure.

La neuvieme & la onzieme colonnes comprennent l'aſcenſion droite, & la déclinaiſon en dégrés, minutes & ſecondes.

La dixieme & la douzieme enfin, pareillement en dégrés, minutes & ſecondes, le changement de ces poſitions, cauſé par la préceſſion des équinoxes dans un intervalle de ſoixante ans. On a calculé ces deux colonnes en cherchant les aſcenſions droites, & les déclinaiſons pour 1810 au moyen des longitudes & des latitudes réduites à l'année 1810, dans la ſuppoſition que la longitude augmente de 51° 24″ en 60 ans. On aura ſans doute profité pour pluſieurs étoiles de ces variations déja calculées dans la même ſuppoſition pour le catalogue de M. Maraldi, mais il faut obſerver cependant que ces variations manquent pour quelques étoiles dans le catalogue de M. Maraldi ; au reſte j'ai déja prévenu que celui-ci a ſervi de modele à celui de M. Zanotti, & il n'en differe pour l'arrangement que dans un ſeul point, ſavoir que les numéros de la premiere colonne ſe ſuivent juſqu'au 263°.

Section V. Du catalogue des étoiles de la premiere grandeur de M. le Monnier. Il y a plus de quarante ans que M. le Monnier travaille à rendre par ſes obſervations les *tables* aſtronomiques plus parfaites, & qu'il obſerve ſur-tout auſſi les étoiles avec ſes grands inſtrumens, tant pour s'aſſurer de plus en plus de leurs vraies poſitions dans le ciel que pour les comparer avec la lune, dont les mouvemens l'occupent ſi particuliérement.

Il publia dès 1741 dans ſon *Hiſtoire céleſte*, & en 1746 dans ſes *Inſtit. aſtron.* un catalogue de ſeize étoiles de la premiere grandeur, en y comprenant α du cygne, laquelle ordinairement ne paſſe que pour être de la ſeconde grandeur. Dans ce catalogue ne ſe trouve que l'aſcenſion droite en parties de l'équateur, mais en deux colonnes, l'une pour l'année 1740, l'autre pour l'année 1750 : on y a tenu compte des demi-ſecondes ; une derniere colonne indique le mouvement annuel, en ſecondes & centiemes. C'eſt la forme que M. le Monnier lui a donnée en le réimprimant en 1751 dans le premier livre de ſes *Obſervations*, in-folio, mais avec quelques légers changemens produits par l'inégalité de la préceſſion des équinoxes qui n'a été entiérement conſtatée qu'en 1747. Nous avons eu occaſion dans l'art. *Table de nutation* de parler d'une petite *table* qui accompagne ce catalogue, & qui a ſans doute ſervi à M. le Monnier pour réduire aux années 1740 & 1750, à raiſon de la préceſſion inégale des équinoxes, les aſcenſions droites conclues de ſes obſervations. Je me réſerve de parler dans la ſeconde partie de cet article des travaux de M. le Monnier ſur les étoiles zodiacales en particulier, & d'une autre édition du catalogue dont il a été queſtion, j'ajouterai ſeulement ici que dans un quatrieme livre des *Obſervations* qui vient de paroître, mais que je n'ai pas encore vu, M. le Monnier y a peut-être fait encore quelques changemens, ou l'a étendu davantage.

Section VI. Des catalogues généraux de M. l'abbé de la Caille. Perſonne n'a formé de plus grandes entrepriſes pour le perfectionnement des catalogues des étoiles que feu M. l'abbé de la Caille, & l'on peut d'autant moins refuſer d'en convenir, ſi l'on conſidere que pour les catalogues généraux il avoit choiſi la méthode pénible des hauteurs correſpondantes.

Ayant beaucoup obſervé depuis l'année 1740, tant à l'obſervatoire royal qu'au college Mazarin, M. de la Caille publia déja en 1744, dans le premier volume de ſes *Ephémérides* pour dix ans, un bon catalogue de toutes les étoiles de la premiere, ſeconde & troiſieme grandeur au nombre de 185, fondé, du moins en partie, ſur ſes propres obſervations : « Ce catalogue, dit-il *page* 9, a été extrait » principalement de celui de M. Flamſteed ; nous » avons rectifié la poſition des étoiles les plus conſi- » dérables ſur nos propres obſervations, & ſur » celles de quelques aſtronomes de l'académie » royale des Sciences ».

On y trouve les aſcenſions droites en tems & les déclinaiſons : on n'y a pas tenu compte des fractions de ſecondes, cependant les variations annuelles de ces poſitions ſont indiquées dans deux autres colonnes en ſecondes & tierces, ſans qu'on diſe comment elles ont été calculées. En 1755, M. de la Caille publia, dans le ſecond volume de ſes *Ephémérides*, un catalogue beaucoup plus exact, & un peu plus ample que le précédent, compoſé de 317 étoiles, & extrait, dit l'auteur, d'un autre encore plus étendu qu'il avoit conſtruit uniquement ſur ſes obſervations faites, ſoit à Paris, ſoit au cap de Bonne-

Eſpérance. Les déclinaiſons & les aſcenſions droites (ce ſont les poſitions que l'un & l'autre catalogue contient) ſont réduites dans le ſecond au premier janvier 1750 par les petites équations de préceſſion, de nutation & d'aberration. Les aſcenſions droites ont été déterminées par des hauteurs correſpondantes priſes avec un quart de cercle de trois pieds de rayon, & les déclinaiſons ont été déduites de diſtances au zénith obſervées avec le ſecteur de ſix pieds de rayon décrit dans la *Méridienne de Paris vérifiée*, *p. 8 & 71.*

On y a joint les variations annuelles en déclinaiſon & en aſcenſion droite en tems, exprimées en ſecondes & centiemes de ſeconde; mais il n'eſt pas dit par qui, ni comment elles ont été calculées. Ce catalogue ſe trouve auſſi dans le troiſieme volume des mêmes *Ephémérides.*

M. l'abbé Hell a tiré de ce catalogue 221 étoiles pour les inférer dans les deux premiers volumes de ſes *Ephémérides;* il les a réduites au premier janvier des années 1757 & 1758; il en a completé, d'après Flamſteed, les longitudes & les latitudes pour le même tems, & il a exprimé les variations annuelles en ſecondes & tierces, & il ne s'eſt pas contenté d'indiquer les caracteres de Bayer, il a mis auſſi dans une colonne ſéparée ceux qu'a introduits Doppelmayer.

En 1757 parurent enfin les *Fundamenta aſtronomiæ:* on retrouve dans ce précieux ouvrage, à la *page 233 & ſuiv.* le ſecond *Catalogue des éphémérides*, mais augmenté de 80 étoiles, & différent peut-être preſqu'abſolument pour toutes les étoiles, tant à l'égard de l'aſcenſion droite que de la déclinaiſon; je le ſoupçonne du moins d'après pluſieurs comparaiſons que j'ai faites, & en particulier par celles des 21 étoiles circonpolaires pour leſquelles j'ai donné des *tables* dans le ſecond volume de mon *Recueil*, où l'on trouvera, *page 54*, une *table* de ces différences; elles ſont petites à la vérité: j'indique dans le même ouvrage, *page 41*, ce qu'elles ont de remarquable, mais je me ſuis probablement trompé ſur leur cauſe; car le *Catalogue des éphémérides* me paroit, par ce que l'auteur en dit, fondé ſur les mêmes obſervations que celui dont il s'agit.

Les changemens de préceſſion ne ſe trouvent pas dans ce catalogue ni dans l'édition que M. de la Lande en a donnée dans ſon *Aſtronomie*, premiere édition; mais nous allons indiquer d'autres extraits du même catalogue, qui nous donneront lieu de parler de nouveau de cette variation.

1°. Lorſque M. de la Lande ſe chargea de la *Connoiſſance des tems*, il mit d'abord dans le premier volume un extrait de 160 étoiles du *Nouveau Catalogue* de M. de la Caille, réduites à l'année 1760, avec une colonne pour l'aſcenſion droite en heures & minutes, & deux autres pour la variation annuelle en aſcenſion droite & en déclinaiſon en ſecondes; il a conſervé ces poſitions juſqu'au volume de 1770, dans lequel il les a réduites à cette année, en ſe ſervant probablement des deux formules ſuivantes qu'il indique dans ſon *Aſtronomie:* ſoit M la préceſſion en longitude, multipliée par le coſinus de l'obliquité de l'écliptique, on a pour l'eſpace de tems auquel ſe rapporte M, la préceſſion en aſc. dr. $= M \pm M$ tang. $23\frac{1}{2}^d$, ſin. aſc. dr. tang. décl. & la prec. en décl. $= M$ tang. $23\frac{1}{2}^d$, coſ. aſc. dr. & on emploie dans la premiere formule le ſigne + quand l'aſcenſion droite eſt moindre que ſix ſignes.

2°. En commençant dans le même volume de 1760 de publier les *tables* particulieres pour réduire les poſitions moyennes des étoiles en apparentes, dont nous parlons encore aux articles *aberration* & *nutation.* M. de la Lande mit à la tête de chaque page la poſition de l'étoile à laquelle la page appartient, de ſorte que cette ſuite de *tables* forme un catalogue complet de 262 étoiles, ſuivant les déterminations de M. l'abbé de la Caille; on y trouve la longitude & la latitude, l'aſcenſion droite & la déclinaiſon de l'étoile, & la variation en dix ans de ces deux dernieres: je n'ai pas trouvé comment on a déterminé les longitudes & les latitudes, on ſe ſera ſervi pour les variations des formules que je viens d'indiquer; mais en employant ces formules pour réduire à l'année 1780, tant les 108 étoiles qu'il a calculées, *Conn. des tems*, 1769 — 1772, que celles dont M. de la Lande avoit donné les *tables* pour 1750, dans les ſept premiers volumes; M. Mallet aura ſans doute fait uſage des précautions néceſſaires, & ſur leſquelles j'ai fait pluſieurs remarques dans le ſecond volume de mon *Recueil.*

3°. Dans les *Ephémérides* de Vienne, on trouve depuis 1759 juſqu'en 1772, un catalogue de plus de 250 étoiles, extrait de celui de M. de la Caille, & où les poſitions de ces étoiles ſont réduites à l'année courante, au moyen des variations annuelles indiquées dans les *Ephémérides* de M. de la Caille; on infere auſſi ces variations dans le catalogue, en y ajoutant même la variation de l'aſcenſion droite en parties de cercle; mais on n'a conſervé que les dixiemes de ſeconde, des variations annuelles de M. de la Caille exprimées en ſecondes & $\frac{1}{100}$. Il y a auſſi dans ce catalogue une colonne pour la différence en tems, entre les paſſages des étoiles au méridien, & une autre pour leur hauteur méridienne à Vienne.

4°. Une autre édition de cet extrait du catalogue des *Fundamenta*, eſt celle qui depuis 1765 forme la *table II des Ephémérides* de Vienne, elle ne differe de l'original qu'en ce qu'on y a joint les plus grandes aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon, & les variations décennales: on aſſure avoir calculé ces dernieres ſcrupuleuſement, ſans dire cependant ſi c'eſt d'après les formules analitiques, ni avec quelles précautions on a fait ces calculs.

5°. Dans la patrie même des Flamſteed, des Halley & des Bradley, on s'eſt ſervi pendant quelque tems du *Catalogue* de M. de la Caille; M. Maskelyne en a donné un extrait de 47 étoiles de la premiere & de la ſeconde grandeur, dans ſon *Briſtish mar. Guide*, & dans les *Tables requiſite*, &c. mais ſeulement pour les aſcenſions droites en dég. & min. & les variations décennales en min. & ſec.; dans le premier ouvrage les aſcenſions droites ſont réduites à l'année 1765, dans le ſecond à 1767.

6°. Mais l'édition la plus complette & la plus propre à ſervir encore pendant long-tems, eſt celle qui fait partie des *Tables aſtronomiques* de M. de la Lande, à la fin du premier volume de l'*Aſtronomie*, ſeconde édition; voici ce que M. de la Lande lui-même en dit dans une note.

« Ce catalogue d'étoiles eſt tiré du *Livre* de M. de la Caille, intitulé *Fundamenta aſtronomiæ* (727); mais j'y ai ajouté les longitudes & les latitudes qui manquoient à ſon catalogue pour 250 étoiles environ; celles qu'il avoit calculées ſe diſtingueront par les dixiemes de ſecondes qu'il avoit employées, & dont je n'ai point fait uſage dans les miennes; celles-ci different encore des ſiennes en ce que j'ai ſuppoſé l'obliquité de l'écliptique de $23^d, 28', 20''$, & qu'il l'a ſuppoſée de $23^d, 28', 19''$ dans les 150 étoiles dont il a calculé les longitudes. Les fondemens de ce catalogue ſont expliqués, art. 877; celui des variations cauſées par la préceſſion, art. 2702 & ſuivant. Enfin l'uſage de ce catalogue dans l'aſtronomie ſe trouvera art. 3938 & 3952; ce catalogue ne contient que des poſitions moyennes pour le premier janvier 1750, elles doivent être changées en apparentes par la préceſſion (2708), l'aberration

(2848), & la nutation (2879), dont on trouvera les *tables* ci-après.

La variation ou la préceſſion pour dix ans, vers 1750 eſt exacte, principalement entre 1745 & 1755; de même celle qui eſt marquée pour 1800 eſt exacte, principalement entre 1795 & 1805, parce que pour la calculer on a employé l'aſcenſion droite & la déclinaiſon pour 1800; ces variations de dix en dix ans ont été calculées par M. Guérin, receveur des tailles à Amboiſe, & M. de Chaligny, chanoine régulier: on n'y a point eu égard aux variations particulieres obſervées dans quelques étoiles, ſi ce n'eſt pour la déclinaiſon d'arcturus (2750) ».

Il faut obſerver qu'outre ces variations décennales pour 1750 & 1800, il y a une colonne auſſi pour celles qui ont lieu vers 1770: on doit, à ce qu'il me ſemble, regretter que M. de la Lande n'ait pas recueilli auſſi pour ce *Catalogue* pluſieurs variantes dont j'ai entendu parler, & dont j'ai même indiqué quelques-unes dans mon *Recueil pour les aſtron.*

J'ai oublié de dire, au ſujet du catalogue de 1755, que l'auteur l'avoit diviſé en deux parties, l'une pour les étoiles boréales, l'autre pour les auſtrales; mais cette diviſion n'a pas été conſervée, ni dans les réimpreſſions de ce catalogue, ni dans d'autres.

Il me reſte à ajouter que dans les *Fundamenta*, le catalogue dont nous parlons eſt ſuivi d'un catalogue des longitudes & des latitudes de 130 des principales étoiles, & dont la plupart ſont zodiacales; il a été réimprimé dans la premiere édition de l'*Aſtronomie*, & peut-être n'y a-t-il dans le catalogue *n°. 5*, que ces 130 longitudes & latitudes calculées par M. de la Caille, & non par 150, comme il eſt dit dans la note de M. de la Lande que nous avons ici tranſcrite.

Section VII. Du Catalogue de M. Bradley. Juſqu'à l'année 1771 on ne connoiſſoit pas les réſultats des nombreuſes obſervations de feu M. Bradley, pour les poſitions moyennes des étoiles fixes; on avoit ſeulement, dans les *Tables requiſite to be uſed*, &c. publiées en 1766 avec le premier volume du *Nautical almanach*, les trois *tables* ſuivantes, déduites des obſervations de M. Bradley, & dans leſquelles toutes les poſitions ſont réduites au commencement de 1767.

1°. Les longitudes & les latitudes en deg. min. & ſec. des 19 principales étoiles du zodiaque, propres à déterminer la longitude ſur mer, au moyen des diſtances de la lune; on a marqué d'un aſtériſque les 10 étoiles pour leſquelles on a calculé en effet les diſtances de trois en trois heures.

2°. Les aſcenſions droites & les déclinaiſons en dég. min. ſec. & $\frac{1}{10}$ de 21 des principales étoiles du ciel, avec la variation annuelle en ſecondes & $\frac{1}{100}$.

3°. La longitude & la latitude des mêmes étoiles en dég. min. ſec. & $\frac{1}{10}$.

Enfin, dans l'*Almanach nautique* de 1773, publié en 1771, parut un grand *Catalogue* de 387 étoiles, fondé ſur les obſervations de M. Bradley, & diviſé en huit colonnes.

Dans la premiere ſe trouvent les noms & les caracteres des étoiles, rangées ſuivant l'ordre des aſcenſions droites; celles qui peuvent être couvertes par la lune, en quelqu'endroit du globe que ce ſoit, ſont marquées d'un aſtériſque; & on y a compris juſqu'à la cinquieme grandeur.

Dans la ſeconde colonne ſe trouve la grandeur.

Dans la troiſieme l'aſcenſion droite le premier janvier 1760, en dég. min. & ſec.: on a indiqué ſouvent quelques dixiemes de ſeconde & des demi-ſecondes de plus.

Dans la quatrieme la déclinaiſon en 1760: on a tenu compte fréquemment des demi-ſecondes.

Dans la cinquieme & la ſixieme la variation annuelle de l'aſcenſion droite, & de la déclinaiſon en ſecondes & $\frac{1}{100}$.

Dans la ſeptieme & la huitieme la longitude & la latitudes moyennes en dég. min. & ſec., & on a auſſi indiqué quelquefois des demi-ſecondes.

A la ſuite de ce catalogue viennent, ſous le titre de *Memoranda*, deux autres *liſtes* ou *catalogues* qui font voir de combien d'obſervations les aſcenſions droites de la plupart de ces étoiles ont été déduites, & de combien de ſecondes ont été les plus grandes différences. La premiere de ces *liſtes* comprend environ 180 étoiles en grande partie des plus conſidérables; le ſecond environ 110 étoiles de la cinquieme grandeur ſeulement; mais pouvant être éclipſée par la lune: on voit par exemple dans la premiere *liſte* que l'aſcenſion droite de la baleine eſt déduite de ſix obſervations, dont les extrêmes different de 8″; la différence ne laiſſe pas d'aller ſouvent juſqu'à 15″, & au-delà. Voici à préſent ce qu'on trouve dans la préface du *Nautical almanach 1773*, au ſujet de la conſtruction du catalogue dont il s'agit; M. Maskelyne y dit qu'il a été calculé ſur les obſervations de feu M. Bradley, par M. Charles Maſon, autrefois ſon adjoint. « Les aſcenſions droites de 15 de ces étoiles, dont 13 ſont de la premiere, & 2 de la ſeconde grandeur, furent établies en comparant ces étoiles avec le ſoleil, aux environs des équinoxes, & par un milieu entre 1175 obſervations; & ce furent les données deſquelles on partit enſuite pour déterminer les aſcenſions droites de toutes les autres étoiles ». Voici les noms des 15 principales, & de combien d'obſervations on a fait uſage pour fixer leur aſcenſion droite; *aldebaran*, 21; *la chevre*, 56; *rigel*, 88; & *orion*, 129; *ſirius*, 136; *caſtor*, 19; *procyon*, 119; *pollux*, 34; *regulus*, 63; l'*épi*, 74; *arcturus*, 70; *antarès*, 36; la *lyre*, 129; « de l'*aigle*, 154; « du *cygne*, 47. Le *Memoranda* ſuſdit communiqué auſſi par M. Maſon, peut donner une idée du dégré d'exactitude qu'on peut eſpérer d'obſervations faites avec des inſtrumens de M. Bird, auſſi grands & auſſi ſolidement placés que ceux de l'obſervatoire royal (*Voyez* ſur ces inſtrumens mes *Lettres aſtronomiques.*). M. Maskelyne ne dit rien des déclinaiſons, voici cependant ce qu'on trouve à cet égard dans les *Ephémérides* de Vienne, pour 1773, *p.* 229. « Les obſervations, au moyen deſquelles on a déterminé les déclinaiſons, ont été répétées pluſieurs fois pour chaque étoile, & avec un ſi bel accord que rarement celles d'une même étoile ſe ſont trouvées différer entr'elles de 3″, & jamais de 5, quelque petite même qu'ait été la hauteur de l'étoile; & on a tenu compte des changemens de la réfraction, au moyen du barometre & du thermometre ».

Section VIII. Des Catalogues combinés de MM. de la Caille & Bradley. Lorſque le *Catalogue* anglois dont on vient de lire la notice eut paru, MM. Hell & Pylgram ne tarderent pas d'en enrichir leurs *Ephémérides*, ce qu'ils firent même d'une maniere très-utile pour les aſtronomes, en combinant ce catalogue avec celui de M. de la Caille de la maniere ſuivante: ils continuerent comme ils avoient fait depuis 1765, de mettre deux catalogues dans les *Ephémérides*; mais voici la nouvelle forme qu'ont ces deux catalogues dans les deux derniers volumes de 1773 & 1774.

Le premier contient les aſcenſions droites & leur variation annuelle, en tems juſqu'aux $\frac{1}{10}$ de ſeconde; les déclinaiſons & leur variation annuelle en partie du cercle, juſqu'à la préciſion des centiemes de ſeconde, pour 483 étoiles; 387 de ces étoiles ſont celles du catalogue de M. Bradley, elles ſont déſignées dans la premiere colonne par des numéros qui marquent l'ordre qu'elles occupent dans le catalogue de M. Bradley; les 96 autres étoiles ſont des étoiles

ed by Google

étoiles du catalogue de M. de la Caille, employé ci-devant dans les *Ephémérides*, qui ne ſe trouvent pas dans le catalogue de M. Bradley, elles ſont déſignées par des traits dans la même premiere colonne; toutes ces poſitions ſont réduites à l'année courante de l'éphéméride.

Le ſecond catalogue eſt celui de M. Bradley, même tel qu'il a été publié pour le commencement de 1760, & que nous l'avons décrit; mais il eſt augmenté encore de cinq colonnes; une pour numéroter les étoiles de ce catalogue juſqu'à 387; deux autres pour les plus grandes aberrations en aſcenſion droite & en déclinaiſon; deux autres enfin pour marquer en ſecondes & dixiemes, de combien les aſcenſions droites & les déclinaiſons de M. Bradley different de celles de M. de la Caille; on a mis un aſtériſque aux différences appartenantes à des étoiles qui ne ſe trouvent que dans le catalogue d'étoiles zodiacales de M. de la Caille, & pas dans celui des *Fundamenta*; pluſieurs places cependant ſont reſtées vuides, les étoiles ne ſe trouvent dans aucun catalogue de M. de la Caille; mais nous avons déja vu que d'un autre côté, dans l'extrait ſeulement du catalogue de M. de la Caille, employé ci-devant dans les *Ephémérides*, & qui n'eſt que de 252 étoiles, il y en a 96 que le catalogue anglois n'a pas; c'eſt pourquoi MM. Hell & Pilgram ont ajouté à leur ſecond catalogue un ſupplément pour ces 96 étoiles; il eſt tiré de leur ſecond catalogue précédent, c'eſt-à-dire, qu'il eſt calculé pour l'année 1750, & dans la forme que nous avons décrite, *ſect. VI*, n°. 4.

Enfin M. Bode, aſtronome de l'académie des Sciences de Berlin, pour le calcul des *Ephémérides*, a pareillement fait uſage des catalogues combinés de M. de la Caille & Bradley; il a tiré pour ces nouvelles *Ephémérides* 280 étoiles du premier catalogue de celles de Vienne, & en a formé un catalogue en 15 colonnes.

La premiere déſigne, par un aſtériſque, les étoiles qui n'appartiennent qu'à M. de la Caille; les deux ſuivantes & la huitieme marquent le nom, le caractere & la grandeur de l'étoile, ſuivant Bayer & Doppelmayer.

La quatrieme & la neuvieme l'aſcenſion droite & la déclinaiſon en dég. min. ſec. & $\frac{1}{10}$: chacune de ces deux colonnes eſt ſuivie de trois autres pour la préceſſion annuelle & la plus grande aberration, en ſec. & $\frac{1}{10}$; & pour l'argument de l'aberration en ſignes, dég. & min. (*Voyez art.* ABERRATION.) Les trois dernieres colonnes enfin contiennent en dég. min. & ſec. la longitude, la latitude & l'angle de poſition.

Section XI. D'un catalogue combiné de ceux de Hévélius, Flamſteed, de la Caille & Bradley. Je ne puis encore qu'annoncer ce nouveau catalogue, mais il ne tardera pas à être publié dans un *Recueil de tables* que l'académie royale de Berlin va faire imprimer pour en accompagner ſes *Ephémérides*; on y conſignera la longitude & la latitude de près de 4000 étoiles, en prenant le milieu arithmétique, entre les poſitions adoptées par les quatre aſtronomes nommés dans le titre; mais on indiquera en même tems, dans quatre colonnes différentes, de combien ces poſitions different de la poſition arithmétiquement moyenne, de ſorte que ce catalogue, au fond, repréſentera cinq catalogues: on fera une liſte ſéparée & accompagnée de remarques pour les étoiles qui offriront de trop grandes variantes, occaſionnées par des fautes d'impreſſion ou de calcul, & pour celles qui ont les mêmes poſitions à-peu-près dans des catalogues différens, mais qui paroiſſent n'être pas les mêmes étoiles: on a conſulté encore d'autres ouvrages ſur les poſitions des étoiles, & on attendra, s'il ſe peut, à publier ce catalogue, que celui des étoiles zodiacales de M. Mayer, qui a été annoncé comme devant être imprimé inceſſamment, ait paru.

Seconde partie. Des catalogues des étoiles zodiacales. Ces catalogues égalent en importance les catalogues généraux, parce que les étoiles dont ils indiquent les poſitions, ſont celles qu'on eſt le plus ſouvent obligé d'obſerver, ſi l'on veut porter les cartes de la lune, du ſoleil & des planetes à un plus haut dégré de perfection; auſſi allons-nous voir les plus grands aſtronomes ſe donner des peines infinies pour livrer des catalogues étendus & exacts de cette eſpece.

Section premiere. Du catalogue de Flamſteed. Ce catalogue, qu'il ne faut pas confondre avec le catalogue général (*premiere partie, ſection premiere*), ſe trouve à la ſuite de celui-ci, dans le troiſieme tome de l'*Hiſtoire Céleſte*; il contient le nom, la longitude & la latitude en 1690; le caractere & la grandeur d'environ mille étoiles zodiacales. On n'y a pas obſervé l'ordre des conſtellations, mais celui de l'augmentation en longitude, & on a diſtribué la latitude en deux colonnes, ſuivant qu'elle eſt boréale ou auſtrale. Il y a apparence que ce catalogue au reſte n'eſt qu'un extrait du catalogue général.

Section II. Des catalogues de M. le Monnier. M. le Monnier a fait précéder un catalogue de quatre cens étoiles zodiacales, duquel nous ne tarderons pas à parler, par un petit catalogue de vingt-cinq étoiles du zodiaque, de la deuxieme & troiſieme grandeur, qui ſe trouve dans le ſecond livre de ſes *Obſervations in-folio*, publié en 1754, à la *pag. 12*: il a la même forme que ſon catalogue des étoiles de la premiere grandeur (*premiere partie, ſection V*), excepté que le mouvement annuel n'eſt exprimé qu'en ſecondes & $\frac{1}{3}$.

Enfin vient dans le troiſieme livre des *Obſervations*, publié en 1759, *pag.* 4, le catalogue de quatre cens étoiles, auquel M. le Monnier a travaillé depuis 1733, mais principalement en 1742 & 1743, en comparant à ſes quarts de cercle muraux (de 5 & de 8 pieds) les étoiles zodiacales avec des étoiles de la premiere & de la ſeconde grandeur, dont la poſition lui étoit connue: c'eſt ce que M. le Monnier nous apprend à la fin du livre, *pag. 57*, où il dit auſſi avoir conſtruit deux fois ce catalogue, à cauſe de pluſieurs attentions relatives, par exemple, à la maniere d'obſerver, qui lui avoient échappé au commencement.

Le catalogue ne comprend que des étoiles qui n'excedent pas 10^d de latitude, ſoit auſtrale, ſoit boréale; mais il ne ſe borne pas aux conſtellations du zodiaque, on y trouve auſſi des étoiles qui n'ont pas au-delà de 10^d de latitude, ſituées aux extrêmités de pluſieurs conſtellations voiſines du zodiaque. Toutes ces étoiles ſont rangées par aſſortimens, ſuivant les ſignes & les conſtellations dans leſquelles elles ſe trouvent: les pléiades, la nébuleuſe de l'écréviſſe, celle qui précede l'axe du ſagittaire, & quelques autres amas de cette eſpece, forment auſſi des aſſortimens. On indique l'aſcenſion comme dans le petit catalogue précédent, l'aſcenſion droite en 1740 & 1750, & la variation annuelle. Les étoiles ſont déſignées par les caracteres, mais non par leur grandeur.

Section III. Des ouvrages de M. de Seligni, à l'occaſion de la carte du Zodiaque de M. d'Heullaud. M. le Monnier s'occupa, comme nous l'avons dit, à vérifier les poſitions des étoiles du zodiaque; il fit obſerver auſſi dès 1748, à l'académie royale des ſciences combien il ſeroit utile pour perfectionner la théorie de la lune, & par conſéquent la navigation, d'avoir une nouvelle édition de cartes du zodiaque, publiées autrefois en Angleterre par Senex; mais ce projet n'a été exécuté qu'en 1755,

par M. d'Heulland. Afin de rendre cette carte encore plus utile, M. de Seligni, officier de Marine, tira du grand catalogue Britannique de Flamſteed la longitude & la latitude d'environ 1000 étoiles, & réduiſit la longitude à l'année 1755, en ajoutant 54′, 10″ pour l'intervalle de 65 ans écoulées depuis l'année 1690, pour laquelle eſt conſtruit le catalogue de Flamſteed. (M. de la Lande dit, *Aſtr.* 725), que le catalogue dont nous parlons eſt une nouvelle édition du catalogue d'étoiles zodiacales de Flamſteed; mais je n'ai pu me le perſuader, en liſant la brochure dont je vais parler.) Le catalogue de M. de Seligni eſt rangé non comme celui de Flamſteed (*ſect. I.*), mais par ordre des conſtellations, & il ſe trouve gravé & orné de jolies vignettes repréſentant les 12 conſtellations zodiacales dans un petit ouvrage, qui a pour titre: *Nouveau Zodiaque réduit à l'année 1755, avec les autres étoiles dont la latitude s'étend juſqu'à 10 dégrés au nord & au ſud du plan de l'écliptique, dont on pourra ſe ſervir pour en meſurer les diſtances au diſque de la lune ou aux planetes, à Paris, de l'Imprimerie royale 1755.* Dans cette brochure qui eſt devenue rare, le catalogue dont nous parlons eſt précédé par différens petits mémoires d'aſtronomie intéreſſans de MM. le Monnier & de Seligni, & on y trouve, outre ces mémoires, 1°. la carte des pleïades conſtruite par M. l'abbé Outhier, & préſentée à l'académie en 1748; 2°. une carte pareille des hyades, dreſſée par M. de Seligni; 3°. deux *tables* des principales étoiles des pleïades & des hyades avec les différences en aſcenſion droite & en déclinaiſon de ces étoiles avec aldebaran; 4° un catalogue de 78 variantes ou poſitions d'étoiles tirées de la premiere édition de 1712, du catalogue Britannique, pour être comparées avec celles que M. de Seligni a données ſelon le catalogue que Flamſteed a publié en 1725 dans ſon troiſieme volume de l'*Hiſtoire Céleſte*: on a mis dans cette liſte de variantes les longitudes & les latitudes telles qu'elles ſeroient en 1755, ſuivant l'édition de 1712, & les différences que donne celle de 1725. A la fin de la liſte ſont deux variantes tirées du catalogue d'étoiles zodicales de Flamſteed (*n°. 1.* de cette *ſection*), duquel d'ailleurs M. de Seligni ne fait mention nulle part; 5°. la *table* de la longitude & de la latitude des 16 étoiles de la premiere grandeur en 1755, calculées ſur les obſervations de M. le Monnier. (Voyez *Partie premiere, ſect. V.*)

Sect. IV. Du catalogue d'étoiles zodiacales de M. l'abbé de la Caille. On a l'avantage de trouver dans ce catalogue immédiatement les poſitions deſquelles on a le plus beſoin, les aſcenſions droites & les déclinaiſons. Il eſt compoſé de 515 étoiles, obſervées à Paris par M. de la Caille, depuis le mois de ſeptembre 1760 juſqu'au commencement de mars 1762, & réduites par M. Bailly au commencement de 1765, par les petites équations de la préceſſion, de l'aberration & de la nutation, il n'a été imprimé que trois ans après la mort de M. de la Caille dans le troiſieme volume de ſes *Ephémérides* pour les années 1765–1774. Nous y voyons neuf différentes colonnes.

La premiere indique le numéro de l'étoile.

La ſeconde, le nom de la conſtellation.

La troiſieme, le caractere de Bayer ou celui de M. de la Caille.

La quatrieme, la grandeur.

La cinquieme, en dég. min. ſec. & $\frac{1}{10}$.

Le ſixieme, ſa variation annuelle en ſecondes & $\frac{1}{100}$.

La ſeptieme, l'aſcenſion droite en heures, min. & ſec.

La huitieme, la déclinaiſon en dég. min. ſec. & $\frac{1}{10}$.

La neuvieme, ſa variation annuelle en ſecondes & $\frac{1}{100}$.

On lit dans un avertiſſement qui eſt à la fin du catalogue, que M. de la Caille comptoit le compoſer de 800; mais que la mort l'a empêché de terminer l'ouvrage: qu'il s'eſt ſervi pour déterminer l'aſcenſion droite de ces étoiles, d'un inſtrument de paſſages, dont la lunette étoit de 50 pouces, & qu'il a comparé chaque étoile trois ou quatre fois à pluſieurs étoiles zodiacales, dont la poſition a été établie dans ſes *fundamenta*. Enfin, que les déclinaiſons ont été déduites des diſtances au zenith, obſervées trois ou quatre fois avec le même ſextant de 6 pieds, dont il s'étoit ſervi au Cap.

On peut conſulter ſur ces deux inſtrumens mes *Lettres Aſtronomiques*, *pag.* 149.

Je me ſuis ſervi du catalogue d'étoiles zodiacales de M. de la Caille pour former un catalogue d'environ 200 étoiles propres à déterminer les parties d'un micrometre: il eſt inſéré avec quelques éclairciſſemens ſur ſon uſage dans le premier volume des *Nouvelles Ephémérides de Berlin*. On y trouvera des aſſortimens de deux, trois, quatre étoiles ou davantage, tellement voiſines les unes des autres, qu'on peut commodément en obſerver ſucceſſivement deux ou pluſieurs à la fois dans la lunette, & au moyen de leurs différences connues en déclinaiſon, déterminer les diſtances entre les fils paralleles du micrometre. J'ai mis dans mon catalogue tant les aſcenſions droites que les déclinaiſons en 1765, avec leurs variations annuelles, & j'ai diſtribué entre les aſſortimens pluſieurs étoiles plus conſidérables, afin qu'on riſquât moins de ſe méprendre en cherchant les petites étoiles dont on voudra faire l'uſage indiqué.

Section V. Du catalogue d'étoiles zodiacales de M. Mayer. Ce catalogue n'eſt pas encore publié (mai 1774); mais il doit paroître inceſſamment par les ſoins de M. Lichtenbeq, profeſſeur de mathématique à Gottingue, que le gouvernement de Hanovre a chargé de former un recueil des manuſcrits laiſſés par feu M. Mayer; je l'ai vu en manuſcrit en 1768, & j'en ai parlé dans mes *Lettres Aſtronomiques*. On y trouvera les aſcenſions droites & les déclinaiſons en 1756 de 1000 étoiles zodiacales, que M. Mayer a rangées pour la grandeur en neuf claſſes; il y a auſſi une colonne pour la diſtance au zénith de Gottingue en dégrés & minutes, & deux autres qui font voir le nombre des obſervations qui ont été faites, tant pour l'aſcenſion droite que pour la déclinaiſon. M. Mayer a obſervé ordinairement trois ou quatre fois les étoiles remarquables, mais rarement plus d'une fois les petites étoiles téleſcopiques; il a fait ces obſervations avec un mural de 6 pieds fait par Bird, & il en a rendu compte dans un mémoire intitulé: *Quadrantis muralis obſervatorii Goettengenſis rectificationes & obſervationes ope illius inſtitutæ*, & qui eſt auſſi encore en manuſcrit.

Troiſieme partie. De quelques autres catalogues d'étoiles particulieres. Je deſtine cette partie à faire connoître les *tables* qu'on a formées des étoiles peu connues telles que ſont les étoiles qui ſont voiſines du pole auſtral, & toutes celles qu'on déſigne par les noms de *nébuleuſes*, de *changeantes* & d'autres noms propres à les caractériſer.

Section premiere. Des catalogues des étoiles auſtrales ou *catalogue de Halley.* 1. Le premier aſtronome de diſtinction qui entreprit une reviſion ſcrupuleuſe du ciel auſtral peu connu dans nos climats, fut le célebre Halley. Il fit, étant fort jeune, un voyage à l'île de Sainte-Hélene, y obſerva les étoiles auſtrales & publia à ſon retour un ouvrage *in-4°.* intitulé: *Catalogus ſtellarum auſtraliarum ex obſervationibus in inſula Sanctæ-Helenæ factis*, &c. *Londini*,

1678. Je ne puis m'empêcher de remarquer que cet ouvrage ſert pour ainſi-dire de chaînon aux carrieres de deux des plus grands aſtronomes qui aient exiſté; Hévélius, mort en 1687, a pu encore faire uſage, dans ſon ſecond ou petit catalogue d'étoiles générales pour 1700, des prémices utiles des travaux de Halley, mort en 1743 (Voyez ſon *Prodromus.*). Au reſte, n'ayant pas eu occaſion de voir l'ouvrage de Halley, tout ce que je puis en dire encore c'eſt, d'après l'*Hiſtoire de l'Aſtronomie de Weidler*, qu'il eſt compoſé de 350 étoiles obſervées avec un ſextant de 5 ½ pieds, conſtruit pour le commencement de 1678, & accompagné d'un ancien catalogue de Bartſch pour ſervir de comparaiſon; enfin, qu'il a été réimprimé en françois à Paris, *in*-12. en 1679, & que Hévélius l'a mis dans ſon *Prodromus*, & Kirch dans le premier volume des *Ephémérides de Leipſic* pour 1682.

2. *Catalogue des étoiles auſtrales de Sharp.* Il paroît par le titre de ce catalogue imprimé à la ſuite des deux catalogues de Flamſteed, (*Part. I. ſect. 1.* & *Part. II. ſect. 1.*) que Sharp, l'aſſidu collaborateur de Flamſteed avoit réduit tout le catalogue britannique à l'année 1726, mais ſans le publier; quoi qu'il en ſoit, ce catalogue des étoiles auſtrales eſt conſtruit pour l'année 1726, & compoſé de 300 étoiles tirées en partie du catalogue britannique, & en partie de celui de Halley; mais en n'empruntant de ce dernier que les étoiles non viſibles en Angleterre. On y trouve le nom, le caractere, la grandeur, l'aſcenſion droite & ſa variation en 72 ans, la diſtance au pole auſtral & ſa variation en 72 ans, enfin la longitude & la latitude.

3. *Catalogue des 1942 étoiles auſtrales de M. de la Caille.* Voici encore une partie de l'héritage ineſtimable que nous a laiſſé M. l'abbé de la Caille. Un des objets du ſéjour ſi utile que ce grand aſtronome fit au Cap, fut de dreſſer un catalogue plus complet & plus exact des étoiles auſtrales; pour cet effet, il partagea en 25 zones l'eſpace compris entre le pole auſtral & le tropique du capricorne, & il obſerva dans cette partie de l'hémiſphere auſtral, au-delà de 10000 étoiles, en ſe ſervant d'une pendule réglée ſur le tems ſydéral, & d'une lunette de 32 pouces munie d'un réticule rhomboïde & appliquée à la lunette fixe d'un quart de cercle de 3 pieds de rayon. M. de la Caille a été obligé de ſe ſervir de quatre réticules différens, ſuivant que les étoiles étoient plus ou moins proches, ſoit du pole, ſoit du zenith. Les principales étoiles avec leſquelles ces 10000 furent comparées ſe trouvent auſſi dans le catalogue général des *Fundamenta*, & ſont marquées d'un aſtéritique dans celui dont nous avons à parler. Toutes ces obſervations ont été publiées en 1763, après la mort de M. de la Caille, par M. Maraldi, avec le catalogue dont il s'agit, conſtruit ſur ces obſervations, & que M. de la Caille avoit déja publié lui-même dans les *Mémoires de l'Académie 1762*, en rendant compte en même tems de la méthode dont il avoit fait uſage, & en préſentant à l'académie un planiſphere de ſix pieds de diametre, conſtruit d'après ce catalogue. Voici maintenant la forme qu'on lui a donnée.

La premiere colonne indique le numéro ou le rang que l'étoile occupe parmi les 1942 étoiles, dont le catalogue eſt compoſé.

La ſeconde contient les noms latins des étoiles rapportées comme à l'ordinaire aux conſtellations dont elles ſont partie; parmi ces conſtellations il y en a pluſieurs que M. de la Caille a formées lui-même, & qui déſignent des inſtrumens relatifs aux arts.

La troiſieme colonne comprend les caracteres des étoiles & leur grandeur. Les étoiles connues portent les caracteres grecs ou latins de Bayer; d'autres étoiles portent ceux que M. de la Caille leur a donnés, un grand nombre n'en ont point du tout, pluſieurs enfin au nombre de 40, ſont déſignées par les marques *Neb. A neb.* &c. que nous expliquerons dans la ſection ſuivante. Quant à la grandeur, c'eſt la plus petite que M. de la Caille ait cru pouvoir leur attribuer. La plupart des étoiles obſervées ſont de la ſeptieme grandeur, parmi leſquelles il y en a pluſieurs que M. de la Caille dit qu'il auroit pu ranger dans une huitieme ou neuvieme claſſe; mais on a exclu du catalogue toutes celles qui paſſent la ſixieme grandeur, excepté les nébuleuſes qui ſont au nombre de quarante ou quarante-deux.

Les colonnes IV & V enfin qui ſont les dernieres, contiennent les aſcenſions droites & les déclinaiſons vraies de ces étoiles réduites au commencement de 1750.

On trouvera dans l'ouvrage poſthume dont j'ai parlé, tous les éclairciſſemens qu'on peut deſirer; toutes les petites *tables* ſubſidiaires que M. de la Caille s'étoit formées pour réduire ſes obſervations plus facilement; enfin quelques exceptions que ſouffre la deſcription que j'ai donnée. Cet ouvrage a pour titre: *Cœlum auſtrale ſtelliferum, ſeu obſervationes ad conſtruendum ſtellarum auſtralium catalogum inſtituta.* Au reſte l'auteur n'attribue pas à ces obſervations une préciſion de plus de 30″ de grand cercle. Il faut ajouter auſſi qu'on a réduit, dans cet ouvrage, à une petite échelle le planiſphere que M. de la Lande avoit préſenté à l'académie.

Section II. Des étoiles nouvelles, changeantes, doubles, nébuleuſes, &c. On connoît un grand nombre d'étoiles qui offrent les ſingularités dont ce titre dénote une partie; mais très-peu ont été renfermées dans des *tables* particulieres; c'eſt pourquoi nous revenons preſqu'entiérement pour cette partie à l'*Aſtronomie* de M. de la Lande, *deuxieme édition, article 786* & ſuivans, où l'on trouvera, avec des notices intéreſſantes ſur cette méthode, l'indication des livres qui fourniſſent de plus grands détails. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on profitât de ces matériaux pour conſtruire des catalogues de ces diverſes eſpeces d'étoiles, & que les aſtronomes s'appliquaſſent enſuite à les augmenter & à les perfectionner par leurs obſervations.

1. *Etoiles nouvelles.* On a nommé *étoiles nouvelles* des étoiles remarquables, en ce qu'elles ſe ſont montrées, pour ainſi dire, ſubitement, ſans qu'il fût probable qu'elles euſſent ſeulement échappé juſqu'alors à l'attention des aſtronomes. Quelques-unes de ces étoiles ont enſuite diſparu de nouveau, en ſorte qu'on pourroit plutôt les mettre au nombre des étoiles changeantes.

L'auteur qui le premier paroît avoir fait l'énumération des étoiles nouvelles, c'eſt *Fortunius Licetus*, dans un ouvrage *de novis aſtris*; mais le P. Riccioli cite encore, dans ſon *Almageſte*, *tom. II*, *pag.* 130, quelques autres liſtes de cette eſpece, & lui-même en donne une qui eſt ſans doute la plus complette de toutes, puiſqu'elle s'étend juſqu'au tems où il écrivoit; cependant elle ne contient que ſeize étoiles nouvelles, & encore en regarde-t-il la plupart comme peu certaines; ce qui fait qu'il ne diſcute plus amplement que trois de ces étoiles; ſavoir, celles de 1572, de 1600, de 1604 & 1605. Il donne pluſieurs *tables* qui contiennent les obſervations de ces étoiles, de leurs diſtances à d'autres étoiles, &c. ſans oublier leurs parallaxes, leur grandeur, comparées avec celle de la terre, & d'autres futilités du même genre, ſur leſquelles il ne s'appeſantit que

trop ſouvent dans ſon recueil. Il finit par un ſon article du même goût ſur l'étoile qui a apparu aux mages, & qui eſt la dix-ſeptieme étoile nouvelle juſqu'en 1651.

Depuis la publication de l'*Almageſte*, MM. Caſſini pere, Montanari & Maraldi, ont obſervé encore une vingtaine d'étoiles nouvelles, ſur leſquelles on peut conſulter les *Elémens* de M. Caſſini, *pag. 73*, & le *premier tome de l'Aſtronomie.*

2. *Etoiles changeantes.* On donne ce nom particuliérement à des étoiles qu'on remarque n'avoir pas toujours la même grandeur apparente, dont quelques-unes diſparoiſſent par périodes réglées, & dont pluſieurs même n'ont pas reparu.

Le P. Riccioli ne parle pas expreſſément de ces étoiles changeantes, parce que celles dont il avoit eu connoiſſance ſont partie des ſeize étoiles qu'il a nommées *nouvelles.* Nous ne pouvons donc indiquer ici qu'une trentaine d'étoiles de cette eſpece, dont on trouve l'énumération dans l'*Aſtronomie.*

Hévélius, Kirch, Halley & les aſtronomes que j'ai cités § *1*, ſont ceux qui ſe ſont occupés le plus de ces étoiles changeantes. Le plus grand nombre de leurs obſervations ſe trouve dans les *Mém. de l'académie des ſciences*, & dans les *Tranſactions philoſophiques.*

Kirch a donné dans les *Miſcell. Berolinenſia, tome I*, une *table* des jours en vieux ſtyle & en nouveau ſtyle, ſur leſquels tombent les plus grandes apparitions de l'étoile χ du cygne, depuis 1686 juſqu'en 1713 : cet intervalle comprend 24 périodes de l'étoile. Peut-être trouvera-t-on pluſieurs *tables* pareilles dans les recueils que je viens de citer, & dans d'autres ouvrages. Le loiſir & l'occaſion me manquent actuellement de les compulſer.

Les étoiles, en paroiſſant changer de grandeur, changent auſſi la plupart d'éclat ou de lumiere ; mais elles ne changent pas pour cela de couleur, & d'autres étoiles pourroient au contraire avoir changé de couleur, puiſqu'on prétend avoir remarqué un changement de cette nature dans ſirius.

Ce qu'il me reſte à remarquer, c'eſt que M. de la Lande ne cite, *art. 819*, qu'une ſeule étoile ; ſavoir, *B* de l'aigle, dans laquelle on ait obſervé en même tems un changement de lumiere & un mouvement particulier ; mais qu'il me paroit que M. de la Lande a voulu dire au commencement du même article qu'il y a dans pluſieurs étoiles des changemens de *ſituation* (& non pas de grandeur) & de lumiere.

3. *Des étoiles doubles, & de quelques autres étoiles ſingulieres.* M. de la Lande a recueilli quelques notices ſur des ſingularités obſervées dans deux ou trois étoiles, & qui pourroient faire ſoupçonner d'avoir vu des planetes tourner autour de ces étoiles ; mais, regardant avec raiſon ces phénomenes comme peu conſtatés, il décrit enſuite une demi douzaine d'étoiles doubles. A mon avis une étoile double eſt probablement l'apparence que préſentent deux étoiles qui ont preſqu'abſolument la même poſition dans le ciel, & qui ſont peut-être ſeulement plus éloignées les unes que les autres, puiſqu'on ne les voit pas de la même grandeur. M. de la Lande auroit pu augmenter encore ſa liſte, ainſi qu'il le dit lui-même, *art. 831.*

4. *Des étoiles nébuleuſes.* On donne proprement ce nom à de petites blancheurs qui paroiſſent de la même nature que la voie lactée, qui, à la vue ſimple, reſſemblent à des étoiles peu lumineuſes, & qui, dans le téleſcope, ſont ou une blancheur large & irréguliere, dans laquelle on ne diſtingue point d'étoiles, ou des eſpaces, mêlés de cette blancheur & de petites étoiles. Il y en a quelques-unes qui, dans la lunette, ne paroiſſent autre choſe que des amas de petites étoiles ; pluſieurs auſſi ne ſont viſibles que dans les lunettes, & préſentent les mêmes apparences que d'autres à la vue ſimple ; il eſt d'autant plus important de les connoître, qu'il eſt aiſé de les prendre pour des cometes, comme cela eſt arrivé plus d'une fois.

Ce n'eſt que depuis la découverte des lunettes d'approche qu'on a fait attention à ces *nébuleuſes.* L'*Aſtronomie*, *art. 836 & ſuiv.* contient un aſſez grand détail ſur ce ſujet, & un grand nombre de citations qui indiquent qu'on s'en eſt beaucoup occupé depuis plus d'un ſiecle. On trouve déja dans le *Prodromus aſtronomiæ* de Hévélius, publié en 1690, un catalogue de ſeize nébuleuſes, que M. de Maupertuis a inféré dans les éditions de ſon diſcours *ſur la Figure des aſtres*, poſtérieures à la premiere, & qui l'eſt auſſi dans les *Tranſ. philoſ.* ce catalogue contient les aſcenſions droites & les déclinaiſons en dég. min. & ſec. pour 1660, excepté les deux dernieres étoiles, dont on indique la longitude & la latitude.

Dans ce ſiecle-ci, M. le Gentil eſt un des aſtronomes qui a le plus ſuivi les nébuleuſes ; ſes obſervations ſe trouvent recueillies avec pluſieurs des anciennes dans les *Mémoires préſentés*, &c. *Tome II.* & *Mémoires de l'Académie*, 1759. On doit conſulter auſſi de préference les *Tranſ. philoſ.* 1733.

Mais c'eſt à M. de la Caille qu'on doit la connoiſſance du plus grand nombre de nébuleuſes, & il nous a ſeulement laiſſé à regretter à cet égard que celles qu'il nous a fait connoître ſe trouvent dans une partie du ciel toujours inviſible pour le plus grand nombre des aſtronomes. Nous ſommes déja prévenus, par le troiſieme paragraphe de la ſection précédente, que quarante-deux nébuleuſes ſont partie de ſon catalogue d'étoiles auſtrales ; ainſi, on y trouve leur poſition, c'eſt à-dire, leur aſcenſion droite & leur déclinaiſon en 1750, de même que celles des autres étoiles. Nous avons vu auſſi qu'il en diſtingue cinq eſpeces ; il s'agit donc à préſent d'indiquer ces eſpeces plus particuliérement.

1. M. de la Caille a déſigné par *néb.* des nébuloſités ou blancheurs particulieres, reſſemblant à de foibles cometes.

2. *E néb.* indique une étoile environnée d'une certaine nébuloſité.

3. *A néb.* Un amas de petites étoiles, qui préſente à l'œil nud la forme d'un petit nuage ou d'une nébuloſité.

4. *G. A. néb.* Un amas ſemblable, mais plus grand.

5. *A E néb.* Enfin ſignifie un amas de petites étoiles environnées de nébuloſités.

Il nous reſte à ajouter que M. de la Caille a donné un mémoire particulier ſur ces étoiles nébuleuſes, dans les *Mém. de l'Acad.* 1755, avec leur catalogue ; que dans ce mémoire il ne les diviſe qu'en trois claſſes, dont chacune contient quatorze étoiles ; mais que chaque nébuleuſe eſt décrite dans ce catalogue par quelques mots qui donnent une idée plus préciſe de ſa figure.

Quatrieme partie. Du mouvement ſéculaire des étoiles, du mouvement particulier de quelques-unes, & des tables de la parallaxe annuelle ſuppoſée. Nous avons vu quels ſont les catalogues d'étoiles les plus nouveaux, & comment on y a indiqué le plus ſouvent les corrections que demandent annuellement l'aſcenſion droite & la déclinaiſon de chaque étoile à cauſe de la préceſſion des équinoxes : on verra, dans des articles ſéparés, quelles ſont les *tables* générales relatives à ce mouvement ſucceſſif des équinoxes, & au moyen de quelles *tables* on corrige les inégalités apparentes que font appercevoir l'aberration de la lumiere & la nutation de l'axe terreſtre ; il ne nous reſte donc, pour rendre complet ce qu'il importe eſſentiellement aux aſtronomes de connoître au ſujet des *tables* des étoiles fixes, que de parler encore dans cette derniere

partie des trois autres mouvemens, moins ſenſibles à la vérité, mais auxquels on ne laiſſera pas de faire attention de plus en plus, à meſure que l'aſtronomie-pratique ſe perfectionnera.

Section I. Des tables de la variation ſéculaire des étoiles, en longitude & en latitude. Ce mouvement ſe nomme *ſéculaire*, parce qu'il ne produit une quantité un peu remarquable qu'au bout d'un ſiecle; on l'appelle aſſez communément auſſi le *changement général en latitude*, tant parce que provenant de la diminution de l'obliquité de l'écliptique, c'eſt la latitude des étoiles qui en eſt principalement affectée, qu'afin de le mieux diſtinguer du mouvement de préceſſion, qui eſt ſucceſſif pareillement, mais qu'on ſuppoſe ne point influer ſur la latitude. Il eſt évident cependant que par la même raiſon la longitude doit varier pareillement d'une maniere ſenſible au bout d'un long eſpace de tems, ſur-tout quand la latitude eſt conſidérable. C'eſt l'attraction des planetes ſur la terre qui eſt cauſe de la diminution qu'on a obſervée dans l'obliquité de l'écliptique, & par conſéquent du mouvement dont nous parlons; M. Euler en a donné le premier la démonſtration dans les *Mémoires de Berlin*, 1754; auſſi eſt-ce dans un ouvrage qui ſe publioit ſous la direction de M. Euler, qu'on trouve la premiere *table* qui ait été conſtruite pour tenir compte de l'équation de la préceſſion, produite par l'attraction des planetes.

1. Cette *table* eſt inſérée dans l'*Almanach aſtronomique de Berlin*, allemand, de l'année 1748, & dans les deux, ſavoir, l'allemand & le latin de 1749, ſous le titre de *Variation ſéculaire de la latitude des étoiles fixes, à compter de l'an 1700*. Elle indique cette variation ſéculaire en ſecondes & tierces pour chaque 5° dégré de longitude d'une étoile; mais il faut remarquer qu'on n'y trouve que le changement cauſé par l'attraction de jupiter, de ſorte que la plus grande variation ne paſſe pas 17″ 35‴. C'eſt que M. Euler avoit déja mis quelques recherches ſur la variation de l'obliquité de l'écliptique, cauſée par jupiter, à la fin de ſon mémoire *ſur les inégalités de ſaturne & de jupiter*, qui a remporté le prix de l'académie pour 1748, & qui a été imprimé à Paris en 1749. Auſſi la *table* dont il s'agit ſe retrouve-t-elle dans le même mémoire. La formule, ſur laquelle la *table* eſt calculée, n'y eſt pas; mais on pourra bientôt s'en former une idée; car M. Euler ayant traité à fond le même ſujet, dans les *Mémoires de Berlin*, 1754, imprimés en 1756, a mis clairement au jour les formules qui réſultent de ces recherches, & ſur leſquelles les *tables* ſuivantes, qui ſe trouvent dans ſon mémoire, ont été calculées.

2. La premiere, montre l'obliquité de l'écliptique en dég. min. & ſec. de 50 ans en 50 ans, depuis la naiſſance de J. C. juſqu'à l'an 2000. J'en parle ici, parce qu'elle tient de ſi près au ſujet, & que le tems m'a manqué pour faire un article ſéparé des *tables* qui concernent l'obliquité de l'écliptique.

Soit la longitude du nœud deſcendant de l'orbite de la planete ſur l'écliptique, ou, ce qui revient au même, celle du nœud aſcendant de l'écliptique ſur l'orbite de la planete, $= N$.

L'inclinaiſon de l'orbite de la planete à l'écliptique $= I$.

L'eſpace par lequel les nœuds de l'écliptique reculent ſur le plan de l'orbite de la planete dans un tems donné; par exemple, dans un ſiecle $= \iota$, on a le changement de l'obliquité de l'écliptique pendant un ſiecle $= \iota$ ſin. I. ſin. N. Or, M. Euler trouve que la régreſſion ſéculaire ι des nœuds eſt pour ſaturne 37″; pour jupiter 695″; pour mars 8″; pour vénus 533″; pour mercure 1″; & combinant celle de mars & de mercure, à cauſe de leur petiteſſe, avec celle de vénus, & par la même raiſon celle de ſaturne avec celle de jupiter; mais en tenant compte des différences d'inclinaiſon qui changent l'effet, il prend pour l'effet de jupiter ſur les nœuds $\iota = 765''$, & pour vénus $\iota = 540''$; M. Euler trouve de plus pour l'action de jupiter, en 1700

$$\iota \text{ ſin. } I = 18'', \text{ \& } N = 9^s\ 7^d\ 34'.$$

& pour celle de vénus

$$\iota \text{ ſin. } I = 32'', \text{ \& } N = 8^s\ 13^d\ 58'.$$

de ſorte qu'exprimant pour jupiter N par ♃, & pour vénus N par ♀ la variation de l'obliquité de l'écliptique eſt pendant ce dix-huitieme ſiecle $= 18''$ ſin. ♃ $+ 32''$ ſin. ♀, ce qui donne $47\frac{1}{2}''$ en ſubſtituant pour ſin. ♃ & ſin. ♀ leurs valeurs, & la variation eſt en *moins*, parce que ces ſinus ſont négatifs.

M. Euler fait obſerver que les longitudes des nœuds des planetes variant aſſez ſenſiblement au bout de quelques ſiecles, l'effet de vénus doit devenir plus grand, & celui de jupiter plus petit; qu'entre le 10 & 11ᵉ ſiecle la diminution eſt $47\frac{1}{2}''$, mais pendant le premier ſiecle ſeulement de $41\frac{1}{2}''$; il eſt fort incertain à la vérité que l'inclinaiſon des deux planetes ait été la même au commencement de l'ere chrétienne qu'elle eſt à préſent, & il ſe pourroit donc bien que la diminution eût ſuivi une autre loi; mais comme on ne peut rien ſtatuer encore de certain là deſſus, M. Euler a calculé ſa *table* en ſuppoſant la diminution, pendant les premiers 50 ans, de 20″, & en l'augmentant graduellement, comme les réſultats, pour le 11ᵉ & le 18ᵉ ſiecle paroiſſoient l'exiger. Depuis cette *table*, on en a calculé plus d'une de cette eſpece, & ſur d'autres hypotheſes; je parlerai de quelques-unes encore à l'article *Tables de nutation*, parce qu'elles renferment auſſi cette inégalité, & je n'en citerai ici plus qu'une ſeule, ſavoir, celle que M. Mayer a jointe aux mouvemens moyens, dans ſes *Tables du ſoleil*, publiées avec celles de la lune à Londres en 1770; M. Mayer y ſuppoſe la diminution de 0″,5 en 1 an; de 27″,6 en 60 ans; de 46″,0 en 100 ans.

3. *Longitude moyenne de la premiere étoile de* ♈. M. Euler ayant fait voir, dans ſon mémoire, que l'action des planetes influe auſſi ſur la préceſſion des équinoxes, & qu'outre la préceſſion ou rétroceſſion ordinaire, ils ſont tranſportés en arriere de la quantité $\frac{\iota \text{ ſin. } I \text{ cof. } N}{\text{tang. obl. ecl.}}$ par l'effet de chaque planete, il a calculé la formule qui exprime l'action totale; ſavoir, $\frac{18'' \text{ cof. } ♄ + 32'' \text{ cof. } ♀}{\text{tang. obl. ecl.}}$ pour les mêmes époques que la précédente, en ſuppoſant que l'an 0 l'obliquité de l'écliptique étoit $23^d\ 41'\ 38''$; que l'an 1000 elle étoit $23^d\ 34'\ 15''$, & que dans ce ſiecle-ci elle eſt $23^d\ 28'\ 30''$; il a trouvé pour ces trois époques l'inégalité de la préceſſion de 59″, de 29″ & de 14″, ſouſtractives de la préceſſion ſéculaire moyenne $1^d\ 23'\ 50''$ cauſée par la lune; & ſur ces données, il a conſtruit pour chaque ſiecle, depuis le premier juſqu'au 20ᵉ, ſa *table de la longitude moyenne de la premiere étoile d'aries*, où les différences indiquées entre chaque longitude, marquent la préceſſion ſéculaire totale. M. de la Lande a donné, dans la *Connoiſſance des tems*, ou dans ſon *Expoſition*, une *table* pareille, & a traité le même ſujet dans ſon *Aſtronomie*, *art.* 2744, & dans les *Mémoires de l'Académie*.

4. *Changement dans la diſtance des étoiles fixes au pole boréal de l'écliptique, pendant un ſiecle.* Si l'on conſerve les dénominations précédentes, & qu'on déſigne par λ la longitude d'une étoile, ſa diſtance au pole boréal de l'écliptique croit de la quantité

$$\iota \text{ ſin. } I. \text{ cof. } (\lambda - N) = 18'' \text{ cof. } (\lambda - ♃) + 32'' \text{ cof. } (\lambda - ♀).$$

ou bien de

$$+ 18''. \text{cof. } ♃ \text{ cof. } \lambda + 18'' \text{ ſin. } ♃ \text{ ſin. } \lambda.$$
$$+ 32'' \text{ cof. } ♀ \text{ cof. } \lambda + 32'' \text{ ſin. } ♀ \text{ ſin. } \lambda.$$

ou en ſubſtituant à ♃ & ♀ leurs valeurs en 1700, de

$-47\frac{1}{2}$ sin. $\lambda - 6\frac{1}{2}$ cos. λ secondes.

C'eſt ſur cette formule transformée en celle-ci $-48''$ sin. $(\lambda + 8^d)$, que M. Euler a calculé ſa *table* en ſecondes & $\frac{1}{10^{es}}$ pour chaque 3e dégré de longitude; & il eſt aiſé de voir que la plus grande équation doit être ici $48''$, & par conſéquent bien plus grande que dans le n°. 1.

M. Euler a comparé pour 14 étoiles ſujettes à cette plus grande équation, les latitudes qu'en donne Ptolomée, avec celles qui ont été obſervées par Flamſteed, & il en a formé une *table page* 331, qui fait voir que l'obſervation eſt d'accord avec la théorie, autant que l'état de l'aſtronomie pratique du tems de Ptolomée, & l'incertitude où nous ſommes ſur le changement de l'inclinaiſon des planetes, pouvoient le faire eſpérer. M. Euler a fait une ſeconde *table* de comparaiſon de la même eſpece pour 22 étoiles, que leur poſition doit rendre exemptes de la variation dont il s'agit.

5. *Table qui ſert pour trouver le changement dans la longitude des étoiles fixes pour un ſiecle.* Soit p la diſtance de l'étoile au pole boréal de l'écliptique, la formule pour la longitude, ſera $\frac{48'' \text{ sin.}(\lambda - \text{☊}) + 32'' \text{ sin.}(\lambda - \text{☌})}{\text{tang. } p}$, qui ſe réduit pour ce ſiecle-ci à $\frac{48'' \text{ cos.} \lambda - 6 \text{ sin.} \lambda}{\text{tang. } p} = \frac{48'' \text{ cos.}(\lambda + 8^d)}{\text{tang. } p}$. La *table* de M. Euler n'eſt conſtruite que ſur le numérateur de cette derniere formule, & contient par conſéquent les mêmes nombres que la précédente, rangés ſeulement dans un ordre différent; & ſi l'on veut ſavoir de combien la longitude de l'étoile, depuis la premiere étoile d'*aries*, diminue réellement dans chaque ſiecle, il faut diviſer encore le nombre de la *table* par la tangente, de la diſtance au pole boréal de l'écliptique. M. Euler éclaircit l'uſage des deux dernieres *tables* par un exemple.

Après avoir parlé des travaux de M. Euler ſur la variation ſéculaire, il eſt à ſa place de dire un mot des recherches que le pere Walmeſley a adreſſées ſur le même ſujet à M. Bradley à la fin de 1756, avec un mémoire ſur la préceſſion & la nutation, dont je parlerai plus bas, & qui ſont imprimées à la ſuite de ce mémoire dans les *Tranſ. philoſ.* 1756.

Le pere Walmeſley a négligé les actions de mars, de vénus & de mercure à cauſe de la petiteſſe de ces planetes, ne penſant peut-être pas que vénus étoit bien éloignée de mériter l'excluſion: il n'a conſidéré que ſaturne & jupiter; il a trouvé, à-peu-près comme M. Euler, que la régreſſion ſéculaire des nœuds pour jupiter, étoit de $10' 22'' 26'''$, & pour ſaturne, de $35'' 39'''$; mais en combinant ces deux effets, il s'eſt contenté de les ajouter enſemble ſans prendre auparavant à-peu-près le double pour ſaturne, à cauſe de l'inclinaiſon de ſaturne preſque double de celle de jupiter; cela fait que cette régreſſion combinée, laquelle, chez M. Euler, eſt de $765''$, n'eſt que de $658''$ ſuivant le pere Walmeſley. Moyennant cette donnée, l'auteur détermine de combien l'écliptique s'éloigne vers le pole pendant un ſiecle, dupoint qu'occupoit le nœud au commencement du même ſiecle; le réſultat devant indiquer en même tems la plus grande variation ſéculaire en latitude, ou celle qu'éprouvent les étoiles ſituées ſur le cercle de latitude qui paſſe par le pole de l'écliptique & par l'interſection des orbites de la terre & & de jupiter; le pere Walmeſley trouve ce réſultat cherché en diſant: *le rayon eſt au ſinus de l'inclinaiſon de jupiter* $1^d 19' 10''$, *comme* $658''$ *à* $I = 15'' 9'''$; ce réſultat s'accorde avec la formule ε. *ſin. I. cof.* $(\lambda - N.)$ de M. Euler, n°. 4. en faiſant $N = \lambda$, il eſt ſeulement plus petit en nombre. Le pere Walmeſley montre enſuite comment on doit s'en ſervir pour trouver le changement en latitude, d'une étoile quelconque; ſavoir, qu'il faut dire: *le rayon eſt au coſinus de la longitude, moins celle du nœud de jupiter le plus proche*, comme $15'' 9'''$ à la variation cherchée; & il fait uſage lui-même de cette analogie pour conſtruire une *table* en ſecondes & tierces, qui ſe trouve *page* 744, & dont voici le titre.

6. *Variatio ſecularis latitudinis ſtellarum in parte ecliptica boreali exiſtentium.* Elle eſt conſtruite principalement pour le ſiecle compris entre 1750 & 1850, dans la ſuppoſition que le nœud de jupiter ſe trouve au neuvieme dégré de l'écreviſſe en 1800; l'argument eſt la longitude de l'étoile de cinq en cinq dégrés, mais en commençant au neuvieme, & les nombres pour le quatrieme ſe trouvent ſeulement au bas de la *table*: ce ſont les titres *aj.* & *ſouſtr.* qui ont occaſionné cet arrangement, & il s'explique facilement par l'inſpection de la formule de M. Euler $48''$ *ſin.* $(\lambda + 8)$, puiſqu'entre le quatrieme & le neuvieme dégré de chaque quart de l'écliptique, les ſignes doivent changer.

Le pere Walmeſley détermine auſſi le changement de l'obliquité de l'écliptique, mais ſeulement pour trois intervalles, entre 1750 & 2000; il trouve entre 1900 & 2000 le changement produit par l'action de jupiter, de $14'' 5'''$, & celui que cauſe l'action de ſaturne, de $1'' 26'''$; il fait voir que ſes réſultats pour la variation de l'obliquité de l'écliptique s'accordent aſſez avec les obſervations, mais il faut remarquer qu'il ne remonte pas plus haut qu'à la fin du quinzieme ſiecle.

Le pere Walmeſley n'ayant pas joint d'autres *tables* à ſon mémoire, ce n'eſt pas ici le lieu de faire mention des recherches qu'on y trouve auſſi ſur l'influence des forces de jupiter dans les mouvemens des nœuds & des aphélies de mars, de vénus & de mercure; & ſur celle de l'action de jupiter ſeul dans le mouvement des équinoxes, dans celui de l'apogée du ſoleil, dans l'équation du centre du ſoleil, *&c.*

7. M. de la Lande ayant ſuivi les voies de M. Euler, pour calculer de ſon côté (*Mém. de l'Acad. 1761.*), les changemens produits par l'action des planetes, il a trouvé les régreſſions des nœuds en un ſiecle, ſuivantes,

	M. Euler.	M. de la Lande.	Le Pere Walmeſley.
Par Saturne,	$37''$	$37'',8$	$35'',6$
Jupiter,	695	692, 4	622, 4
Mars,	8	9, 4	
Vénus,	533	514, 7	
Mercure,	1	4, 0	

Il a déterminé pour le mouvement annuel en latitude, ε ſin. I cof. cauſé ☋ par jupiter, la quantité $0'', 159$ cof. (long. $- 3^s 8^d$.) & faiſant l'inverſe du procédé de M. Euler, il a transformé cette formule en celles-ci $- 0'', 159$ cof. $8^d = - 0'', 159$ cof. 8^d cof. long. $+ 0'' 159$ ſin. 8^d. ſin. long. $= 0'' 157$ ſin. long. $- 0'', 222$ cof. long. (Voyez *Aſtron.* 2738.), d'ou réſulte le mouvement ſéculaire $15'', 72$ ſin. long. $- 0'', 22$. cof. long.

Enfin après avoir fait les mêmes opérations pour les autres planetes ſans combiner leurs actions, & avoir multiplié par 100, il a trouvé pour le mouvement ſéculaire en latitude réunie, la formule $47'', 2$ ſin. long. $+ 6'', 2$ cof. long. étoile qui eſt à très-peu-près la même que celle de M. Euler, n°. 4. Il a conſtruit ſur cette formule une petite *table* qui a le même titre que le n°. 1. & qui ſe trouve dans la *Connoiſſance des tems* des années 1760, 1761 & 1763.

Digitized by Google

Elle n'eſt calculée qu'en ſecondes & $\frac{1}{10}$ mais pour tous les troiſiemes dégrés de longitude.

8. Le changement en longitude produit par la même cauſe étant exprimé moyennant les mêmes données par (47″ 2 cof. long. — 6″ 2 ſin. long.), tang. lat. M. de la Lande a joint à la *table* précédente une autre *table* contenant les mêmes nombres, mais diſpoſés différemment à cauſe de la transformation des ſinus en coſinus ; & il faut, ſuivant la formule, multiplier ces nombres encore par la tangente de la latitude quand on cherche le changement en longitude comme au *n°. 5.*

9. Les deux *tables* dont je viens de parler ſuppoſoient le mouvement annuel des nœuds de la terre produit par l'action de vénus, de 5″, 147 ; mais des calculs plus nouveaux ont appris que ce mouvement va juſqu'à 12″, 306 : c'eſt ce qui fait que la formule du *n°. 7* ſe change en celle-ci : 1′ 28″ 11 ſin. long. + 17″ 29 cof. long. & ce qui a donné lieu à deux nouvelles *tables* de la forme des deux précédentes & calculées par M. de Chaligny, pour la *Connoiſſance des tems* 1773. Il ſembleroit par ce que M. de la Lande en a dit, *p. 253*, qu'on n'y a tenu compte que de l'attraction de vénus & de jupiter ; mais peut-être qu'on n'a pas laiſſé de combiner avec celle-là les notions des autres planetes, comme a fait M. Euler.

10. Les *tables* précédentes ſont générales pour toutes les étoiles, moyennant des parties proportionnelles ; mais on en a auſſi une particuliere, calculée par M. de Chaligny, pour 153 des principales étoiles, & inſérée dans l'*Aſtronomie*, *tome I*, *p. 222 & 223* des *tables*. Elle contient en deux colonnes le changement, tant en longitude qu'en latitude, en un ſiecle exprimé en ſecondes & $\frac{1}{100}$.

Il nous reſte à répéter que les longitudes des nœuds des planetes ayant beaucoup varié depuis le tems de Ptolomée, les quantités contenues dans les *tables* que nous venons d'indiquer ne ſeroient pas exactes pour des ſiecles éloignés. M. de la Lande a trouvé que pour le premier ſiecle, le mouvement en longitude au lieu d'être, comme à préſent, entre 1700 & 1800 (— 1′ 28″, 11 cof. long. + 17″, 4 ſin. long.) tang. lat. (voyez *n° 9.*) étoit (— 1′ 20″ 5 cof. long. + 41″ 8 ſin. long.) tang. lat.

Il paroit que M. de Chaligny a par cette raiſon pris un milieu entre ces deux formules ; car la variation ſéculaire en longitude de ſirius qui ſeroit — 29″ 19 par la premiere formule (*Voy. Aſtronomie*, *tome III*, *p. 151.*), ne ſe trouve que de — 27″ 55 dans la *table n°. 10.*

Pour rendre cette ſection plus complete, il ſera néceſſaire que je faſſe mention encore des deux *tables* qui ſuivent ; elles ſe trouvent dans la *Connoiſſance des tems*, *1762.*

11. *Equation en centiemes de ſeconde du mouvement annuel des étoiles en aſcenſion droite, cauſée par une diminution annuelle de 0″, 47 dans l'obliquité de l'écliptique*, *p. 109 — 111.*

12. *Mouvement annuel des étoiles en déclinaiſon, affecté de la diminution qui a lieu dans l'obliquité de l'écliptique*, *p. 112 & 113.*

La premiere de ces deux *tables* eſt à double entrée, & elle eſt conſtruite pour chaque troiſieme dég. d'aſcenſion droite & chaque troiſieme dégré de déclinaiſon juſqu'au 57e. La plus grande équation eſt de $\frac{11}{100}$ de ſecondes pour les étoiles qui ont 51 dégrés de déclinaiſon.

La ſeconde *table* eſt calculée pour chaque dégré d'aſcenſion droite ; la plus grande équation eſt 20″, 06 ; l'équation eſt nulle pour les aſcenſions droites 91 $\frac{1}{2}$d & 271 $\frac{1}{2}$d.

M. de la Lande indique dans l'*Explication*, *p. 164*, la formule — 0″, 47 cof. aſc. dr. tang. décl. pour l'équation de la premiere *table*, & la formule + 0″ 47 ſin. aſc. dr. pour celle qui affecte le mouvement annuel en déclinaiſon dans la ſeconde *table* ; il dit que c'eſt M. de la Caille qui a calculé ces deux *tables*, afin qu'on pût tenir compte de la diminution de l'obliquité de l'écliptique pour les aſcenſions droites & les déclinaiſons ; mais voici une remarque eſſentielle qu'il ajoute :

« Nous obſerverons néanmoins, dit-il, que ſi la diminution de l'obliquité de l'écliptique provient de l'altération du grand orbe, comme cela paroît démontré, & non pas du mouvement de l'équateur, cette diminution ne changera ni les aſcenſions droites, ni les déclinaiſons ; ce ſera ſeulement aux longitudes & aux latitudes qu'il faudra appliquer les équations précédentes avec des ſignes différens, ainſi que l'indiquent les *tables* qui ſe trouvent dans la *Connoiſſance des tems de 1760*, *p. 116* (*Voyez* plus haut *n°. 7 & 8.*). Nous avertiſſons à cette occaſion, qu'il s'y eſt gliſſé une faute dans la premiere *table* & que les ſignes y ſont renverſés, il faut mettre — à la premiere ligne & + à la ſeconde ».

Section II. Du mouvement particulier de quelques étoiles. Le nombre des étoiles qui ont un mouvement qui leur eſt propre, mais dont on n'a pu encore aſſigner la cauſe, commence à devenir aſſez grand & à mériter de plus en plus l'attention des aſtronomes ; mais on en ſait encore trop peu ſur cet article, pour que nous ayons occaſion de citer ici des *tables* qui exptiment la quantité de ce mouvement, ou des liſtes des étoiles qui en ſont affectées ; l'ouvrage qui fourniroit le plus de connoiſſances ſur cette matiere n'eſt pas même encore imprimé, ce qui m'oblige pareillement d'être très-ſuccint.

Il y a environ 60 ans qu'on a commencé à s'appercevoir du dérangement phyſique dont il eſt queſtion ; on doit les premieres remarques ſur ce ſujet à M. Halley ; il a été ſuivi par MM. Caſſini, de la Caille & le Monnier ; les étoiles dont les variations ont été les mieux conſtatées, ſont aldebaran, arcturus, ſirius & l'aigle ; ces variations affectent principalement la latitude, mais fort irrégulierement. On a auſſi obſervé dans quelques étoiles un mouvement en longitude, principalement dans la luiſante de l'aigle & dans arcturus ; c'eſt de cette derniere étoile que le mouvement eſt le mieux connu, & de façon qu'on ne ſe diſpenſe plus d'en tenir compte ; il a fourni à M. Hornoby, profeſſeur d'Aſtronomie à Oxford, la matiere d'un mémoire curieux qui eſt inſéré dans les *Tranſ. philoſ. tom. LXXIII. part. I. p. 102.* & dans lequel j'ai trouvé une petite *table* qui repréſente différens réſultats pour le mouvement particulier d'arcturus en aſcenſion droite & en déclinaiſon en 78 ans ; ces réſultats ſont déduits des obſervations de M. Hornoby, pour la poſition de cette étoile, comparées avec celles de Flamſteed ; l'auteur y a appliqué encore des corrections, à cauſe d'un mouvement particulier qu'il a remarqué auſſi dans « du bouvier, & qui influoit ſur les obſervations d'arcturus, & il en eſt réſulté une ſeconde *table* par laquelle on voit, en prenant un terme moyen, que dans l'eſpace de 78 ans, l'étoile s'eſt avancée vers l'oueſt de 1′ 33″, 974, & vers le ſud de 2′ 36″, 81. M. de la Lande trouve des réſultats aſſez différens de ceux-ci, en comparant les obſervations de M. de la Caille, avec celles de Flamſteed.

M. de la Lande donne une hiſtoire abrégée du mouvement particulier dont il s'agit, dans ſon *Aſtronomie*, *tom. III. pag. 154*, & il cite les *Tranſ. philoſ. 1718*, & les *Mémoires de l'Académie*, années 1738, 55 & 58, pour quelques éclairciſſemens plus amples ; il ne reſte donc qu'à ajouter ici ce qu'on

ſait des découvertes de feu M. Mayer de Gottingue ſur ce ſujet, ce ſont celles que j'ai dit n'être pas encore publiées. M. de la Lande en parle, *article 2756*, ſans avoir été à même de donner une idée du mémoire de M. Mayer; le peu que j'en dirai eſt tiré d'une feuille périodique qui ſe publie à Gottingue.

M. Mayer a obſervé environ 80 étoiles dans l'intention de s'aſſurer ſi elles ont un mouvement particulier; il en a trouvé 15 ſur ce nombre qui ſe meuvent ſenſiblement, & un grand nombre d'autres encore lui paroiſſent avoir un mouvement ſemblable, mais ſi lent, qu'il ne pourra être conſtaté qu'après un long eſpace de tems. Il eſt à remarquer que ce ne ſont pas ſeulement les étoiles les plus grandes & les plus brillantes qui décelent un tel mouvement: il y en a parmi celles de moindre grandeur qui ne ſe meuvent pas plus lentement que les plus claires, tandis que parmi les étoiles de la premiere grandeur on en remarque qui ne changent pas ſenſiblement de place. Arcturus a auſſi, ſuivant M. Mayer, le mouvement le plus rapide; en 50 ans il s'approche de l'équateur de 2′ en déclinaiſon, & ſon aſcenſion droite diminue d'une minute; de ſorte qu'après quelques ſiecles cette étoile ne ſe trouveroit plus dans la conſtellation du bouvier, mais près de l'épi de la vierge. Sirius & procyon, pollux, la claire de l'aigle, γ des poiſſons, & quelques autres étoiles, principalement de la baleine & de la grande ourſe, ont à peu près la moitié du mouvement d'arcturus; d'autres ſe meuvent encore plus lentement. M. Mayer a tiré ces concluſions de la comparaiſon de ſes obſervations faites à l'obſervatoire royal de Gottingue, avec des obſervations anciennes en partie, mais principalement avec celles que M. Roemer fit en 1706. Il a fait remarquer auſſi dans ſon mémoire que, quelle que ſoit la cauſe de ces mouvemens, on ne doit au moins pas la chercher dans un dérangement du ſyſtême ſolaire. Ce mémoire au reſte, lu devant la ſociété royale de Gottingue, au commencement de 1760, doit enfin paroître inceſſamment dans le premier volume du recueil des ouvrages poſthumes de M. Mayer, que nous avons vu dans la cinquieme ſection de la ſeconde partie, que M. Lichtenberg étoit chargé de publier.

Section III. Des tables de la parallaxe annuelle des étoiles fixes. Quoiqu'on ait renoncé enfin à ſuppoſer aux étoiles fixes une parallaxe même annuelle ſeulement, il convient cependant de donner ici une idée de la forme des *tables*, au moyen deſquelles on en auroit tenu compte, de même que M. de la Lande a jugé néceſſaire dans ſon aſtronomie (*art. 2758 & ſuiv.*) d'expliquer la queſtion de cette parallaxe & la loi des variations qui devroient en réſulter. Nous ne parlerons que des *tables* de MM. Horrebow & Manfredi, leſquelles ſeules répondent à notre intention, car nous nous ſerions entraînés beaucoup plus loin que le ſujet ne mérite, ſi nous voulions auſſi indiquer toutes les *tables* de Riccioli, Zahn, & autres qui ſont relatives à cette parallaxe, & parmi leſquelles il faudroit compter auſſi celles de la viteſſe, de la diſtance, de la grandeur, *&c.* des étoiles.

1. M. Horrebow a traité la queſtion de la parallaxe du grand orbe, & en a donné une *table* de celle des fixes dans ſon *Copernicus triumphans, ſive de parallaxi orbis annui tractatus*, qui a paru en 1727, & dont il y a une ſeconde édition, augmentée & corrigée dans le troiſieme volume de ſes *Opera phyſico-mathemat.* Copenhague 1741.

Cet aſtronome ayant trouvé dans les manuſcrits de feu M. Roemer, de qui il avoit été l'éleve, une note qui diſoit *que la différence entre l'aſcenſion droite de la lyre & de ſirius n'étant pas la même à 4″ de tems près, aux mois de février & de ſeptembre, il falloit que le double de la ſomme des deux parallaxes du grand orbe fût de moins d'une minute de dégré*; il a cherché à confirmer cette découverte par la comparaiſon de pluſieurs obſervations d'étoiles, faites par M. Roemer au commencement de ce ſiecle, dans ſes deux obſervatoires (*Voyez* ſur ces obſervatoires *Tables de réfraction*), & à mettre au jour l'évidence ou la néceſſité du mouvement de la terre, par la démonſtration d'une parallaxe des fixes; il a trouvé dans un grand nombre d'obſervations la preuve apparente que ſi deux étoiles different en aſcenſion droite d'environ 12 heures, l'intervalle nocturne entre leurs paſſages au méridien au printems, ſurpaſſe d'environ 4″ l'intervalle diurne entre leurs paſſages en automne; il en a conclu que la plus grande parallaxe annuelle d'une étoile fixe, en les ſuppoſant toutes également diſtantes du ſoleil, étoit 15″ de dégré, & prenant pour le demi-diametre du grand orbe 213, 086 fois celui du ſoleil, il a déterminé celui de la ſphere des fixes, ou la diſtance des fixes au ſoleil de 2930030 demi-diametres du ſoleil, ou de 13750, 5 demi-diametres de l'orbite de la terre. C'eſt ſur ce fondement qu'eſt calculée la *table* de M. Horrebow, *pag. 289 de la deuxieme édition*, pour chaque 20ᵉ minute de différence entre midi & l'heure du paſſage de l'étoile au méridien; il ſuffiſoit de convertir cette différence *d* en degrés & de dire 13750, 5 : ſin. *d* :: 1 . à la parallaxe cherchée en ſeconde de dégrés. M. Horrebow a converti ces ſecondes & leurs décimales en tierces de tems, & c'eſt ſous cette forme qu'on trouve dans la *table* la parallaxe dont il s'agit; la plus grande eſt de 60″′ comme je l'ai déja fait entendre.

Il ne ſera pas néceſſaire de parler ici des objections qui ont été faites contre l'harmonie des obſervations de M. Roemer & les preuves de M. Horrebow; on peut conſulter à ce ſujet ſon ouvrage même, *ſeconde édition*, & les recherches de M. Manfredi dont nous allons nous occuper, je me contenterai de remarquer que la *table* de M. Horrebow ne comprend que la parallaxe abſolue, c'eſt-à dire l'angle formé à l'étoile par les lignes tirées de l'étoile au ſoleil & à la terre, ſans égard à l'inclinaiſon de ces lignes ſur l'écliptique, l'équateur ou quelqu'autre cercle; mais nous allons voir auſſi cette parallaxe rapportée à l'écliptique, & par conſéquent l'influence qu'elle auroit ſur les longitudes & les latitudes, ſi elle étoit réelle.

M. Manfredi, en traitant à fond cette matiere dans ſon ouvrage *De annuis ſtellarum aberrationibus*, imprimé à Bologne en 1729, & réimprimé dans les *Commentaires de l'académie de l'inſtitut*, y cherche auſſi de quelle maniere il faudroit corriger en tout tems les longitudes & les latitudes, les aſcenſions droites & les déclinaiſons des étoiles, en ſuppoſant la plus grande parallaxe abſolue connue, & il y donne pour les parallaxes en latitude & en longitude, les *tables* qui ſuivent.

2. *Parallaxe de latitude d'une étoile dont la latitude eſt 87ᵈ, en ſuppoſant la plus grande parallaxe abſolue de 2 minutes.*

Cette *table* a pour argument la diſtance de l'étoile à ſa conjonction avec le ſoleil, & elle eſt conſtruite pour chaque 10ᵉ dégré de cette diſtance & même pour chaque dégré entre

2 ſig.	20ᵈ	&	3 ſig.	10ᵈ	&
l'intervalle correſpondant 9	10	à	8	20	

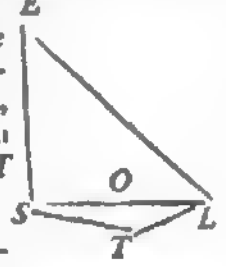
Elle eſt en 2 parties fondées, l'une ſur un calcul un peu moins exact que l'autre, & M. Manfredi a eu en vue, en la calculant, de ſe perſuader qu'on pouvoit ſuivre pour les parallaxes en latitude, la méthode moins exacte, mais plus facile, ſans riſquer de

de commettre des erreurs ſenſibles ; il a choiſi pour ce deſſein les étoiles qui ont 87 d de latitude, parce qu'il n'y a pas d'étoile conſidérable dont la latitude ſoit plus grande, & que ſi l'erreur qu'on peut commettre eſt inſenſible pour cette latitude, elle l'eſt encore davantage, ainſi que M. Manfredi le prouve, *art.* 60, pour une latitude plus petite. La parallaxe en latitude, ou l'angle qui la meſure, ſe trouve pour un tems quelconque, au moyen de la parallaxe en latitude π connue pour un certain tems, par exemple, celui de l'oppoſition. On cherche d'abord la ligne droite l qui ſoutend l'angle cherché, & l'on dit enſuite :

La ligne qui joint celles de l'étoile au ſoleil & à la terre, pour le parallaxe π, c'eſt-à-dire le demi-diametre du grand orbe, eſt à l comme l'angle de la parallaxe π eſt à l'angle cherché.

Or, pour les étoiles qui ont près de 90 d de latitude, la parallaxe π dans le tems de l'oppoſition eſt égale à la plus grande parallaxe abſolue, de plus l'auteur a fait voir d'avance qu'on peut ſans erreur ſenſible ſubſtituer à l le ſinus f de la diſtance de la terre au point de la quadrature, qu'il nomme la *longitude moyenne*, & c'eſt pour ne conſerver aucun doute ſur ce ſujet, qu'il a conſtruit la *table* dont il s'agit, en la calculant, tant ſur la ſuppoſition de $f = l$ que ſur la détermination rigoureuſe de l au ſujet de laquelle je renverrai à l'ouvrage meme. M. Manfredi ſuppoſe au reſte que le rayon de l'orbite de la terre eſt à celui de la ſphere des fixes comme 5818 à 10000000, ce qui eſt une conſéquence de la ſuppoſition que la plus grande parallaxe abſolue eſt de 1 minutes de dégré.

3. La ſeconde *table* de M. Manfredi ſert à faire voir que pour une étoile, dont la latitude eſt grande, comme de 87 d, la parallaxe en longitude n'eſt pas entiérement la même à des diſtances égales de la terre à la quadrature, avant & après ce point ; par exemple, la terre étant à 20 d avant la quadrature, la parallaxe en longitude de γ du dragon, qui a environ 87 d de latitude, eſt 35′ 47″ ; mais elle eſt de 26′ 2″ ſi la terre eſt à 20 d après la quadrature. La *table* eſt conſtruite pour chaque dixieme dégré de diſtance juſqu'à 90 d, où la parallaxe même devient 0 ; & il eſt bon de remarquer que les plus grandes parallaxes, dans les quadratures, ſont égales pareillement, c'eſt au milieu que les différences ſont les plus grandes ; quant à la maniere dont M. Manfredi trouve la parallaxe en longitude des étoiles, qui ont 87 d dégrés de latitude, la voici :



Soit S le ſoleil, T la terre, O le point de l'oppoſition, $S\,L$ le coſinus de la latitude 87 d de l'étoile E, on a le rapport de $S\,T$ à $S\,E$, ou 5818 à 10000000 ; & celui de $S\,T$ à $S\,L$, ou 5818 à 523360 : on connoît la diſtance à l'oppoſition O, ou l'angle $T\,S\,L$; il eſt donc facile d'en déduire le parallaxe $S\,T\,L$.

4. *Table des plus grandes parallaxes de longitude & de latitude, pour tous les dégrés de latitude, en ſuppoſant la plus grande parallaxe abſolue de 2′, ou le rapport du demi-diametre de la ſphere à celui de l'orbe annuel, comme 10000000 à 5818.* La plus grande parallaxe en longitude, des étoiles ſituées dans l'écliptique, eſt égale à la plus grande parallaxe abſolue 2′ ; & pour les étoiles qui ont une latitude, il ſuffit de conſidérer que le coſinus de cette latitude eſt au rayon, comme le ſinus de la plus grande parallaxe abſolue eſt au ſinus de la plus grande parallaxe en longitude cherchée ; celle des étoiles qui ont 87 d de latitude eſt la derniere, elle eſt 38′ 12″.

L'autre colonne eſt conſtruite ſur le théorême, que les plus grandes parallaxes en latitude de deux étoiles, ſont en raiſon des ſinus des latitudes ; & puiſque la plus grande parallaxe en latitude, vers le 90 e dégré eſt de 2′, il étoit facile de la trouver pour d'autres latitudes : on ſuppoſe toutes les étoiles dans une même ſphere, mais M. Manfredi fait voir auſſi comment il faudroit procéder dans la ſuppoſition de ſpheres différentes, & d'une parallaxe abſolue plus grande ou moindre que 2′.

5. *Table au moyen de laquelle on trouve pour les points de la ſphere, dans leſquels le cercle de déclinaiſon eſt perpendiculaire au cercle de latitude,* 1°. *la latitude, ſi la longitude eſt donnée ;* 2°. *la longitude, ſi la latitude eſt donnée.* Dans la premiere partie de cette *table*, les longitudes des étoiles ſont priſes de 5 en 5 dégrés depuis le colure des ſolſtices ; & c'eſt auſſi des arcs comptés depuis le même colure qu'on trouve au moyen de la ſeconde partie ; cette derniere eſt conſtruite pour chaque dégré de latitude, depuis 66 d 31′, & 67 d juſqu'au 90 e ; car ſuivant la condition énoncée dans le titre, il n'y a que des latitudes entre 66 d 31′ & 90 d qui puiſſent répondre aux longitudes 0 — 90.

La *table* eſt calculée, comme on voit, pour l'obliquité de l'écliptique 23 d 29′, & ſur une analogie trigonométrique facile à trouver ; elle n'appartient pas immédiatement à notre ſujet, & je n'en fais mention ici que parce que M. Manfredi la donne pour faciliter la détermination des parallaxes annuelles en aſcenſion droite & en déclinaiſon.

Je ne dirai rien de plus de ces dernieres parallaxes, parce que M. Manfredi n'en a pas publié de *tables* ; j'ajouterai ſeulement qu'il n'en traite qu'après avoir auſſi examiné les différences qui réſultent pour les déterminations précédentes, de l'ellipticité de l'orbite de la terre ; & après avoir tracé les courbes elliptiques, que les étoiles paroîtroient décrire dans le ciel, ſi elles étoient réellement affectées par une parallaxe annuelle.

On trouvera auſſi, après toutes ces recherches curieuſes, les obſervations ſur leſquelles M. Manfredi ſe fonde pour nier la parallaxe des fixes ; car il n'a publié ſes *tables* & ſes recherches, non pour l'appuyer, mais pour mettre d'autres aſtronomes en état d'examiner pareillement ſi leurs obſervations ſont contraires aux phénomenes que préſenteroient les étoiles ſi elles avoient une parallaxe, & c'eſt d'ailleurs un ouvrage de génie qui ne peut craindre le jour.

On peut lire à côté de cet ouvrage, ce que M. de la Lande a dit de la parallaxe annuelle, dans le *Tome III* de ſon *Aſtronomie* ; il y donne l'hiſtoire de cette parallaxe, il cite les ouvrages qui en traitent, & réduit à des regles très-ſimples les méthodes de déterminer les parallaxes en longitude & en latitude. (*J. B.*)

Les *tables* dont les aſtronomes font le plus d'uſage, ſont les *tables du ſoleil* ; la premiere *table* contient les époques des longitudes moyennes du ſoleil pour le premier jour de janvier à midi moyen, lorſque l'année eſt biſſextile, ou pour le jour précédent quand l'année eſt commune ; j'en ai expliqué la conſtruction, les fondemens & les calculs dans le ſixieme livre de mon *Aſtronomie*.

La ſeconde eſt pour le mouvement du ſoleil, de jour en jour, tout le long de l'année, à raiſon de 59′ 8″ par jour.

La troiſieme préſente le même mouvement pour les heures, minutes & ſecondes.

La quatrieme eſt la *table* de l'équation du centre ou de l'équation de l'orbite pour le ſoleil, calculée pour chaque dégré d'anomalie moyenne, dans l'hypotheſe de Kepler, c'eſt-à-dire, dans une ellipſe,

dont l'excentricité eſt 0,01681, & qu'il faut ajouter à la longitude moyenne.

La cinquieme eſt la *table* des logarithmes, des diſtances du ſoleil à la terre, pour chaque dégré d'anomalie; ces diſtances ne ſont autre choſe que les rayons recteurs de la même ellipſe, calculés auſſi dans l'hypotheſe de Kepler.

Ce ſont-là les ſeuls élémens qu'on ait employés dans les *tables du ſoleil* de Kepler, de Boulliaud, de Street, de la Hire, de Caſſini, de Halley, &c. mais depuis que les calculs de l'attraction ont fait connoître les dérangemens cauſés dans le mouvement de la terre par les attractions de la lune, de vénus, de jupiter, & le changement des points équinoxiaux par l'effet de la nutation, il a fallu ajouter quatre autres *tables* pour les inégalités de la longitude du ſoleil; elles ſe trouvent dans les *tables* de M. Mayer, publiées à Londres, & dans celles de M. l'abbé de la Caille qui ſont dans mon *Aſtronomie*, ce ſont-là les ſeules *tables* du ſoleil dont les aſtronomes faſſent uſage actuellement.

Les *tables* des planetes contiennent préciſément la même choſe que les *tables* du ſoleil, quant aux cinq premiers articles; & l'équation étant ajoutée à la longitude moyenne, donne la longitude vraie de la planete vue du ſoleil dans ſon orbite, on y ajoute la *réduction à l'écliptique*, & l'on a la longitude vraie de la planete réduite à l'écliptique: on ajoute auſſi une réduction ſemblable au logarithme de la diſtance de la planete au ſoleil, pour avoir la diſtance réduite au plan de l'écliptique: connoiſſant pour le même inſtant le lieu du ſoleil, on en conclut, par la réſolution d'un ſeul triangle, la longitude géocentrique de la planete, c'eſt-à-dire, ſa diſtance vue de la terre, auſſi réduite à l'écliptique: l'on ajoute aux *tables* des planetes celle de la latitude héliocentrique pour chaque dégré de diſtance au nœud ou d'argument de latitude; & l'on trouve enſuite, par la réſolution d'un ſecond triangle, la latitude géocentrique, ou vue de la terre. Les plus anciennes *tables* que nous ayons du mouvement des planetes, ſont celles de Ptolomée, qui vivoit à Alexandrie, l'an 140 de Jeſus-Chriſt; elles ſont compriſes dans ſon *Almageſte*, livre où l'auteur raſſemble tout ce qui s'étoit fait avant lui, en y joignant ſes propres obſervations; il a été imprimé pluſieurs fois; la plus belle édition eſt celle de Baſle 1538, en grec; celle de Veniſe de 1528, en latin, eſt de la traduction de Trapezantius.

Alphonſe, roi de Caſtille, fit le premier qui rectifia les *Tables aſtronomiques* de Ptolomée, vers l'an 1252, après un grand nombre d'obſervations faites par lui ou ſous ſes yeux; les *Tables Alphonſines* ont été imprimées à Veniſe en 1492, à Paris en 1545, *&c.*

Copernic, le premier reſtaurateur de l'aſtronomie, dans le XVIe ſiecle, après trente ans d'obſervations & de calculs, publia de nouvelles *tables* des mouvemens céleſtes en 1543, dans ſon ouvrage *de Revolutionibus orbium cæleſtium*, qui a été réimprimé en 1566, 1593 & 1617.

Mais Tycho-Brahé ſurpaſſa infiniment tous ceux qui l'avoient précédé, par le nombre prodigieux d'obſervations qu'il fit dans ſon île d'Hueſne, ſur la fin du XVIe ſiecle, & il fournit la matiere d'une nouvelle ſuite de *tables* plus parfaites en tout que les anciennes. Kepler, qui fit dans l'aſtronomie de ſi belles découvertes, par le ſecours des obſervations de Tycho, eſt auſſi celui auquel nous devons les fameuſes *Tables Rudolphines*, qu'il fit imprimer à ſes frais à Lintz, ſur le Danube, dans la haute Autriche (1627, *in-folio*, 115 pages de *tables*, & 121 de préceptes.)

Kepler travailla à ce grand ouvrage pendant pluſieurs années, en ſe faiſant même aider dans ſes calculs; il avoit fort à cœur de ſuivre le projet de Tycho, qui dès l'année 1564 s'étoit propoſé de publier de nouvelles *tables*: on voit combien cette entrepriſe avoit coûté de peine à Kepler, dans une lettre qu'il écrivit à Bernegger, lors même qu'il y mettoit la derniere main; voici ſes termes: *Tabulas ex patre Tychone Brahe conceptas totis 22 annis utero geſſi, formavique ut pedetentim formaretur fœtus, & ecce me dolores partûs opprimunt* (*Epiſt. Joan. Keplori & Mat. Berneggeri mutuæ argentorati* 1672, *in-16*, *page* 64.)

La publication de ces *tables* fut une époque pour le renouvellement de l'aſtronomie, elles furent réimprimées à Paris en 1650, & elles donnerent lieu à un grand nombre d'autres *tables*, publiées vers ce tems-là, dans leſquelles on s'efforça d'en rendre la forme plus commode; voici les principales:

Tabulæ motuum cæleſtium, Lansbergius 1632.

Nouvelles théorie des planetes, avec les *tables richeliennes* & *pariſiennes*, Duret 1635.

Tabulæ mediceæ, Renerius 1639, 1647.

Tabulæ harmonicæ, Lichſtadius 1644.

Urania propitia. Urania cunitia 1650.

Cette muſe vivoit en Silésie, femme d'un médecin, nommé *Loewen-Iſmaël*; Boulliaud publia en 1645, à Paris, ſon grand ouvrage, intitulé *Aſtronomia philolaica*, dans lequel il y a 209 pages de *tables*, qu'il avoit diſpoſées en partie ſur ſes propres obſervations, il y donne auſſi les fondemens ſur leſquels il les avoit calculées.

Les *tables carolines* de Street parurent à Londres en 1661, elles ont été réimprimées en 1705 à Nuremberg, & en 1710 à Londres; on les a employées long-tems comme les plus parfaites.

Celles de M. de la Hire parurent en 1687, & la ſuite en 1702, ſous le titre de *Tabulæ aſtronomicæ Ludovici magni*; l'auteur les avoit aſſujetties à ſes propres obſervations, elles étoient en effet ſupérieures à tout ce qui avoit précédé, & l'on s'en eſt ſervi juſqu'au tems où celles de M. Caſſini ont été publiées avec ſes *Elémens d'Aſtronomie*, en 1740, deux volumes *in-4°*; celles-ci occupent à leur tour le premier rang.

Les *tables* de M. Halley parurent à Londres en 1749, & je les ai fait réimprimer à Paris, en 1759 *in-8°*, elles étoient le réſultat des obſervations faites par Flamſteed, à l'obſervatoire royal de Greenwich, juſqu'à l'année 1719 qu'il mourut, comme celles de M. Caſſini ſont le tableau des obſervations qui ſe faiſoient en même tems à l'obſervatoire royal de Paris.

Enfin j'ai donné en 1771, dans la ſeconde édition de mon *Aſtronomie*, de nouvelles *tables* des planetes que je crois les plus exactes qui euſſent encore paru, quoique je n'y aie point fait d'uſage des équations des inégalités ou attractions réciproques des planetes les unes des autres.

Ces *tables* des planetes ne donnent que la longitude héliocentrique; & comme nous l'avons dit, pour en conclure la longitude géocentrique, il eſt néceſſaire de réſoudre un triangle ou de calculer la parallaxe annuelle; on a également conſtruit des *tables* pour diſpenſer de ces calculs, elles ſont très-utiles à ceux qui calculent des éphémérides.

Riccioli, dans ſon *Aſtronomie* réformée, a donné des *tables* de la plus grande parallaxe annuelle pour chaque planete, en dégrés & minutes; pour ſaturne & jupiter, elles ſont de 15 en 15^d d'anomalie du ſoleil, & de 3 en 3^d, ou de 6 en 6^d d'anomalie de la planete. Pour mars & mercure elles ſont pour chaque ſigne ſeulement de l'anomalie du ſoleil, & 2, 3 ou 6^d de celle de la planete; pour vénus de 3 en

3d de l'anomalie du ſoleil, & déſigne en ſigne de celle de vénus; il y a enſuite une *table* générale qui eſt en dégrés, minutes & ſecondes, calculée par M. de Saint Légier, qui occupe douze pages *in-folio*, dans laquelle pour chaque dégré de la plus grande équation; & pour chaque dégré de la diſtance à la conjonction, l'on a l'équation actuelle ou la parallaxe du grand orbe, qu'il appelle *proſta phæreſis orbis*.

On trouve encore des *tables* de la parallaxe du grand orbe, dans Longomontanus *Aſtronomia Danica*; dans Wing, *Aſtronomia Britannica*; dans Renerius, *Tabulæ medicæ*; & Lansberge, *Tabulæ perpetuæ*.

La *table* des élémens des planetes eſt celle qui contient les nombres fondamentaux des *tables* des planetes, comme la longitude moyenne, l'aphélie, l'excentricité, le nœud, l'inclinaiſon; on les trouvera dans ces *Suppléments*, ſous leurs différentes dénominations reſpectives.

La *table* des dimenſions des planetes contient leurs diametres, leurs grandeurs, leurs diſtances; on trouve cette *table* au *mot* PLANETE.

Les *tables* des ſatellites de jupiter ſont au nombre des plus importantes de l'Aſtronomie. Les premieres *tables* que l'on ait eues des ſatellites de jupiter, ſont celles que M. Caſſini publia en 1668, avant ſon départ de Bologne; ayant raſſemblé enſuite un grand nombre d'obſervations de leurs éclipſes, il en publia de nouvelles en 1693; il reſtoit encore bien des inégalités qui étoient peu connues; feu M. Maraldi s'en occupa pendant pluſieurs années, & M. Maraldi, ſon neveu, a continué, & continue encore, de perfectionner, par ſes opérations & ſes recherches, cette importante théorie.

M. Wargentin, célebre aſtronome Suédois, voyant que l'on n'avoit point de *tables* propres à calculer promptement, & avec quelque exactitude, les éclipſes, ſur-tout des trois derniers ſatellites de jupiter, raſſembla toutes les obſervations qu'il put trouver, & en forma des *tables*, qui parurent en 1746 (*Acta ſocietatis regiæ ſcient. Upſalienſis, ad annum 1741.*). Ces *tables* étoient toutes dans la forme que M. Caſſini avoit donnée à celles du premier ſatellite pour pouvoir en calculer les éclipſes par la ſimple addition de quelques nombres, & M. Wargentin augmenta encore la facilité du calcul. Je publiai ces *tables* en 1759 avec celles de M. Halley pour les planetes; mais en 1770 j'en ai donné, dans mon *Aſtronomie*, une ſeconde édition, corrigée par l'auteur ſur de nouvelles obſervations & avec un ſoin tout nouveau; il n'eſt pas néceſſaire d'en donner ici l'explication, elle ſeroit inutile ſi l'on n'avoit pas les *tables* ſous les yeux.

Les *tables* des cometes ſe réduiſent à trois *tables* principales; la premiere eſt la *table* des élémens de toutes les cometes qui ont été calculées juſqu'à ce jour, au nombre de ſoixante-deux; la ſeconde eſt une *table* pour calculer les anomalies dans un orbite parabolique: une ſeule *table* ſuffit pour toutes les paraboles, parce que pour un même dégré d'anomalie vraie les quarrés des tems ſont comme les cubes des diſtances périhélies. Cette *table* ſe trouve, avec une très-grande étendue, dans le 19e livre de mon *Aſtronomie*, depuis un quart de jour juſqu'à cent mille jours de diſtance au périhélie, en ſuppoſant la comete de cent neuf jours, ou celle dont la diſtance périhélie eſt égale à la moyenne diſtance de la terre au ſoleil.

La troiſieme *table* eſt celle que M. Halley a calculée pour les ellipſes, qui contient les ſegmens d'ellipſes pour différens dégrés d'anomalie excentrique avec les logarithmes des ſinus verſes qui ſervent à trouver l'anomalie vraie & la diſtance pour une comete quelconque, dont l'excentricité & le grand axe ſont donnés.

M. Halley y avoit ajouté deux *tables* particulieres pour les cometes de 1680 & 1682; mais ces *tables* ne ſeront jamais d'un uſage aſſez commode pour diſpenſer les aſtronomes de calculer chaque anomalie dont ils auront beſoin.

La *table* de l'équation du tems eſt une *table* générale pour toutes les opérations de l'Aſtronomie. L'équation du tems a deux parties: la premiere eſt la différence entre la longitude moyenne & la longitude vraie, ou l'équation de l'orbite convertie en tems: la ſeconde eſt la différence entre la longitude vraie & l'aſcenſion droite vraie, auſſi convertie en tems: on trouve des *tables* de l'une & de l'autre partie, jointes à toutes les *tables* du ſoleil, & ſpécialement à celles qui ſont dans mon *Aſtronomie*.

La premiere partie, ou la premiere *table*, qui a pour argument l'anomalie du ſoleil, ou ſa diſtance à l'apogée, va juſqu'à 7′ 42″ de tems, lorſque le ſoleil eſt dans ſes moyennes diſtances; c'eſt-à-dire, à 3 & à 9 ſignes d'anomalie moyenne; cette partie eſt chaque année la même, parce que l'équation du centre eſt toujours de 1d 55′ 31″,6 $\frac{6}{10}$cs; mais le tems de l'année où elle arrive n'eſt pas toujours le même, parce que le ſoleil arrive chaque année un peu plus tard à ſon apogée, à cauſe du mouvement de cet apogée.

La ſeconde partie de l'équation du tems, qui a pour argument la longitude vraie du ſoleil, va juſqu'à 9′ 53″,7 $\frac{5}{10}$cs, lorſque le ſoleil eſt à 46d $\frac{1}{4}$ des équinoxes; mais comme cette partie dépend de l'obliquité de l'écliptique, dont la quantité diminue peu-à-peu, cette partie de l'équation du tems diminue de 0″,1014 pour chaque ſeconde de diminution de l'obliquité de l'écliptique, ce qui fait 1″ de tems dans l'eſpace d'environ 71 ans.

L'équation du tems compoſée, eſt celle que l'on forme pour chaque dégré de longitude, mais qui n'eſt exacte que pour un petit nombre d'années; il peut y avoir juſqu'à 7″ d'erreur dans l'eſpace de 50 ans.

L'équation des hauteurs correſpondantes forme auſſi une des *tables* les plus uſuelles dans l'Aſtronomie. Nous en avons expliqué la conſtruction & l'uſage au mot HAUTEURS CORRESPONDANTES, *Suppl.*

Le calcul des éclipſes eſt l'objet d'un grand nombre de *tables* que les aſtronomes ont calculées; *table* des épactes aſtronomiques, pour trouver les conjonctions moyennes; *table* des parallaxes; *table* du nonagéſime; *table* de la grandeur & de la durée des éclipſes de lune, *&c.* On les trouve dans le P. Riccioli, *Aſtronomia reformata*; dans les *tables* de M. Caſſini; dans mon *Aſtronomie*; & dans la *Connoiſſance des tems* pour 1775; le P. Pilgram a donné, dans les *Ephémérides de Vienne en Autriche*, des *tables* pour calculer les projections dans les éclipſes & les ellipſes qui repréſentent les différentes paralleles de la terre. Les *tables* du nonagéſime, calculées beaucoup plus en détail pour tous les dégrés de latitude par M. Lévêque, profeſſeur d'Hydrographie à Nantes, ſont actuellement entre mes mains pour être publiées (*).

La *table* des angles de poſition, celle des amplitudes & des arcs ſémi-diurnes ont été expliquées, & ſe trouvent dans la *Connoiſſance des tems* & dans mon *Aſtronomie*.

La *table* des hauteurs & des amplitudes, pour Paris, ſe trouve dans la *Connoiſſance des tems* de 1762;

(*) M. Lévêque, profeſſeur d'Hydrographie à Nantes, vient de publier, en 1779, des *tables* du nonagéſime pour toutes les latitudes terreſtres juſqu'au cercle polaire, & pour tous les dégrés de l'aſcenſion droite du milieu du ciel, en 2 vol. *in*-8°. imprimées à Avignon chez Aubert, & qui ſe trouvent à Paris chez Valade. C'eſt aux inſtances & aux ſoins de M. de la Lande que l'on doit la confection & la publication de ces *tables*, utiles pour les aſtronomes & les navigateurs.

j'en ai de pareilles, calculées par M. Mougin & par M. Trébuchet, pour pluſieurs autres latitudes, & que j'eſpere publier à la premiere occaſion.

M. Lévêque ſe propoſe de calculer des *tables* beaucoup plus étendues & plus utiles, qui donneront l'heure par le moyen de la hauteur pour tous les pays du monde & pour tous les dégrés de déclinaiſons.

Le plus grand recueil de *tables* qui ait paru juſqu'à préſent, eſt celui que le bureau des longitudes d'Angleterre a fait calculer à grands frais & publié en 1773, pour trouver la correction de la réfraction & de la parallaxe ſur les diſtances de la lune aux étoiles obſervées. Ces *tables* contiennent 1200 pages *in-folio*, & ſont principalement importantes pour trouver la longitude en mer par le moyen de la lune.

Les *tables* des longitudes & latitudes céleſtes, pour les différens dégrés d'aſcenſion droite & de déclinaiſon, ſe trouvent, avec beaucoup d'étendue, dans l'*Hiſtoire céleſte de Flamſteed*; celles qui donnent l'aſcenſion droite & la déclinaiſon pour chaque dégré de longitude & de latitude, ſe trouvent dans le ſeptieme volume des *Ephémérides* que j'ai publié en 1774, où elles ont été calculées par M. Guérin, mais elles ne ſont exactes que pour les dégrés de l'écliptique.

Les *tables* d'obſervations ſont les plus importantes de toutes pour les aſtronomes; mais ce ne ſont pas des *tables* proprement dites, dans le ſens de celles dont nous venons de parler, qui ſont plutôt deſtinées à faciliter les calculs qu'à leur ſervir de fondement. Les plus grands recueils d'obſervations ſont ceux de Tycho-Brahé, d'Hévélius, de Flamſteed, de Halley, de Bradley, de Maskelyne, de le Monnier, *&c.*

Enfin, il n'y a aucun article de l'Aſtronomie qui ne renferme des *tables* plus ou moins étendues, & l'explication de toutes ces *tables* pourroit faire un vaſte traité d'Aſtronomie-pratique, ou plutôt de calcul aſtronomique. (*M. DE LA LANDE.*)

TABLES, (*Luth.*) On appelle en général *tables*, en terme de luthier, toute planche de bois tres-mince & d'une certaine étendue, qui forme le deſſus ou le deſſous des inſtrumens à corde: ainſi le violon, la viole, la baſſe, *&c.* ſont formés de deux *tables*; le clavecin a ſa *table*, &c. (*F. D. C.*)

TABLEAU, (*Muſique.*) Ce mot s'emploie ſouvent en muſique pour déſigner la réunion de pluſieurs objets formant un tout, peint par la muſique imitative. *Le* tableau *de cet air eſt bien deſſiné; ce chœur fait* tableau; *cet opéra eſt plein de* tableaux *admirables.* (*S.*)

§ *TABUDA*, (*Géogr. anc.*) nom donné à l'Eſcaut par Ptolomée, dans le pays des *Morini*, (non *Mari*, comme l'écrit le *Dictionnaire raiſ. des Sciences, &c.*) & entre les *Tungri*. Ortellius dit avoir trouvé dans les écrits du moyen âge *Tabul* & *Tabula* pour *Scaldis.* (*C.*)

TACHES DU SOLEIL, (*Aſtron.*) Il y a des *taches* dans le ſoleil, qui après avoir diſparu long-tems reparoiſſent au même endroit; M. Caſſini penſoit que la *tache* du mois de mai 1702, étoit encore la même que celle du mois de mai 1695 (*Mém. acad. 1702, pag. 140*), c'eſt-à-dire qu'elle étoit au même endroit; on n'en a guere vu qui aient paru plus long-tems que celle qui fut obſervée à la fin de 1676 & au commencement de 1677, elle dura pendant plus de 70 jours, & parut dans chaque révolution (M. Caſſini, *Elémens d'Aſtron. pag. 81*), depuis l'année 1650, juſqu'en 1670, il n'y a pas de mémoire qu'on en ait pu trouver plus d'une ou deux qui furent obſervées fort peu de tems. Pour moi je puis dire que depuis 1749 juſqu'à 1774, je ne me rappelle pas d'avoir jamais vu le ſoleil ſans qu'il y eût des *taches* ſur ſon diſque, & ſouvent un grand nombre; c'eſt vers le milieu du mois de ſeptembre 1763, que j'ai apperçu la plus groſſe & la plus noire que j'euſſe jamais vue, elle avoit une minute au moins de longueur, en ſorte qu'elle devoit être trois fois plus large que la terre entiere; j'en ai vu auſſi de très-groſſes le 15 avril 1764 & le 11 avril 1766. Galilée qui n'étoit point attaché au ſyſtême de l'incorruptibilité des cieux, penſa que les *taches* du ſoleil étoient une eſpece de fumée, de nuage ou d'écume qui ſe formoit à la ſurface du ſoleil, & qui nageoit ſur un océan de matiere ſubtile & fluide. Hévelius étoit auſſi de cet avis (*Sélénogr. pag. 83.*), & il réfute fort au long, à cette occaſion, le ſyſtême de l'incorruptibilité des cieux.

Mais il me paroît évident que ſi ces *taches* étoient auſſi mobiles que le ſuppoſent Galilée & Hévélius, elles ne ſeroient point auſſi régulieres qu'elles le ſont dans leurs cours; d'ailleurs la force centrifuge que produit la rotation du ſoleil, les porteroit toutes vers un même endroit, au lieu que nous les voyons, tantôt aux environs de l'équateur ſolaire, tantôt du côté des pôles; enfin elles reparoiſſent quelquefois préciſément au même point où elles avoient diſparu; ainſi je trouve beaucoup plus paſſable le ſentiment de M. de la Hire (*Hiſt. de l'Acad. 1700, p. 118, Mém. 1702, pag. 138*), il penſe que les *taches* du ſoleil ne ſont que les éminences d'une maſſe ſolide, opaque, irréguliere, qui nage dans la matiere fluide du ſoleil, & s'y plonge quelquefois en entier. Peut-être auſſi ce corps opaque n'eſt que la maſſe du ſoleil recouverte communément par le fluide igné, & qui par le flux & le reflux de ce fluide, ſe montre quelquefois à la ſurface, & fait voir quelques-unes de ſes éminences. On explique par là d'où vient que l'on voit ces *taches* ſous tant de figures différentes pendant qu'elles paroiſſent, & pourquoi, après avoir diſparu pendant pluſieurs révolutions, elles reparoiſſent de nouveau à la même place qu'elles devroient avoir, ſi elles euſſent continué de ſe montrer. On explique par là les facules, & cette nébuloſité blanchâtre dont les *taches* ſont toujours environnées, & qui ſont les parties du corps ſolide ſur lequel il ne reſte plus qu'une très-petite couche de fluide. M. de la Hire penſoit, d'après quelques obſervations, qu'il falloit admettre pluſieurs de ces corps opaques dans le ſoleil, ou ſuppoſer que la partie noire pouvoit ſe diviſer, & enſuite ſe réunir: il me ſemble qu'on explique tout en ſuppoſant une ſeule maſſe ſolide, irréguliere, dont les éminences peuvent être découvertes ou recouvertes par le fluide.

Les taches du ſoleil ont fait connoître que le ſoleil tournoit ſur lui-même autour de deux points, qu'on doit appeller les pôles du ſoleil; le cercle du globe ſolaire qui eſt à même diſtance des deux pôles, s'appelle l'*équateur ſolaire*, & c'eſt à cet équateur que pluſieurs phyſiciens ont cru devoir rapporter tous les mouvemens des corps céleſtes; c'eſt par le mouvement apparent des *taches* qu'on détermine la ſituation de cet équateur, c'eſt-à-dire ſon inclinaiſon & ſes nœuds ſur l'écliptique.

Nous avons expliqué au *mot* ROTATION, *Suppl.* de quelle maniere on déterminoit les longitudes d'une tache, vue du centre de la planete, & comment avec trois longitudes, on déterminoit les pôles de la rotation; nous ajouterons ici une formule analytique pour parvenir au même objet. Soient les trois diſtances d'une *tache* ou pôle de l'écliptique, a b c, les deux différences de longitude M & N, l'inclinaiſon de l'équateur ſolaire ſur l'écliptique x, & la diſtance de la *tache* au pôle de l'équateur ſolaire $= y$, & z l'angle au pôle de l'écliptique entre le pôle ſolaire & la premiere longitude obſervée, on aura l'expreſſion ſuivante pour la tangente de z qui eſt le complément de la longitude de la *tache*, comptée depuis le nœud de l'équateur ſolaire.

Digitized by Google

$$\frac{(\text{fin. } a - \text{fin. } c \text{ cof. } n)(\text{cof. } a - \text{cof. } b) - (\text{fin. } a - \text{fin. } b \text{ cof. } m)(\text{cof. } a - \text{cof. } c)}{\text{fin. } b \text{ fin. } m(\text{cof. } a - \text{cof. } c) - \text{fin. } c \text{ fin. } a(\text{cof. } a - \text{cof. } b)}$$

d'où il ſera aiſé de connoître les trois longitudes & latitudes de la tache, & par conſéquent la poſition de l'équateur ſolaire (*Aſtronomie*, *art.* 3153). On a vu au *mot* ROTATION, le réſultat des obſervations ſur l'équateur ſolaire, ſavoir l'inclinaiſon de 7 d le nœud aſcendant à 2 s 10 d, & la rotation 25 jours 14 heures 8 ′.

Nous avons parlé des *taches* de la lune aux mots LIBRATION & SÉLÉNOGRAPHIE, *Suppl.* & des *taches* des autres planetes au *mot* ROTATION.

Les ſatellites même ont des *taches*, à en juger par les variations qu'on apperçoit dans leur lumiere, ſur-tout dans les ſatellites de ſaturne, dont un diſparoît quelquefois totalement; mais ces *taches* ne peuvent s'obſerver, & les ſatellites ſont trop petits pour qu'on puiſſe y rien diſtinguer. (*M.* DE LA LANDE.)

§ TAILLE, (*Muſique.*) On n'emploie preſqu'aucun rôle de *taille* dans les opéra françois, au contraire les Italiens préferent dans les leurs, le tenor à la baſſe, comme une voix plus flexible, auſſi ſonore & beaucoup moins dure. (*S*)

TAILLÉ, adj. *ſcutum taleatum*, (*terme de Blaſon.*) ſe dit de l'écu diviſé en deux parties égales par une ligne diagonale de l'angle feneſtre en chef, à l'angle dextre oppoſé.

Ce mot vient du latin *talea*, æ, branche d'arbre coupée par les deux bouts pour planter.

D'Eſclopets à Paris; *taillé d'or & de gueules.* (*G. D. L. T.*)

§ TAILLEBOURG, (*Géogr. Hiſt.*) Ce lieu eſt connu par le danger que courut S. Louis, & la victoire qu'il y remporta ſur le comte de la Marche & Henri III, roi d'Angleterre en 1242. Le comté de *Taillebourg* eſt dans la maiſon de la Trémoille depuis le commencement du ſeizieme ſiecle; il a été érigé en duché-pairie en faveur de Louis-Staniſlas de la Trémoille, mort ſans poſtérité. (*C.*)

* § TAILLEUR, (*Arts méch.*) Le tome IX des planches du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. contient vingt-quatre planches pour l'art du *tailleur* d'habits & celui du *tailleur* de corps; mais le texte du *Dictionnaire* ne répond pas à cette richeſſe, & l'explication ſuccinte des planches, qui ne fait preſque que nommer les figures, ne ſuffit pas pour l'intelligence des diverſes opérations de ces arts. On a oublié dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. l'article TAILLEUR *de corps*; on n'y trouve pas même le *mot* CORPS dans l'acception qu'il a ici. M. de Garſault qui a publié l'*art du tailleur*, nous fournira le ſupplément néceſſaire à ces articles.

TAILLEUR D'HABITS. La ſcience de l'ouvrier qui exerce cet art, conſiſte à tailler, aſſembler, coudre & monter toutes les pieces d'un habit ou vêtement quelconque. Nous ne parlerons que de l'habit complet, françois ou européen, c'eſt-à-dire du juſtaucorps, de la veſte & de la culotte, car c'eſt-là ce qui forme l'habit complet européen, le plus compliqué de tous; & celui qui exécutera cette eſpece d'habillement avec préciſion, grace, & une épargne qui ne nuiſe point à la belle forme, parviendra aiſément à conſtruire toutes les autres eſpeces.

Inſtrumens du tailleur. Nous renvoyons pour cet objet aux *planch. I. II. & III. du Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & à leur explication; nous ajouterons ſeulement ſur la forme & l'uſage de quelques-uns de ces outils ou inſtrumens, que le carreau, *fig. 12 & 13. pl. II.* qui eſt entiérement de fer, plus grand & du double plus épais qu'un fer à repaſſer, s'emploie toujours chaud; qu'on ne doit le chauffer que ſur de la braiſe, & prendre garde qu'il ne s'y trouve point de tumerons, qu'il ne faut pas le trop chauffer; on eſſaie ſon dégré de chaleur en l'approchant de la joue, ou bien en le paſſant ſur un morceau d'étoffe qu'il ne doit pas rouſſir lorſqu'il eſt au dégré convenable. Comme il eſt difficile que le tailleur en travaillant l'étoffe ne la corrompe & chiffonne un peu dans les endroits qu'il manie le plus, le carreau ſert à lui rendre ſon premier luſtre, & cet effet du carreau eſt aidé par quatre autres inſtrumens, la craquette, *fig. 1 & 2*, le billot, *fig. 16*, le paſſe-carreau, *fig. 17*, & le patira *fig. 15*.

La craquette eſt entiérement de fer, quarrée *fig. 1*, ou triangulaire *fig. 2*: elle a une rainure au milieu de chaque face pour y introduire la boutonniere, car l'uſage de la craquette qui s'emploie un peu moins chaude que le carreau, eſt pour les boutonnieres; on les poſe ſur les rainures, & en preſſant la pointe du carreau à l'envers de la boutonniere, le long de ſon milieu, ſes côtes s'uniſſent & ſe relevent.

Le billot eſt un inſtrument de bois plein, de 4 pouces d'épaiſſeur, de 6 pouces de haut, & de 9 à 10 pouces de long; il ſert à applatir les coutures tournantes, & le paſſe-carreau à applatir pareillement les coutures droites & longues; on les poſe ſur ces inſtrumens, & on les preſſe à l'envers avec le carreau; il ſert encore de la même façon à unir toutes les coutures des rabattemens de la doublure avec le deſſus. Le paſſe-carreau n'eſt différent du billot, qu'en ce qu'il eſt du double plus long, comme la figure l'indique.

Le patira eſt de laine; c'eſt le *tailleur* qui le conſtruit lui-même, en couſant l'une à l'autre de groſſes liſieres de drap, dont il forme un morceau quarré d'un pied & demi ou environ; on peut en faire un ſur le champ d'un morceau d'étoffe, mais le meilleur eſt de liſieres; il ſert à unir les galons lorſqu'ils ſont couſus, on met deſſus l'étoffe galonnée, le galon en deſſous, du papier entre le galon & le patira, & on preſſe le carreau à l'envers; mais aux galons de livrées veloutés, on ne met point de papier, de peur de glacer le velours.

Points de couture. Les planches IX & X, & leur explication ſuffiſent pour faire connoître les différens points de couture employés par les *tailleurs*, & la maniere de les faire.

Etoffes. Nous renvoyons aux *planches XI. XII & ſuivantes*, & à leur explication, pour la quantité d'étoffe qu'il faut pour un habit complet, ſuivant la différente largeur des étoffes de laine & de ſoie, ſoit pour les deſſus, ſoit pour les doublures. Nous y ajouterons ſeulement la table ſuivante.

Table des aunages réduits en pieds, & en parties de pieds & pouces, tirés du tarif du Tailleur, par M. Rollin.

Une étoffe	de 4 tiers,	fait 5 8 po.	ou 4 pi.	10 po.	$\frac{1}{3}$ p.
	5 quarts,	54	4	6	$\frac{7}{13}$ p.
	4 quarts,	43	3	7	$\frac{1}{3}$ p.
	3 quarts,	32	2	8	$\frac{3}{4}$ p.
	5 huitiemes,	27	2	3	$\frac{7}{24}$ p.
	demi-aune,	21	1	9	$\frac{1}{2}$ p.
	5 douziemes,	18	1	6	$\frac{5}{12}$ p.
	7 ſeiziemes,	19	1	7	$\frac{5}{48}$ p.

D'après cette table, Benoît Boulay, dans ſon ouvrage intitulé *le Tailleur ſincere*, imprimé à Paris en 1671, donne une regle générale de proportion, de laquelle on peut partir, pour connoître ce qu'il faut d'étoffe de plus ou de moins ſur la longueur, relativement à ſa largeur. Il dit que « s'il manque deux » doigts ou environ, c'eſt-à-dire un pouce & demi » ſur une aune de large, ce ſera une diminution

» d'un demi-quart ſur trois aunes ; qu'ainſi ſi l'on a » beſoin de trois aunes de long ſur une aune de large, & que l'étoffe ait un pouce & demi moins de » l'aune ſur ſa largeur, on ſera obligé de rapporter ce pouce & demi ſur la longueur, & de prendre trois aunes demi-quart de long ; enfin il faut » ajouter en longueur ce qui manque en largeur ».

Prendre la meſure. L'habit complet, conſiſtant, comme on l'a déja dit, en juſtaucorps, veſte & culotte, il eſt néceſſaire que ces trois parties ſoient proportionnées à celles du corps qu'elles doivent couvrir ; il faut donc prendre la meſure de chacune ſur la perſonne pour laquelle elles doivent être faites ; c'eſt la premiere opération du tailleur ; elle s'exécute avec des bandes de papier larges d'un pouce, & couſues bout à bout juſqu'à la longueur ſuffiſante, ce qui s'appelle *une meſure. Voyez pl. IV. fig. 3. 4. & 5.*

On porte ſucceſſivement cette meſure, depuis le bout qu'on a déterminé être celui d'en-haut par une hoche qu'on a faite à ſon extrémité, aux endroits dont on doit connoître les dimenſions, ſoit en longueur, ſoit en largeur ; on marque chacune ſur la meſure par un ou deux petits coups de ciſeaux ; *voyez les fig. 3. 4 & 5.* Le *tailleur* doit bien retenir ce que ſignifient ces hoches & entailles, ce qui s'apprend aiſément par l'habitude ; mais dans le temps qu'il prend la meſure, il doit encore obſerver ce qu'il ne peut marquer ſur le papier, ſavoir la ſtructure du corps, comme les épaules hautes ou avalées, la rondeur & la tournure du ventre, la poitrine plate ou élevée, *&c.* afin de tailler en conſéquence ; ſi le ſujet a quelques défauts de conformation, l'art du *tailleur* eſt de les pallier par des garnitures plus ou moins fortes, ſoit de toile, de laine, de coton, *&c.*

Tracer ſur le bureau. Le *tailleur* muni de ſa meſure & de l'étoffe qu'il doit employer, commence par en arracher les liſieres, ſi c'eſt du drap ; enſuite il l'étend ſur le bureau, & le plie bien exactement en deux ſur ſa longueur ; ſi c'eſt une étoffe étroite il la plie en deux moitiés ſur ſa largeur ; ainſi il a toujours l'étoffe double. Il trace enſuite ſur celle de deſſus, & coupe toutes les deux du même coup de ciſeau.

Il eſt bon qu'il ait pluſieurs modeles en papier de différentes tailles & groſſeurs, juſqu'à la hauteur de la patte ſeulement, ce qui l'aide beaucoup pour tracer le corps de l'habit. Quand il en a choiſi un qui aille à peu près à ſa meſure, il l'applique ſur l'étoffe où il le trace légérement avec de la craie, puis portant ſa meſure à plat de place en place, & faiſant une marque de craie à l'extrémité de chaque meſure, il deſſine enſuite entiérement le corps en paſſant ſa craie par toutes les marques qu'il vient de faire. Il aura auſſi des modeles pour les manches, les paremens & les devants de culotte ; mais il doit, avant de faire cette opération, avoir combiné ſes places pour toutes les pieces de l'habit, de façon qu'après qu'il les aura coupées, il ſe trouve le moins de déchet qu'il ſe pourra.

On obſervera qu'aux étoffes qui ont du poil, le ſens de l'étoffe eſt du côté où le poil deſcend ; il n'y a qu'au velours où il doit être en haut. Quant aux étoffes à figures, il faut bien prendre garde que le deſſin ne ſoit pas renverſé.

Les *planches XI, XII & ſuivantes de l'art du tailleur dans le Dict. raiſ. des Sciences*, offrent le tracé d'un habit complet ſur des étoffes de différentes largeurs ; on y voit auſſi les tracés de quelques autres eſpeces d'habillemens françois, comme fraque, rédingotte, roquelaure, manteau, robe de chambre, *&c.* & il ſuffit de renvoyer le lecteur à l'explication de ces planches.

Tailler, traiter & monter l'habit complet. Après que toutes les pieces du juſtaucorps, ainſi que celles de la veſte & de la culotte, ont été tracées, on commence à tailler, c'eſt-à-dire à couper ſuivant le tracé, d'abord les derrieres, puis les devants, les manches, les chanteaux ; le ſurplus ſera pour la ceinture de culotte, les pattes, *&c.*

Les pieces étant taillées, on les traite à l'aiguille, c'eſt-à-dire qu'on y cout tout ce qui doit néceſſairement y être ajouté ; on fortifie d'abord par des droit-fils (*Voyez* DROIT-FILS *dans ce Suppl.*) le haut des plis de côté, tant des devants que des derrieres, pour éviter qu'en travaillant enſuite l'habit, ces endroits déja entaillés par le ciſeau, ne ſe déchirent. L'on y ajoute donc & l'on y cout à chacun un droit-fil que l'on tourne en fer à cheval renverſé, engageant la partie du droit-fil qui s'attache au premier pli des devants dans la couture des pattes, quand on les attache pour couvrir l'ouverture des poches ci-après ; à l'égard du pli du derriere, on le forme tout de ſuite & l'on y ajoute le cran qui eſt un petit morceau quarré pris dans les recoupes de l'étoffe du deſſus, dont la deſtination eſt de remplir un vuide qui ſe fait naturellement entre le pli de derriere & ſon ouverture, lorſqu'on forme ce pli. *Voyez* CRAN *dans ce Supplément.*

Lorſque le cran eſt poſé, on prend celui des devants qui doit porter les boutonnieres, puis l'on y bâtit à l'envers de l'étoffe en devant, un morceau de bougran, depuis le haut juſqu'en bas. On ne lui donne que quatre doigts de large à l'épaulette, mais de-là on l'élargit de façon qu'il ſe trouve paſſer à deux doigts de l'emmanchure, depuis laquelle on l'étrécit en douceur juſques vers le milieu de la ſept ou huitieme boutonniere, d'où il continue juſqu'en bas un peu plus large que la longueur qu'on donnera aux boutonnieres.

Le *tailleur* trace enſuite les boutonnieres ; il leur donne environ deux pouces & demi pour le juſtaucorps, & un pouce & demi pour la veſte, & il les eſpace d'environ deux pouces. Quand toutes les boutonnieres ſont tracées avec de la craie, il les travaille en faiſant d'abord deux points coulés, un de chaque côté de la trace ; il fend enſuite en devant juſqu'aux deux tiers de leur longueur, celles qui ſont deſtinées à être ouvertes. *Voyez* BOUTONNIERE *dans le Dict. raiſ. des Sciences, & le Suppl. avec la fig. 25, de la planche IX. Dict. raiſ. des Sciences*, &c. On obſervera que les boutonnieres de fil d'or & d'argent ne ſe fendent qu'après qu'elles ſont achevées.

Après cette opération, on taille un ſecond morceau de bougran pareil au haut du premier, car celui-ci ne doit deſcendre qu'à la ſept ou huitieme boutonniere. On le coud au premier, & l'on ajoute un droit-fil du haut en-bas. On coud le tout à ſurjet, prenant toujours le droit-fil tout le long des bords du bougran, & fronçant un peu le bord antérieur à l'endroit de la poitrine, pour faire prendre à l'habit le contour & arrondiſſement qu'il doit avoir en cet endroit.

Le *tailleur* prenant l'autre devant qui eſt le côté droit auquel les boutons doivent être attachés, y place les bougrans & le droit fil comme au devant gauche ; puis il joint enſemble les deux devants par un bâtis lâche pour marquer enſuite la place des boutons vis-à-vis de chaque boutonniere, & fendre l'ouverture des poches de la maniere indiquée en *B B, fig. 2, planche du Tailleur dans ce Supplément.* Il travaille enſuite les pattes *E*, fait cinq boutonnieres à chacune, & les double, c'eſt-à-dire qu'il y coud la doublure. Il fait les poches, y met le parement qui eſt un morceau de doublure couſu au haut de chaque poche, & qu'on voit lorſqu'on leve la patte. Lorſque les poches ſont attachées à l'envers

Digitized by Google

de l'étoffe à l'ouverture marquée, on y attache les pattes de l'autre côté au bord ſupérieur *B* de l'ouverture, & l'on a ſoin de faire une bride aux deux côtés de chaque patte vers le haut.

Quand les deux derrieres ſont achevés & leurs boutonnieres preſſées au carreau, on les aſſemble d'abord à l'envers avec du fil à arriere-point, puis à l'endroit par-deſſus l'arriere-point avec le point de rentraiture : c'eſt ce qui fait la couture du dos, que l'on commence par le bas, c'eſt-à-dire au haut de l'ouverture de derriere, & on met un droit-fil en travers pour fortifier.

Il s'agit maintenant de mettre la doublure à ces quatre pieces qui n'en font plus que trois, depuis que les deux derrieres ſont aſſemblés. On la ſuppoſe taillée piece à piece, & un peu plus ample que l'étoffe du deſſus. Elle ſe replie en-dedans de deux doigts le long de l'ouverture de derriere, ainſi que depuis la patte juſqu'en-bas au devant qui porte les boutonnieres, & du haut en-bas à celui qui porte les boutons. On bâtit la doublure, puis on la renverſe pour la coudre, & enfin on la rabat ſur le bord de l'étoffe avec de la ſoie.

Nous ne parlerons point des paniers en toile de crin, parce qu'ils ne ſont plus en uſage.

Avant de monter l'habit ou de coudre les derrieres aux devants, on les attache l'un à l'autre avec trois épingles aux endroits où l'on a pris la meſure. Puis préſentant la meſure au droit de chaque épingle, on examine ſi elle s'y rapporte juſte. Après cette précaution, le *tailleur* commence par coudre le côté depuis l'aiſſelle, autrement l'emmanchure, juſqu'à l'endroit où commencent les plis de côté. Il coud enſuite l'épaulette, puis le bord du col ou collet, *fig. 13*, *planche VI*, dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. Toutes ces coutures ſe travaillent comme celle du dos, & on les preſſe au carreau.

Les plis, tant des devants, *fig. 1*, *planches du Suppl.* que des derrieres, *fig. 2*, ſe forment de la maniere ſuivante : pour le devant, pliez d'abord 1, relevez 2, pliez 3, relevez 4, ce qui fait quatre plis ; pour le derriere, pliez 1, relevez 2, pliez 3, ce qui fait deux plis & un demi-pli qui ſe trouve recouvert par le quatrieme du devant. On arrête enſemble les dos des plis en-haut & en-bas, en bas avec un ou deux points, en-haut avec pluſieurs points d'un gros fil double.

Le corps de l'habit étant achevé, il faut former les manches en joignant enſemble les deux quartiers de chacune : la couture de deſſus le bras eſt à arriere-point, par deſſus lequel on fait le point de rentraiture, & celle de deſſous le bras à point lacé. On coud de la même maniere les deux quartiers de parement ; & le parement *D* s'attache à la manche *C* par un ſurjet. Les coutures ſe preſſent au carreau à l'envers ſur le paſſe-carreau que l'on fait entrer à cet effet dans la manche. La doublure ſe coud à part, & puis s'attache aux manches. On met cinq boutonnieres & autant de boutons ſur chaque parement.

Pour attacher les manches au corps de l'habit, on coud chaque manche à ſon emmanchure à arriere-point, & par-deſſus on fait le point de rentraiture, puis on preſſe toutes ces coutures au carreau.

Après ce que nous avons dit du juſtaucorps, la conſtruction de la veſte n'exige aucun détail. On ſuit les procédés expliqués, avec cette différence qu'on ne met point de double bougran aux devants, *fig. 4*, & que le ſeul bougran qu'on met ne monte pas juſqu'à l'épaulette. Le devant auſſi n'a point de plis, non plus que le derriere, *fig. 3*, & la manche *c* n'a point de parement, mais elle eſt fendue en *d*, & porte d'un côté une boutonniere & un bouton au côté correſpondant.

Les quatre pieces de la culotte étant coupées, comme les *fig. 18, 19, 22 & 23*, *planche VII* du *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. on commence par parementer, c'eſt-à-dire doubler de la même étoffe, les ouvertures d'en-bas du côté des boutonnieres *A A*, *fig. 3*, *planche V*, du *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. & le haut des poches *C C* ; puis on fait les boutonnieres, au nombre de cinq, aux devants, on attache les boutons aux endroits correſpondans des derrieres, on aſſemble & coud les deux devants aux deux derrieres, tant en-dedans, c'eſt-à-dire entre les cuiſſes, qu'en-dehors aux côtés juſqu'aux boutons, & l'on termine cette couture par une bride. La couture ſe fait à point lacé, ſi c'eſt du drap ; mais aux étoffes de ſoie, on fait d'abord à l'envers un arriere-point que l'on rabat en-dehors à point perdu. On fait de même la couture de l'entre-jambe qui joint les deux derrieres. On laiſſe en-haut par derriere une ouverture de trois pouces à laquelle les deux bouts de la ceinture doivent ſe terminer, & une autre par-devant pour la brayette.

On ajoute un droit-fil à chaque portion de la ceinture, par-deſſus lequel on remploie le bord ſupérieur. L'on fait deux boutonnieres à l'une des portions de la ceinture, & l'on met deux boutons à l'autre, *fig. 32 & 33*, *planche VII*, du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. La ceinture ſe coud à la culotte à point lacé & à rabattre par-deſſus, & à meſure que l'on coud chaque moitié, on fait faire quelques plis au haut de la culotte qui ſe rabattent ſur la ceinture. Si elle eſt de drap, on preſſe les coutures au carreau ; aux étoffes de ſoie, on rabat la couture ſur la ceinture à point devant, & on n'y paſſe point le carreau.

On attache par derriere à la ceinture la patte & l'arrêt d'une boucle, *fig. 21*. Quant à l'ouverture du devant, qu'on nomme *brayette*, elle ſe ferme par une petite patte ajoutée au devant gauche, & portant deux boutonnieres où entrent deux boutons attachés au devant droit.

Les poches d'une culotte ſont au nombre de deux ou de quatre, avec deux gouſſets. Quand on met quatre poches, outre les deux du devant, *C C*, *fig. 3*, *planche V*, on en met deux autres en long de chaque côté des cuiſſes en-dehors, & alors en couſant les devants aux derrieres, on laiſſe une ouverture d'environ ſix à ſept pouces pour ces deux poches. Elles ſe font de toile ou de peau blanche de mouton. On les attache avant la doublure. Celle-ci ſe fait de peau de mouton chamoiſée, de futaine, de toile, *&c.* On la traite comme toutes les autres doublures, & l'on ſuit le même procédé qu'à celle de l'habit. Enfin on attache les jarretieres *D D* au-bas de la culotte.

La *fig. 4 de la même planche V*, du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. fait voir une culotte fermée par un pont ou une bavaroiſe *D* à la place de la petite patte boutonnée, dont nous avons parlé.

Il ne nous reſte plus qu'à parler des ornemens & modes de l'habit. Le galon d'or & d'argent eſt celui des ornemens que l'on emploie le plus communément ; on le diſtribue de diverſes manieres ; les plus ordinaires ſont un ſimple bordé, ou bien un bordé & un galon, ce qu'on appelle *à la Bourgogne*. *Voyez* GALONNER, dans ce *Suppl.*

Les autres ornemens inférieurs à ces premiers ſont les boutons d'or ou d'argent, ſeuls ou avec des boutonnieres de même, du galon en boutonnieres, brandebourgs, boutonnieres de treſſe avec ou ſans franges, boutons en olives, ganſes, *&c.*

Les plus beaux habits ſont les habits brodés,

d'étoffe de ſoie, à fleurs d'or ou d'argent, d'étoffe d'or, *&c.*

Il y a déja long-tems qu'on n'a rien changé à l'eſſentiel de l'habit complet françois; les modes s'exercent ſeulement ſur les acceſſoires, comme ſur les boutons, les paremens, les pattes, la taille, les plis, *&c.* les boutons gros, petits, plats, élevés; le paremens ouverts, fermés, en bottes, en amadis, hauts, bas, amples, étroits; les pattes en long, en travers, en biais, droites, contournées; la taille haute, baſſe; les baſques longues, courtes, avec plus ou moins de plis, *&c.* La mode d'attacher des jarretieres à la culotte pour la ſerrer ſous le genou n'eſt pas fort ancienne; précédemment on rouloit les bas avec la culotte ſur le genou.

TAILLEUR DE CORPS. Le corps eſt une eſpece de cuiraſſe de baleine, formée de ſix pieces, deux devants, *B B*, *fig. 1*, *planche XX*, *du Tailleur*, dans le *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. deux derrieres *C C*, & deux épaulettes *D D*. Le corps eſt compoſé de canevas ou de toile jaune qui fait le deſſus, de bougran deſſous, de baleine entre deux, & enfin de toile de Lyon ou de futaine qui eſt la doublure. On recouvre le deſſus de telle étoffe qu'on veut; on peut auſſi ne le point recouvrir.

Il ſe fait des corps de deux eſpeces, des corps fermés & des corps ouverts. Le corps fermé, *fig. 1*, eſt celui dont les deux devants tiennent enſemble. Au corps ouvert, *fig. 2*, ils ſont ſéparés. Aux corps fermés, on ne met qu'un buſc en-dedans; on met aux corps ouverts deux buſcs, *fig. 7 & 8*, *planche XXIII*, un à chaque devant.

Le corps couvert, c'eſt-à-dire celui qu'on recouvre de quelque étoffe, peut être fermé ou ouvert, plein ou à demi-baleine. Il en eſt de même du corps piqué, qu'on ne recouvre point, & qu'on nomme *piqué*, parce que toutes les piquures ou coutures qui enferment les baleines ſont apparentes, au lieu qu'elles ſont cachées par l'étoffe qui recouvre le corps couvert. On appelle *baſques du corps* les grandes entailles *E E*, *fig. 1*, *planche XX*, que l'on fait au bas des derrieres pour la liberté des hanches.

Prendre la meſure. Elle ſe prend avec une meſure de papier à laquelle on fait des hoches, comme on l'a dit ci-devant du *tailleur* d'habits. La *fig. 5*, *planche XXII*, & ſon explication ſuffiſent pour faire comprendre la maniere de prendre exactement la meſure d'un corps, nous y renvoyons le lecteur.

Coupe & premier travail du corps. Le *tailleur* doit avoir nombre de modeles ou patrons de papier pris ſur différentes groſſeurs & grandeurs pour le guider dans ſon travail. On voit de ces patrons *planches XXI & XXII.*

Quand le *tailleur* a choiſi dans ſes patrons celui qui approche le plus de la meſure, il prend ſuffiſamment de bougran pour les pieces qu'il va conſtruire; il le mouille légérement en ſecouant deſſus ſes doigts trempés dans de l'eau, le plie en double, y paſſe le carreau. Pour coller les doubles enſemble, poſe ſon patron deſſus, paſſe encore légérement le carreau pour coller le patron au bougran, porte ſa meſure ſur le tout, & trace en la ſuivant exactement avec de la craie. Il taille enſuite le corps, obſervant de le couper de deux doigts plus étroit en bas que la meſure, parce qu'il mettra par la ſuite un gouſſet ou élargiſſure aux hanches, afin de leur donner du jeu, & d'empêcher que le corps ne bleſſe en cet endroit. *Voyez fig. 7*, *planche XXII.* Cette élargiſſure regagnera ce qu'il aura retranché ſur ſa meſure, & elle eſt d'autant plus néceſſaire que les hanches des femmes ſont plus groſſes.

Toutes les pieces du corps étant ainſi taillées, on les décole, & l'on faufile chacune ſur ſon canevas; après quoi l'on prend la regle & le marquoir, *fig. 8*, *planche III*, pour tracer à toutes les pieces ſur le bougran des lignes en long, diſtantes l'une de l'autre, pour un corps plein de baleines, d'environ ⅓ quart de pouce, ſuivant les différentes directions que l'on voit, *fig. 6*, *planche XXII.*

Il s'agit maintenant de piquer toutes ces pieces, c'eſt-à-dire de faire une couture traverſant aſſez tout le long de chaque trace; cette couture ſe fait à arriere-point: par cette maniere tous les intervalles entre chaque deux coutures deviennent les gaines des baleines dont on garnira le corps.

Ces baleines doivent être travaillées, ajuſtées, & prêtes à embaleiner le corps: pour cet effet, on prend le couteau à baleines, *fig. 5*, *planche du Suppl.* avec lequel on les taille en long & en large, en les amincifſant plus ou moins, ſelon qu'il convient pour les places auxquelles on les deſtine. Elles doivent être égales de force dans les pieces correſpondantes, ſoit du devant, ſoit du derriere, de peur que le corps ne ſe laiſſe aller de travers; il faut encore qu'elles ſoient plus épaiſſes & plus fortes ſur les reins que ſur les côtés, plus fortes au milieu du devant, & amincies en-haut devant & derriere.

Pour embaleiner le corps, on fait entrer chaque baleine entre deux rangs de piquage, la pouſſant d'abord avec la main tant qu'il eſt poſſible, & enſuite avec le pouſſoir, *fig. 9*, *planche III*, du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. pour achever de l'enfoncer juſqu'au bout. On commence par les plus fortes, & l'on finit par les plus foibles.

Lorſque toutes les pieces du corps ſont embaleinées, on remploie à chacune le canevas ſur le bougran, pour l'y coudre bien ferme, gliſſant pour cet effet l'aiguille entre le bougran & les baleines. Après quoi l'on coud les deux devants enſemble; on les retourne tout de ſuite à l'envers, *fig. 9*, *planche XXII*, du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. pour placer & coudre en-haut une ou deux baleines en travers plus fortes aux bouts qu'au milieu.

On poſe la bande d'œillets à chaque derriere. *Voyez fig. 6 & 7.* Cette bande d'œillets eſt une baleine plus forte que les autres. On laiſſe entre cette baleine & les autres un eſpace ſuffiſant pour y percer les œillets avec le poinçon.

Le *tailleur* aſſemble le corps en joignant les derrieres aux devants; il attache les épaulettes & les gouſſets, perce les œillets ou petits trous deſtinés à paſſer le haut, & repaſſe tout le corps par l'envers avec le carreau chaud, tant pour le rendre uni que pour parvenir, les baleines étant chaudes, à lui donner la forme & la rondeur qu'il doit avoir.

Eſſayer le corps. Il faut eſſayer le corps ſur la perſonne pour laquelle on le conſtruit: de cet eſſai dépend la réuſſite de l'ouvrage. Lorſque le corps eſt mis & lacé, le *tailleur* en examine avec attention toutes les parties pour voir l'effet qu'elles font, & corriger enſuite les défauts qu'il appercevra. Il interrogera la perſonne pour ſavoir ſi le corps la gêne, & fera bien expliquer en quel endroit. Il marquera avec de la craie tous les endroits où il y aura quelque choſe à faire. Il marquera auſſi le lieu des paleron ou épaules, qui ſont plus ou moins hautes dans les différens ſujets pour renforcer cet endroit s'il eſt néceſſaire. Enfin il ne négligera aucune des obſervations requiſes pour le mettre en état de donner au corps toute la préciſion de taille & toute la grace qu'il doit avoir.

Ajuſter le corps. Dès que le corps eſt eſſayé, on le déſaſſemble par les côtés, on détache les épaulettes, & l'on ſe met à corriger les défauts que l'on a remarqués. On rogne le deſſous des bras s'il eſt trop haut; on en fait autant, s'il le faut, par devant & par derriere. On coupe un peu de la longueur des

Digitized by Google

des baleines par en-haut pour pouvoir les arrêter, afin qu'elles ne percent pas ; on met des baleines aux gouſſets & aux buſcs.

Dreſſer le corps. On dreſſe le corps par l'envers, c'eſt-à-dire que l'on y coud à demeure à point croiſé quelques baleines, comme on voit *fig.* 9. On met des droit-fils aux endroits qui fatiguent davantage, *fig.* 8, afin que le corps ne ſe déforme pas. On borde le haut du devant avec une petite bande de bougran fin. On coupe en biais une bande de toile qui ſe coud tout autour des hanches, au-deſſus des buſcs, *voyez fig.* 8, pour marquer ce qui s'appelle le *défaut du corps* & le fortifier. Cette toile doit être taillée de façon que ſon fil ne ſoit en biais que ſur le haut des hanches à l'endroit où ſe trouve chaque gouſſet, afin de pouvoir leur prêter du jeu ; mais ſur le devant, elle doit être à droit-fil pour empêcher que le corps ne ſe lâche de cette partie. On remplit de papier l'eſpace en long, où les œillets étoient percés lors de l'eſſai pour le rendre ferme ; on perce enſuite les œillets au travers du papier. On coud une ou deux baleines de travers allant de l'épaulette aux épaulerons, *fig.* 8, de maniere qu'elles puiſſent ſervir à les contenir & les applatir le plus qu'il ſera poſſible. Enfin on garnit de papier ou de bougran, pour plus de ſolidité, non-ſeulement le creux entre toutes les baleines, mais auſſi un grand eſpace marqué de points dans la même *figure* que l'on coud bien ferme, piquant dans toutes les lignes entre les baleines, paſſant enſuite des points de fil autour du haut des derrieres, pour en ſerrer & affermir tous les bords. Il ne s'agit plus alors que de mouiller toutes les pieces, & de les repaſſer au carreau bien chaud pour égaliſer tout l'ouvrage, & donner à chaque forme la tournure qu'elle doit avoir.

Aſſembler & terminer le corps. Toutes les pieces ſont prêtes à être aſſemblées & couſues à demeure. Si-tôt qu'elles ſont couſues, les œillets du derriere achevés, & que l'on a taillé l'étoffe qui doit faire la couverture du corps, on coud à l'envers au milieu du devant une bande de toile du haut en-bas pour y placer le buſc ; elle ſe nomme la *poche du buſc*, & par la même couture, l'ouvrier pince le bas du corps pour lui donner de la grace. En couſant les devants aux derrieres, il a eu ſoin de prendre les bouts de droit-fils des hanches dans la couture. Il poſe & coud la couverture du deſſus, coupe & met la doublure, attache les épaulettes, met deux agraffes par devant & autant par derriere pour tenir les jupons plus bas devant & derriere que ſur les côtés : ce qui marque mieux la taille ; met auſſi des aiguillettes ou cordons ſur les côtés pour y attacher le jupon, poſe le buſc en ſa place, & le corps eſt achevé.

Nous n'avons parlé que du corps fermé par devant. Le corps ouvert ſe conſtruit de la même maniere, excepté qu'au lieu de coudre les deux devants enſemble, on met à chacun ſa bande d'œillets, *voyez fig.* 7 & 8, *planche XX*, un rang d'œillets & un buſc : les deux rangs d'œillets ſervant à lacer les deux devants enſemble avec une ganſe ou un lacet à la ducheſſe. *Voyez fig.* 2, *planche XX*, & *fig.* 1, *planche XXIV.*

La *planche XXIII* fait voir des corps de différentes eſpeces : le grand corps de cour, ou de grand habit de cour, *fig.* 1 ; le corps pour les femmes qui montent à cheval, *fig.* 2 ; corps pour les femmes enceintes, *fig.* 3 ; corps de fille, *fig.* 4 ; corps de garçon, *fig.* 5 ; corps de garçon à ſa premiere culotte, *fig.* 6, quoique communément les garçons ceſſent de porter un corps lorſqu'ils ſont en culotte. On voit auſſi, *fig.* 4 & 5, *planche XXIV*, le devant & le derriere d'un corſet ſans baleine, avec les manches, *fig.* 2 & 3. On le fait ordinairement de baſin ou de toile. La conſtruction en eſt facile à comprendre après ce que nous avons dit de celle du corps baleiné.

Le *tailleur de corps* fait encore quelques autres pieces de l'habillement, comme bas de robe de cour ou de grand habit, *fig.* 8, *planche XXIV* ; jaquette ou fourreau pour les garçons, *fig.* 9 ; fauſſe-robes pour les filles, *fig.* 10 & 11, ſur quoi l'on peut conſulter l'*Art du Tailleur*, par M. de Garſault, d'où nous avons extrait tous les détails dans leſquels nous ſommes entrés.

§ TAMBOUR, (*Luth.*) Les nations negres ont auſſi des *tambours* qui ſont ordinairement des troncs d'arbres creuſés & couverts du côté de l'ouverture d'une peau de chevre ou de brebis bien tendue. Quelquefois les negres ne ſe ſervent que de leurs doigts pour faire reſonner leurs *tambours*, mais le plus ſouvent ils emploient deux bâtons à tête ronde, de groſſeur inégale, & d'un bois fort dur & fort peſant. Ces *tambours* different en longueur & en diametre, pour mettre de la variété dans les tons. Quelques peuples negres ne ſe ſervent que d'une baguette qu'ils tiennent de la main droite, tandis qu'ils frappent auſſi le *tambour* du poing gauche, ou ſimplement des doigts de cette main.

Le *tambour* du royaume de Juida approche aſſez des nôtres, car la peau qui couvre le ſeul côté ouvert eſt liée avec une corde d'oſier, qu'on peut tendre par le moyen de petites chevilles de bois : il eſt encore entouré d'une piece de coton ou d'autre étoffe, comme nos tymbales, & on le porte au col à l'aide d'une écharpe. *Voyez fig.* 20, *plan. III. du Luth. Suppl.*

Le roi de Juida ſe ſert dans ſa muſique d'une ſorte de tymbale, qui n'eſt qu'un *tambour*, comme celui dont on vient de parler, mais beaucoup plus grand, & qui eſt ſuſpendu au plancher. Chaque tymbalier n'a qu'un inſtrument.

Les femmes de Juida ont auſſi une ſorte de *tambour* qui leur eſt particuliere ; c'eſt un pot de terre rond, d'un pied de diametre, avec une ouverture de moindre largeur, laquelle eſt bordée d'un cercle de la hauteur d'un pouce. Cette ouverture eſt couverte d'un parchemin, ou d'une peau bien préparée. Celle qui joue de cet inſtrument, s'accroupit à terre vis-à-vis, & frappe le pot de la main droite avec une baguette, tandis que de la main gauche elle frappe le parchemin avec les doigts. *Voyez la fig.* 22 *de la planc. III. du Luth. Suppl.*

Voyez encore un *tambour* des negres de la côte d'Or, *fig.* 15, *planc. III. du Luth. Suppl.* ſouvent auſſi le *tambour* eſt ouvert du côté oppoſé à la peau, & ils le poſent par terre au lieu de le ſuſpendre au col.

Les negres ont auſſi une ſorte de *tambour* qui ne reſſemble pas mal au *tambour* de Provence : il eſt long d'environ une aune ſur 20 pouces de diametre au ſommet, mais il diminue vers le fond ; on le bat d'une ſeule baguette tenue de la main gauche. *Voyez fig.* 17, *planc. III. du Luth. Suppl.* On leur attribue encore une ſorte de petit *tambour* qu'ils tiennent ſous le bras gauche, frappant deſſus des doigts de cette même main, & d'un bâton courbé de la droite, ils accompagnent cet inſtrument de leurs voix, ou plutôt de leurs hurlemens.

Les negres de la côte d'Or ont encore un autre *tambour* ; il reſſemble aſſez à une horloge de ſable ; il eſt petit & garni de chaînes de fer. *Voyez la fig.* 21 *de la planc. III. du Luth. Suppl.*

Je mets ici au nombre des *tambours* un inſtrument à percuſſion des negres, dont je n'ai pas trouvé le nom propre. C'eſt un panier d'oſier de la forme d'une bouteille de 7 à 8 pouces de diame-

tre ſur 10 de hauteur, ſans y comprendre le col qui eſt long d'environ 5 pouces, & qui ſert de manche. On remplit ce panier de coquilles, le muſicien tient le col de l'inſtrument de la main gauche, & ſecoue les coquilles en cadence, tandis qu'il frappe le corps de la bouteille de la main droite. *Voyez fig. 30, planc. III. du Luth. Suppl.*

Les voyageurs appellent auſſi *tambour* un inſtrument des negres, qui a preſque la figure d'une corbeille, traverſée de pluſieurs cordes; on pince les cordes d'une main, tandis qu'on frappe de l'autre le corps de l'inſtrument.

Les *tambours* du royaume de Congo ſont d'une ſeule piece de bois, fort mince, & preſque de la forme d'une grande jarre de terre; ils ſont couverts de la peau de quelque bête, & on les frappe avec la main. Suivant quelques voyageurs, les habitans de ce royaume prennent un tronc d'arbre long de trois quarts d'aunes & plus, puiſque pendu au col de celui qui le porte, le *tambour* touche la terre; ils creuſent ce tronc d'arbre, & le couvrent des deux côtés d'une peau de tigre ou d'autre animal, & on frappe deſſus avec le plat de la main, ce qui produit un ſon fort & hideux.

On a encore au Congo un autre inſtrument que je range parmi les *tambours*, faute de nom propre, & parce qu'il eſt à percuſſion. Pour faire cet inſtrument, on prend une planche qu'on bande comme un arc: on y ſuſpend quinze calebaſſes longues, vuides, ſeches, & de différentes tailles (pour les différens tons); chaque calebaſſe eſt percée au ſommet, & a quatre doigts au-deſſous un trou de moindre grandeur. Le trou d'en-bas eſt à demi bouché, & celui du ſommet eſt couvert d'une petite planche fort mince, & à quelque diſtance du trou. Le muſicien ſuſpend l'inſtrument à ſon col à l'aide d'une corde attachée aux deux bouts de l'inſtrument, & il frappe ſur la planche avec deux baguettes revêtues d'étoffes au bout: le retentiſſement de la planche ſe communique aux calebaſſes, & forme une harmonie ſinguliere, ſur-tout lorſque pluſieurs perſonnes jouent enſemble.

Il me ſemble que les mots (pour les différens tons) qui dans mon original auſſi bien qu'ici ſont en parentheſe, ont été ajoutés, & très-mal à propos, à la deſcription; car puiſqu'on frappe toujours ſur la planche, & non ſur chaque calebaſſe, les calebaſſes doivent réſonner toutes enſemble, & par conſéquent produire un ſeul ſon, compoſé il eſt vrai du ſon particulier de chacune. Au reſte, cet inſtrument pourroit bien être le marimba mal décrit. *Voyez* MARIMBA. (*Luth.*) *Suppl.*

Les femmes Hottentotes ont auſſi leurs *tambours*, qui different peu de ceux des femmes de Juida, mais ils ſont plus grands. Ce ſont des pots de terre couverts d'une peau de mouton bien paſſée & liée avec des nerfs, comme la peau de nos *tambours*; on les fait réſonner avec les doigts. *Voyez fig. 29, planc. III. de Luth. Suppl.*

Enfin les Chinois ont auſſi des *tambours*, & ils en ont de ſi grands, qu'on eſt obligé de les poſer ſur un bloc, pour en faire uſage. *Voyez* auſſi BENBALON, DEMBES, KAS, N. KAMBA, OLAMBA, TAPON, TÉPONALZLE & TONGONG. (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

TAMBOURIN *du royaume de Loango*, (*Luth.*) Cet inſtrument, ſuivant les voyageurs, ne differe guere de nos tambours de baſque, & produit le même effet; il a la forme d'une eſpece de caſſerolle, ou de ſas à paſſer la farine, mais le bois en eſt plus épais; autour ſont creuſés, deux à deux (probablement l'un au-deſſus de l'autre), des trous de la longueur du doigt, dans leſquels ſont des plaques de cuivre attachées avec des pointes de même métal. Lorſqu'on agite cet inſtrument, il rend un ſon pareil à celui de pluſieurs petites cloches. (*F. D. C.*)

TAPON, (*Luth.*) eſpece de tambour des Siamois, dont la figure eſt comme celle d'un petit tonneau alongé; à chaque bout il y a une peau tendue; & on le frappe avec les poings. Les peuples d'Amboine ſe ſervent auſſi du *tapon*. Voyez *fig. 13, planc. III. du Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

TARRÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du caſque qui termine l'écu en ſa partie ſupérieure, ſoit qu'il ſe trouve de front ou de profil.

Un caſque *tarré* de front eſt une marque d'ancienne nobleſſe.

Ce terme, ſelon le pere Meneſtrier, vient des grilles des caſques qui étoient repréſentées anciennement à la maniere des tarots des cartes. (*G. D. L. T.*)

§ TASTOSOLO, (*Muſiq.*) Ajoutons à cet article du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. que l'accompagnateur doit continuer à frapper la note de la baſſe ſeule, ou tout au plus avec ſon octave, juſqu'à ce qu'il trouve des chiffres, ou les mots *accordo* ou *accompagnamento*. (*F. D. C.*)

TATABOANG, (*Luth.*) nom que les habitans de l'île d'Amboine donnent à un aſſemblage de ces petits baſſins de cuivre, nommés *congcong* ou *gongon*. *Voyez* GOMGON. (*Luth.*) *Suppl.* Ils joignent cinq ou ſix petits gomgons ſur un banc, & les frappent tour à tour de deux bâtons enveloppés de linge. On joue du *tataboang* beaucoup plus vîte que du grand gomgon, mais ces deux inſtrumens s'accompagnent; l'on en peut, je crois, conclure que les différens gomgon qui compoſent la *tataboang* donnent les ſons harmoniques du grand gomgon. (*F. D. C.*)

TAU, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui a beaucoup de reſſemblance au *T*. On le nomme auſſi *Croix-de-Saint-Antoine*, à cauſe qu'il eſt ſemblable à la croix que portent les chanoines réguliers de Saint-Antoine.

L'origine du *tau*, ſelon quelques-uns, eſt tirée de l'Apocalypſe où elle eſt une marque que l'ange mit ſur le front des prédeſtinés. Selon d'autres, c'étoit une béquille d'eſtropié, convenable à l'ordre de S. Antoine, qui étoit hoſpitalier. Enfin, il y a des auteurs qui diſent, que c'eſt le deſſus d'une croſſe grecque; ils fondent leur opinion, ſur ce que les évêques & abbés du rit grec la portent encore à préſent ainſi, & ils ajoutent que ſi les chanoines réguliers de S. Antoine la portent de cette façon, c'eſt que leur fondateur étoit abbé.

Jourdain de la Panne, au Mans; *de gueules au tau d'argent.*

La Potterie de Pommereux, en Normandie; *d'argent au tau de ſable.*

Quelo de Cadouan, en Bretagne; *d'azur à trois taux d'argent.* (*G. D. L. T.*)

§ TAVE (LA), *Géogr.* Nous ne revenons ſur cet article que pour parler du pont remarquable, conſtruit ſur cette riviere à Pontytypridd, en Glamorganshire, au pays de Galles. Ce pont qu'on voit repréſenté, *fig. 3, planc. XII. d'Architecture dans ce Supplément*, eſt beaucoup plus large que le pont de Rialto à Veniſe, ayant 140 pieds de largeur ſur 35 de haut. C'eſt l'arche la plus large que l'on connoiſſe.

TAUREAU ROYAL DE PONIATOWSKI, (*Aſtron.*) conſtellation boréale, propoſée aux aſtronomes en 1776, par M. l'abbé Poczobut, aſtronome du roi de Pologne, dans ſes *Obſervations de Wilna, p. 83*; l'eſpace du ciel renfermé entre le ſerpent, l'aigle, la tête & l'épaule gauche d'Ophiucus préſente une

Digitized by Google

dizaine d'étoiles assez belles, que l'on voit à la vue simple, qui n'appartenoient à aucune constellation, & auxquelles on n'avoit donné aucun nom; il y en a une entr'autres de la quatrieme grandeur, marquée *W* dans l'atlas de Doppelmayer, qui passe 16′ 43″ de tems après *B* d'Ophiucus, & presque sur le même parallele, c'est celle que M. Poczobut appelle *a* du *taureau royal* de Poniatowski; ces étoiles ont par leur configuration mutuelle une ressemblance marquée avec la tête du *taureau* zodiacal; elles sont peu éloignées de la constellation introduite par Hévélius, sous le nom de l'*écu de Sobieski*, à l'honneur du roi de Pologne qui vivoit alors, & qui s'étoit distingué par des exploits militaires: la protection que le roi Stanislas-Auguste Poniatowski accorde aux sciences, & en particulier ce qu'il a fait pour l'astronomie en Pologne, méritoit encore davantage l'honneur qui lui est déféré de voir son nom placé dans le ciel à côté de celui d'un de ses illustres prédécesseurs. M. Poczobut se propose d'observer exactement les positions de toutes les étoiles qui composent sa nouvelle constellation, même de celles qu'on n'apperçoit qu'avec des lunettes. (*M. DE LA LANDE.*)

TAUREAU, s. m. (*terme de Blason.*) animal qui paroit dans l'écu furieux, c'est-à-dire, rampant, la queue retroussée sur le dos, le bout tourné à senestre.

De Becary, en Provence, *de gueules au taureau furieux d'or, au chef cousu d'azur, chargé de trois fleur-de-lys du second émail.* (*G. D. L. T.*)

T E

TÊ, (*Musiq. des anciens.*) l'une des quatre syllabes par lesquelles les Grecs solfioient la musique. *Voyez* SOLFIER, dans le *Dict. raisi. des Sciences*, &c. *Supplément.* (*S*)

TEMET, (*terme de Milice turque.*) Les Turcs appellent ainsi une espece de *hache*, marquée *G*, *planche II*, *Art milit. Milice des Turcs*, *Suppl.* qu'ils portent à côté de la selle avec la topois, comme le palas & le gadara. *Voyez* ces mots dans ce *Supplément.* (*V.*)

TÉLESTÉRIEN, (*Musiq. des anc.*) Il paroît par un passage de Pollux (*Onomast. livre IV*, *chap. 10.*), qu'il y avoit un air surnommé *téleſtérien*, probablement parce qu'on s'en servoit dans les initiations. L'air *téleſtérien* étoit tout composé de notes longues & égales, au moins Pollux le met au nombre des airs, qu'il appelle en général *spondées* ou *spondaïques.* (*F. D. C.*)

TELLENON, s. m. (*Art. milit. des anc. Machines.*) Le *tellenon* ou *corbeau* à cage dont Végece parle, & dont nous donnons la figure (*planche IV. fig. 2. Art. milit. Armes & Machines de guerre*, *Suppl.*) est extrêmement rare dans les sieges des anciens; & il falloit que cette machine ne fût pas d'un grand effet, puisque si peu d'auteurs en ont parlé. Le *tellenon*, dit Végece, est composé d'un gros pieu planté en terre, qui sert de point d'appui à une longue piece de bois mise en travers & en équilibre; de telle sorte qu'en baissant un bout, l'autre se leve; à l'une de ses extrémités il y a une machine faite de planches, & garnie d'un tissu d'ozier, capable de contenir trois ou quatre hommes armés, qu'on éleve & qu'on transporte sur la muraille. La machine dont se servit Hérode, pour déloger un grand nombre de brigands qui désoloient le pays, & qui s'étoient retirés dans les cavernes & les crevasses de certains rochers & de montagnes inaccessibles, & pendantes en précipice: cette machine, dis-je, étoit très-simple; mais qui nous dira qu'Hérode ne mit pas les Grecs en jeu? Personne: la description que Josephe en donne, est digne de la curiosité du lecteur.

Ces cavernes étoient dans des montagnes affreuses & inaccessibles de toutes parts. On ne pouvoit y aborder que par des sentiers étroits & tortueux, & l'on voyoit au devant un grand roc escarpé, qui alloit jusques dans le fond de la vallée, creusée en divers endroits par l'impétuosité des torrens. Un lieu si fort d'assiete étonna Hérode, & il ne savoit comment venir à bout de son entreprise. Enfin, il lui vint dans l'esprit un moyen auquel nul autre n'avoit pensé; il fit descendre jusqu'à l'entrée des cavernes, dans des coffres extrêmement forts, des soldats qui tuoient ceux qui s'y étoient retirés avec leurs familles, & mettoient le feu dans celles où l'on ne vouloit pas se rendre; de sorte qu'il extermina par le fer, ou par le feu, ou par la fumée, cette race de voleurs.

Cette espece de corbeau n'est pas si peu sensée; ni si mal imaginée, qu'elle ne puisse être de quelque usage dans nos sieges; & je suis surpris que les anciens, dont le génie inventif, en fait de machines de guerre, étoit infiniment au-dessus du nôtre, ne se soient pas apperçus que ce long matéreau tournant en tout sens, s'élevant & s'abaissant sur son point d'appui, pouvoit les mener plus loin que de transporter des hommes dans une espece de cage. (*V.*)

TEMPO GIUSTO, (*Musique.*) On trouve quelquefois à la tête d'une piece ces deux mots italiens qui signifient *dans un tems* (ou mouvement) *juste*: ils indiquent ordinairement un mouvement semblable à celui de l'andante. Au reste, les compositeurs ont tort de mettre à la tête de leurs ouvrages des mots si peu significatifs, ce qui est *tempo giusto* pour l'un ne l'étant pas pour l'autre; il y a d'ailleurs long-tems que l'on se plaint que les mots qui servent à indiquer le mouvement des airs ne les déterminent pas assez, à quoi bon donc se servir de mots si vagues, & qui mettent l'exécutant en droit de dire: *vous avez laissé le mouvement à mon choix!* (*F. D. C.*)

TÉNACITÉ DES OS, (*Anatomie.*) La *ténacité* est une propriété physique, essentielle dans les recherches sur les corps. De savans physiciens en ont examiné les dégrés dans les cordages, dans la soie, dans le cuir, dans les poutres, dans le fer, & principalement dans les matériaux qui servent à la construction des bâtimens, des navires & d'autres machines. On en a fait autant sur les arteres, sur les muscles, & sur quelques autres parties du corps animal; mais il seroit à souhaiter qu'on approfondît un peu plus cette matiere dans les cadavres des hommes, & qu'on mit à l'épreuve tous les autres organes. Les os sur-tout méritent bien d'être examinés: on en retireroit des avantages très-marqués, non-seulement pour l'explication d'un grand nombre de phénomenes de l'économie animale, mais aussi pour le traitement de plusieurs maladies chirurgicales; cependant que de travaux ne faut-il pas pour connoître cette force dans les différens âges, dans les différens individus, dans les différens os, dans les différentes parties d'un même os? *&c.* J'ai fait quelques expériences à ce sujet, mais elles sont en très-petit nombre en comparaison de celles qu'on pourroit faire. J'ai commencé par examiner la *ténacité* de l'extrêmité supérieure du tibia dans le poulet pendant l'incubation, ensuite celle de l'extrêmité inférieure des deux cubitus du cadavre d'un adulte; & enfin je suis passé à l'essai de la force que le calus acquiert dans les différens tems des fractures.

Au neuvieme jour de l'incubation, le tibia d'un poulet étant de la longueur de deux lignes, il le cassa à l'extrêmité supérieure, par la force d'un poids de

128 grains ; ſa *ténacité* dans cet endroit étoit donc de 256 grains, c'eſt-à-dire, le double du premier poids. Tous les os de l'animal, s'il eſt permis de les appeller ainſi dans ce tems, étoient comme de la gelée très-tendre.

Le dixieme jour, la longueur du tibia étoit de quatre lignes, & il ſe rompit par un poids de 264 grains ; cet os avoit dans ce jour plus de conſiſtance, & il commençoit à devenir d'une couleur un peu foncée dans le milieu : la cavité cylindrique de la moëlle n'étoit pas apparente ; mais on la voyoit diſtinctement avec le ſecours d'une loupe très-aiguë. En frottant le même os entre les doigts, il ſe fondoit dans l'inſtant ; cependant il reſtoit une eſpece de tunique un peu plus conſiſtante, en forme d'un petit vaiſſeau vuide & très-blanc. Pendant qu'on frottoit l'os, il ſortoit par les deux extrêmités de cette tunique de la gelée ſuffiſamment épaiſſe, laquelle en ſe fondant cauſoit la diſſolution de l'os. Si on frottoit davantage la tunique, qui paroiſſoit elle-même être également compoſée d'une gelée plus durcie, elle ſe fondoit auſſi.

Dixieme jour, l'os étoit long de quatre lignes & demie, & ſa circonférence étoit d'un quart de ligne, il fallut employer 1863 grains pour en arracher l'extrêmité ſupérieure, ce qui eſt ſept fois plus que le poids du jour précédent ; il étoit plus ſolide & plus obſcur dans le milieu ; la gelée, ſortie par les extrêmités de la tunique que nous avions obſervée la veille, étoit plus denſe & réſiſtoit avec plus de force entre les doigts.

Onzieme jour, le tibia s'étoit alongé de cinq lignes & $\frac{1}{4}$; 2974 grains le firent caſſer : la cavité de la moëlle étoit viſible même ſans loupe ; la gelée, ou pour mieux dire le cartilage très-tendre qui étoit ſorti de la tunique, ſe fondoit difficilement entre les doigts : cette même tunique, de laquelle on pouvoit ſéparer un périoſte très-mince, étoit bien plus ſolide, & commençoit à acquérir du reſſort.

Treizieme jour, la longueur de l'os étoit de ſix lignes & $\frac{1}{4}$, & ſa circonférence d'une ligne & $\frac{1}{2}$: il fut rompu par le poids de 5100 grains.

Quatorzieme jour, il étoit opaque juſqu'aux épiphyſes, & long de ſix lignes & $\frac{3}{4}$: on le caſſa avec 8729 grains.

Quinzieme jour, le tibia avoit une longueur de huit lignes, il fallut 10410 grains pour en faire détacher ſon extrêmité ſupérieure. Le corps de l'os étoit preſque oſſifié, & il falloit le frotter beaucoup pour faire ſortir de la tunique cette ſubſtance qui, de gélatineuſe étoit devenue cartilagineuſe ou à demi oſſeuſe ; la tunique même où cette eſpece de gaîne, dont nous avons parlé, étoit forte, blanche, élaſtique.

Seizieme jour, il étoit long de huit lignes & $\frac{1}{4}$, ſa circonférence de deux lignes & $\frac{1}{4}$; & un poids de 11050 grains fut aſſez fort pour le rompre.

Dix-ſeptieme jour, la longueur étoit de dix lignes, il ſe caſſa avec 11986 grains ; la ſubſtance oſſeuſe étoit confondue avec la tunique : celle-ci ne pouvoit pas être diſtinguée toute ſeule que dans les extrêmités. La ſurface de l'os, après en avoir ôté le périoſte, paroiſſoit à la loupe, couverte d'une infinité de petits trous.

Dix-huitieme jour, le tibia s'étoit alongé de 12 lignes ſur 3 lignes de circonférence ; 13095 grains le firent caſſer.

Dix-neuvieme jour, il étoit long de 12 lignes & $\frac{1}{2}$, & ſe rompit par le poids de 32103 grains.

Vingtieme jour, il ſe trouvoit de la longueur de 13 lignes ; on eut beſoin d'y appliquer un poids de 51855 grains pour le caſſer.

Vingt-unieme jour, le poulet étoit ſorti de l'œuf, & ſon tibia étoit alongé de 14 lignes, avec 3 lignes de circonférence ; le poids qui fit rompre ce dernier os fut de 60099 grains, qui ſont 6 livres 8 onces 2 gros 43 grains.

Pour faire des eſſais ſur le cubitus, à la place de la machine de Muſchenbroek (*a*), je me ſuis ſervi de l'appareil qu'on voit dans *la planc. VIII de Chirurgie, Suppl. fig. 1° : a b* repréſente le cubitus, *d d* une corde qui en a fixé une extrêmité à l'anneau *E*, & *c c* une autre corde qui a pareillement arrêté l'autre extrêmité à l'anneau triangulaire *f o k ; F G* eſt un petit mur, au ſommet duquel eſt couché un priſme triangulaire *g m e*, & ſur celui-ci eſt appuyé le levier *A B*. La balance *D* eſt attachée à un autre anneau triangulaire auſſi *i k*, dont le côté *i k* finit en angle pour être reçu dans un ſillon pratiqué ſur le levier en *n* : on a fait la même choſe pour l'anneau *o f k* & pour le point d'appui *m*, afin de meſurer exactement les diſtances d'*n* à *m*, & d'*m* à *o* ; de cette maniere le premier cubitus qui étoit dénué du périoſte ſe caſſa vers l'extrêmité inférieure où il s'articule aux os du carpe, par l'action d'un poids de 464 livres 1 once 5 gros 67 grains, qui ſont la ſomme de 4,277,227 grains : l'autre cubitus avec ſon périoſte ſe rompit au même endroit par un poids de 485 livres 10 onces 2 gros 59 grains, qui ſont la ſomme de 4,475,723 grains ; il reſte donc pour la force du périoſte 21 livres 8 onces 4 gros 64 grains, ou 198,496 grains : on voit par ce calcul que la force du périoſte eſt à celle de l'os, comme 1 à 22, ce qui ne s'accorde pas avec le calcul du célebre Hales, qui a donné une plus grande force au périoſte (*b*). On peut voir dans le même auteur comme on doit calculer la force que la nature emploie pour alonger les os.

Pour reconnoître la force que le calus acquiert ſucceſſivement, j'ai fait des expériences ſur des chiens & des pigeons, faiſant toujours les fractures dans le tibia, & traitant ces animaux d'une maniere convenable ; j'en ai tué en différens tems. Il ſeroit trop long de rapporter tous les moyens que j'ai employés pour qu'ils ne puſſent pas ſe mouvoir pendant le traitement, & les précautions que je prenois, après les avoir tués, pour découvrir l'os ſans donner le moindre mouvement à la fracture ; je me contenterai ſeulement de faire remarquer la maniere comme j'en ai examiné la *ténacité*. *A B* (*fig. 2°, même planche*), eſt un tibia de pigeon, dont la fracture eſt en *F : a a b b* ſont deux petites cordes qui fixent les deux extrêmités de l'os, l'une à la balance *E*, & l'autre à un ſoutien tranſverſal *C D*.

Je caſſai donc les quatre tibia à deux pigeons fort jeunes ; le premier fut tué après quatre jours, & le ſecond après neuf : la fracture de la premiere patte du premier pigeon, ſans être découverte de ſon périoſte, fut détachée par une force de 10 onces 5 gros 36 grains, ou de 6158 grains ; & celle de l'autre patte, dont j'avois ôté le périoſte, avec une force de 1804 grains, ce qui fait la troiſieme partie du premier poids ; cependant la fracture du tibia avec ſon périoſte d'un jeune chien, parvenu au dernier dégré de ſon accroiſſement, ſe détacha, après trois jours de traitement, avec 13 onces 2 gros 44 grains, ou avec 7676 grains : la circonférence de cette derniere fracture étoit d'un pouce & demi-ligne ; il eſt eſſentiel de remarquer ici qu'il faut bien de l'attention & bien du tems pour ôter le périoſte de la fracture ſans en détacher les morceaux de l'os, parce que le moindre mouvement les ſépare tellement, qu'on croiroit qu'ils ne fuſſent réunis que par le ſeul périoſte, & que depuis la fracture ils ne ſe fuſſent jamais collés enſemble : j'ai employé quatre, cinq,

(*a*) Voyez la diſſertation *De corporum firmorum cohærentiâ.*
(*b*) *Hæmaſt. anim. exp.* 22, *paragr.* 33.

ſix heures pour ôter les tégumens, les muſcles, le péroné, les autres membranes & le périoſte dans de ſemblables opérations. Les deux autres tibia de l'autre pigeon ont été examinés tous les deux avec le périoſte, mais l'un avoit été ſerré par le bandage plus que l'autre; la tumeur de ſon périoſte étoit par conſéquent moins conſidérable, & la force que la fracture avoit acquiſe encore moins, c'eſt-à-dire, de 2 livres 6 onces 5 gros 73 grains, ou 22445 grains, pendant que dans l'autre elle étoit de 3 livres 6 onces 2 gros 43 grains, ou de 31291 grains, ou pour mieux dire, ſa *ténacité* étoit le double de ces poids; la circonférence naturelle de ces tibia étoit de cinq lignes, & l'épaiſſeur de l'os d'un quart de ligne.

Je caſſai enſuite le tibia à cinq petits chiens du même âge, & preſque tous de la même grandeur; au bout de quatre jours le périoſte du premier petit chien ne s'étoit pas enflé du tout, & la fracture ſe détacha avec 3 livres 2 onces 7 gros 13 grains, qui font la ſomme de 29317 grains; la *ténacité* qu'elle avoit donc acquiſe pendant les quatre jours du traitement, étoit de 58634 grains; la fracture du ſecond de dix jours ſe ſépara avec 14 livres 7 onces & 2 gros, ou 133200 grains; celle du troiſieme, de douze jours, avec 22 livres 4 onces & 2 gros, ou 205200 grains; celle du quatrieme, de quatorze jours, avec 24 livres 3 onces & quatre gros, ou 223200 grains; celle enfin du cinquieme, de ſeize jours, avec 29 livres & 11 onces, ou avec 273600 grains. Toutes ces fractures avoient été faites ſur la moitié inférieure du tibia, dont la longueur étoit de ſix pouces; la circonférence à la place de la fracture étoit de 9 lignes & $\frac{1}{2}$, & l'épaiſſeur de l'os d'une demi-ligne. Pour faire le rapport entre la force acquiſe par ces fractures en différens tems, & la *ténacité* naturelle de l'os, je ſoumis à l'épreuve un tibia entier d'un de ces petits chiens, & il ſe caſſa au même endroit des fractures, avec 109 livres & 6 onces, ou avec 1008000 grains, par conſéquent la fracture du premier avoit acquis la trente-quatrieme partie avec la fraction $\frac{1}{29317}$, qu'on doit réduire de la force naturelle, parce que 29317 eſt à 1008000, comme 1 à 34 $\frac{1}{29317}$; celle du ſecond, la ſeptieme partie avec une fraction, parce que 133200 eſt à 1008000, comme 1 à 7 $\frac{75600}{133200}$; celle du troiſieme, la quatrieme partie avec une fraction, parce que 205200 eſt 1008000, comme 1 à 4 $\frac{12}{205200}$; celle du quatrieme, la quatrieme partie auſſi, mais avec une fraction majeure, parce que 223200 eſt à 1008000, comme 1 à 4 $\frac{11}{223200}$; celle enfin du cinquieme, la troiſieme partie avec une fraction, parce que 273600 eſt à 1008000, comme 1 à 3 $\frac{18}{273600}$.

Pour obſerver la différence qui ſe paſſeroit entre deux fractures faites ſur le même animal, je choiſis deux chiens bien gros, & je leur caſſai les quatre tibia; au bout de neuf jours je fis au premier l'amputation de la patte dans l'articulation du genou, & je le traitai de la maniere qu'on fait dans les amputations des membres humains. La fracture de cette patte coupée fut détachée avec 5 livres 2 onces 2 gros 30 grains, ou 47406 grains; trois jours après je tuai l'animal, pendant que j'examinois la force de la fracture de cette ſeconde patte, & que j'avois déja mis dans la balance 3 livres 8 onces 6 gros 3 grains, j'entendis un bruit dans la fracture même, comme ſi deux corps fortement collés ſe fuſſent ſéparés: on ne voyoit pourtant à l'extérieur aucun ſigne de ſéparation, j'interrompis l'expérience, & j'ouvris la tumeur du périoſte qui environnoit la fracture comme un bourlet; c'étoient les extrêmités caſſées de l'os qui s'étoient mutuellement détachées, & la fracture n'étoit contenue que par cette épaiſſe tumeur du périoſte. Au bout de 15 jours je fis pareillement l'amputation d'une patte au ſecond chien, & ſa fracture ſe ſépara avec 46 livres 14 onces 1 gros 36 grains, ou 432108 grains: la fracture du péroné de ce même tibia, que je parvins à ſéparer ſans l'endommager aucunement, ſe détacha avec 17 livres 9 onces & 2 gros, ou 162000 grains: trois jours après je tuai l'animal; malgré les ſouffrances de ce cruel traitement, la force de cette fracture étoit augmentée ſur la premiere de 25 livres 8 onces & 36 grains, ſans pourtant que la tumeur du périoſte fût plus conſidérable que l'autre; la circonférence de l'os dans le premier chien étoit d'un pouce & trois lignes; & dans le ſecond, d'un pouce quatre lignes & demie. Tels ſont les eſſais que j'ai faits à ce ſujet, dont on pourroit tirer de grands avantages, s'il étoit poſſible ſur-tout de les renouveller ſur l'homme; les grands hôpitaux nous en offrent quelquefois l'occaſion, qu'on ne devroit pas négliger. (*Cet article eſt de M.* TROJA.)

TENAILLE, (*Art. milit. Tactique des Grecs.*) La *tenaille*, chez les Grecs, étoit une ordonnance qu'ils oppoſoient à la marche en colonne directe (*Voyez* MARCHE.). Pour la former, une troupe ſe partageoit en deux diviſions qui, marchant par les ailes s'éloignoient par la tête, & ſe joignoient par la queue, & qui leur donne la forme d'un angle rentrant, ou de la lettre V. (*Voy. fig. 26, planc. de l'art milit. Tactique des Grecs, Suppl.*) La *tenaille* eſt facile à former: la troupe étant partagée en deux diviſions, celle de la droite fait un demi-quart de converſion à gauche, & l'autre à droite; après quoi toutes les files de la premiere diviſion décrivent encore autour de leur chef de file un autre demi-quart de converſion à gauche, & les files de la gauche font le même mouvement à droite, & la *tenaille* ſe trouve faite. (*V*)

TENANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une figure humaine, d'un dextrochere, d'une main, qui paroît tenir quelque piece ou meuble dans un écu.

Du Chaſtelier, en Bretagne; *de gueules au dextrochere, mouvant de l'angle feneſtre en chef, & poſé en barre, tenant une fleur-de-lys, accompagné de quatre beſans, un en chef, deux aux flancs, un en pointe; le tout d'argent.*

TENANS, ſ. m. plur. (*terme de Blaſon.*) anges, ſauvages, mores, ſirenes, qui ſemblent tenir l'écu. Ils ſont ordinairement deux, un de chaque côté.

L'origine des *tenans* vient de ce que dans les anciens tournois, les chevaliers faiſoient porter leurs écus par des valets déguiſés en mores, ſauvages & dieux de la fable, même en monſtres pour inſpirer de la terreur à leurs adverſaires.

Il y avoit auſſi des valets déguiſés en ours, lions & autres animaux.

Ces valets tenoient l'écu de leurs maîtres; lorſque l'on ouvroit les pas d'armes, ceux qui devoient combattre touchoient de leur lance l'écu du chevalier avec lequel ils devoient entrer en lice. Celui qui voyoit toucher ſon écu, ſe préſentoit & attaquoit le champion.

Les auteurs ont nommé *tenans* dans les armoiries, les figures humaines, & *ſupports* les figures des animaux. Voyez *la planche XXII de Blaſon, II vol. des planch.* (*G. D. L. T.*)

TENDRESSE, SENSIBILITÉ, (*Gramm. Synon.*) La *tendreſſe* a ſa ſource dans le cœur, la *ſenſibilité* tient aux ſens & à l'imagination. La *tendreſſe* ſe borne au ſentiment qui fait aimer; la *ſenſibilité* a pour objet tout ce qui peut affecter l'ame en bien ou en mal; la *tendreſſe* eſt un ſentiment profond & durable; la *ſenſibilité* n'eſt ſouvent qu'une impreſſion paſſagere, quoique vive; la *tendreſſe* ne ſe

ed by Google

manifeſte pas toujours au-dehors ; la *ſenſibilité* ſe déclare par des ſignes extérieurs; la *tendreſſe* eſt concentrée dans un ſeul objet;la *ſenſibilité* eſt plus générale; on peut être *ſenſible* aux bienfaits, aux injures, à la reconnoiſſance, à la compaſſion, aux louanges, à l'amitié même, ſans avoir le cœur *tendre*, c'eſt-à-dire, capable d'un attachement vif & durable pour quelqu'un ; au contraire on peut avoir le cœur *tendre*, ſans être *ſenſible* à tout ce qui vient d'autre part que de ce qu'on aime ; on peut même aimer *tendrement*, ſans manifeſter à ce qu'on aime beaucoup de *ſenſibilité* extérieure. Mais le plus aimable de tous les hommes, eſt celui qui eſt tout à la fois *tendre* & *ſenſible* pour ce qu'il aime. (*O*)

TENEDIUS, (*Muſique des anciens.*) ſorte de nome pour les flûtes dans l'ancienne muſique des Grecs. (*S*)

TENELLE, (*Muſiq. des anc.*) en grec *tenella*, & *tenellos*. Suidas dit que *tenella* étoit le nom d'une chanſon à l'honneur des victorieux ; on accompagnoit cette chanſon de la lyre ; pour tenellos, c'eſt, ſuivant cet auteur, l'harmonie même de la lyre. (*F. D. C.*)

TENEUR, ſ. f. (*Muſique.*) terme de plain-chant qui marque dans la pſalmodie la partie qui regne depuis la fin de l'intonation juſqu'à la médiation, & depuis la médiation juſqu'à la terminaiſon.

Cette *teneur*, qu'on peut appeller la *dominante de la pſalmodie*, eſt preſque toujours ſur le même ton. (*S*)

§ TENOR, (*Muſiq.*) dans les commencemens du contre-point, on donnoit le nom de *tenor* à la partie la plus baſſe. (*S*)

TENUTO, (*Muſiq.*) *Voy.* SOSTENUTO (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

TEPONATZLE, (*Luth.*) eſpece de tambour des Péruviens, dont voici la deſcription, tirée mot à mot de l'*Hiſtoire générale des Voyages*. « Le *teponatzle* » étoit d'une ſeule piece de bois fort bien travaillé, » vieux, ſans peau ni parchemin par dehors, avec » une ſeule fente au principal bout : on le touchoit » avec des bâtons, comme nos tambours, quoi- » que les extrêmités ne fuſſent pas de bois, mais » de laine ou de quelque ſubſtance mollaſſe ». *Voy. fig.* 24. *Planch. III. du Luth. Suppl.*

On peut, il me ſemble, conclure de cette deſcription, qui me paroît bien confuſe & mal écrite, que le *teponatzle* étoit une eſpece de cuveau de bois, mais d'une ſeule piece ; qu'on le poſoit le creux vers la terre, & qu'on frappoit le fond, fendu pour rendre plus de ſon, avec des baguettes dont les boutons étoient de laine, *&c.*

Les Péruviens avoient encore une autre ſorte de tambour dont on jouoit en même tems que du *teponatzle*, mais dont je n'ai pu trouver le nom ; je vais le décrire d'après le même ouvrage.

« Il étoit plus grand, rond, creux, & peint en » dehors. Il avoit ſur l'embouchure un cuir bien » corroyé & fort tendu, qu'on ſerroit ou qu'on » lâchoit, pour élever ou pour baiſſer le ton. On » le battoit avec les mains, & cet exercice étoit » pénible. Ces deux inſtrumens (le *teponatzle* & » celui-ci) accordés avec les voix, produiſoient » une ſymphonie aſſez mélodieuſe, mais qui pa- » roiſſoit fort triſte aux Caſtillans ». *Voyez* la figure de ce dernier tambour, *fig.* 26, *Planch. III. du Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

TERETISME, (*Muſiq. des anc.*) Pollux dans ſon *Onomaſticon*, met au nombre des airs de flûtes, le *teretiſmos* & le *teretiſmata*, & Suidas dit que c'étoient des airs mous & lacifs, & qui tiroient leurs noms des cigales. (*F. D. C.*)

TERPAN, (*terme de Milice Turque.*) Les Turcs appellent ainſi une faux emmanchée, marquée *S*, *Planche II*, *Art. milit. Milice des Turcs* dans ce *Suppl.* (*V*)

TERPANDRIEN, (*Muſiq. des anc.*) Pollux nous apprend (*Onomaſt. liv. IV, chap. 9.*) que le nome *terpandrien* tiroit ſon nom de ſon auteur Terpandre. Puiſque celui-ci étoit un joueur de cithare, le nome devoit être propre à cet inſtrument. (*F. D. C.*)

TERRASSE, ſ. f. *terra ſcuti*, (*terme de Blaſon.*) piece mouvante du bas de l'écu en toute ſa largeur, elle n'a de hauteur qu'une partie $\frac{1}{7}$ de ſept ; la ligne qui la termine n'eſt pas de niveau, mais a quelques ſinuoſités arrondies qui la diſtinguent de la Champagne.

La *terraſſe* ne ſe nomme qu'après les pieces ou meubles de l'écu qui ſont deſſus, ſoit arbre, animal, tour, *&c.*

De Suge de Braſſac, proche Caſtres en Albigeois ; *d'azur à un olivier d'argent poſé ſur une terraſſe de ſinople, adextré d'un croiſſant d'or & feneſtré d'une étoile de même.*

De Vignes de Puilaroque, au bas Montauban ; *d'or à une vache de gueules, clarinée d'argent, paſſante ſur une terraſſe de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

TESTICULE, ſ. m. (*Anatom.*) Cette partie conſtitue eſſentiellement le caractere du ſexe mâle; elle ſe trouve dans les inſectes & dans les vers, lors même qu'il n'y a pas cet organe extérieur, qui, ſelon M. de Réaumur, doit caractériſer le mâle. Son nombre eſt conſtamment de deux : on cite des individus, & même des perſonnes illuſtres, qui en ont eu trois ; peut-être n'étoit-ce qu'une tumeur, ou un épididyme iſolé & ſéparé du *teſticule*, variété que j'ai vue.

La ſituation des *teſticules* n'eſt pas la même ni dans tous les quadrupedes, ni dans tous les âges de l'homme. Une grande partie des quadrupedes, & tous les oiſeaux, ont les *teſticules* dans le bas-ventre & dans le voiſinage des reins ; d'autres l'ont dans l'aîne, & d'autres encore dans un ſcrotum immobile.

Dans l'homme adulte, leur place naturelle eſt dans un ſcrotum mobile, au-dehors & ſous le bas-ventre. Mais il n'en eſt pas de même dans le fœtus. Pluſieurs auteurs ont vu dans des individus le *teſticule* placé dans la cavité du bas-ventre avec les inteſtins & près des reins du fœtus. M. de Haller a étendu le premier cette obſervation particuliere, & en a fait la ſtructure conſtante du fœtus. MM. Hunter, Mekel, Camper, Lobſten, Pott & Neubauer ont confirmé cette obſervation, & ce n'eſt pas par une ſimple négative qu'il falloit réfuter des faits ; les chirurgiens incrédules auroient dû conſulter la nature. Dans le cheval, le fœtus a de même ſes *teſticules* dans la cavité du bas-ventre.

Sous la place qu'occupe le *teſticule* du fœtus, le péritoine eſt foible, ſes fibres ſont ſéparées, il n'y a au lieu d'une membrane ſolide, qu'une celluloſité muqueuſe dans l'état naturel. Dans les fœtus qui naiſſent avec des hernies, cette ouverture eſt entiere & libre.

Sous cette place foible, eſt préparée une gaîne cellulaire cylindrique, qui, des reins, conduit au ſcrotum, & qui eſt conſtamment ouverte du côté du péritoine dans les quadrupedes ou même dans l'adulte. On peut, dans la muſaraigne & dans le rat muſqué, repouſſer le *teſticule* dans le bas-ventre, & l'en faire reſſortir ; dans le rat, que je viens de nommer, le *teſticule* rentre en hiver dans l'abdomen, & redeſcend hors de la cavité en été. Dans la deſcente primitive du fœtus humain, on peut de même pouſſer le *teſticule* de l'aine dans le bas-ventre, & le faire redeſcendre du bas-ventre dans l'aine : c'eſt la ſtructure des quadrupedes.

La gaîne ſe partage quand le *teſticule* eſt arrivé au ſcrotum. La partie ſupérieure ſe détache de l'inférieure & ſe ferme ; dès-lors, le *teſticule* eſt hors du

Digitized by Google

péritoine, dont l'ancienne ouverture diſparoît, & il n'en reſte qu'un petit enfoncement, un peu plus foible que le reſte du péritoine. La partie inférieure eſt la tunique vaginale du *teſticule*. C'eſt une hernie primitive quand la gaîne ne ſe partage pas, & que les choſes reſtent ſur le pied ſur lequel elles étoient dans le fœtus. M. Hunter parle d'un gouvernail, qui contribue à diriger la deſcente du *teſticule*, mais ce n'eſt qu'une celluloſité.

Il n'y a point de tems déterminé pour l'arrivée du *teſticule* dans le ſcrotum. Il s'y trouve aſſez ſouvent au tems de la naiſſance, mais j'ai vu plus ſouvent encore le ſcrotum vuide à cette époque; il n'eſt pas rare même que le *teſticule* n'y arrive qu'avec la puberté, & qu'il s'arrête ou dans le bas-ventre, ou dans l'anneau; dans le dernier de ces cas, on l'a pris quelquefois pour une deſcente, & d'autres fois pour un bubon.

Dans l'adulte, le *teſticule* ſe trouve dans le *ſcrotum*; c'eſt ainſi qu'on appelle un ſac cutané, rempli de celluloſité profondément diviſé en deux ſacs ovales. Outre la peau, ce ſac eſt formé par une celluloſité vaſculeuſe rougeâtre, & irritable par le froid & par l'amour, ſans qu'on y puiſſe cependant démontrer de véritables fibres muſculaires; cette celluloſité releve le ſcrotum & les *teſticules*, ſon action eſt une marque de convaleſcence. Chaque *teſticule* eſt enveloppé d'une celluloſité de cette eſpece, ou d'un dartos; & ces deux ſacs adoſſés, enflés & ſéchés, ont donné naiſſance à la cloiſon du ſcrotum, qui, dans le vrai, n'exiſte pas avant que l'art y ait travaillé. Elle eſt ſouvent imparfaite, & l'air paſſe alors d'une enveloppe du *teſticule* à l'autre. J'ai vu des fibres muſculaires véritables au dartos; elles deſcendoient depuis le tendon inférieur du grand oblique; j'ai vu une celluloſité ſerrée & preſque fibreuſe y deſcendre depuis l'os pubis. Une ſtructure pareille, ſeulement trop fine pour être viſible, eſt peut-être la cauſe de l'irritabilité remarquée au dartos.

La ſurface de ce dartos, qui eſt attachée à la peau, eſt très-ſerrée; celle qui regarde le *teſticule* eſt plus lâche, & devient comme du coton quand on l'a ſoufflée: elle ſe continue avec la celluloſité du pénis & de l'aine, & a quelque graiſſe dans ſa partie inférieure.

Sous cette celluloſité, un muſcle aſſez robuſte dans les quadrupedes, & très-mince dans l'homme, répand ſes fibres ſur la ſurface de la tunique vaginale dont nous allons parler.

C'eſt le *cremaſter*; ce ſont des fibres détachées du bord le plus inférieur du petit oblique & de la colonne inférieure du grand oblique; d'autres fibres, nées de l'épine des os des iles, s'y joignent, & quelquefois des fibres du muſcle tranſverſal, & d'autres de l'os pubis, font partie du crémaſter. Ces fibres ſe ſéparent en deſcendant, enveloppent la tunique vaginale, & compriment & élevent le *teſticule*.

Pour parler plus diſtinctement de la tunique vaginale, il ſera bon de diſtinguer trois vaginales continues, contiguës & ſimilaires, mais dont la diſtinction rendra la deſcription plus aiſée.

La vaginale commune embraſſe & le cordon ſpermatique, & le *teſticule*: c'eſt une celluloſité à grandes cellules, faites comme des ampoules; elle eſt la plus extérieure; elle s'attache légérement à la vaginale du cordon, & fortement à celle du *teſticule* & à l'albuginée, ſur le bord poſtérieur du *teſticule*, & à ſa partie inférieure.

La vaginale du cordon enveloppe & le paquet ſpermatique en général, & chaque vaiſſeau en particulier. Elle s'attache à la vaginale du *teſticule*, ſe continue avec elle, & s'attache de même à l'albuginée.

La vaginale propre du *teſticule* eſt faite par deux lames; elle naît de la vaginale commune; elle enveloppe l'épididyme, & s'attache étroitement à l'albuginée. Une partie de cette tunique ſe porte du fond du cul-de-ſac ſur la face antérieure du *teſticule*, ſe réfléchit depuis le bord poſtérieur de cet organe, & s'attache fortement à l'albuginée, qu'elle couvre, pour ainſi dire, d'une lame particuliere.

La vaginale propre avance d'un autre côté ſur la ſurface extérieure du *teſticule* & de l'épididyme, attache lâchement la derniere au premier, & ſe réfléchit depuis le milieu de la longueur du *teſticule*, couvre la face convexe de l'épididyme, ſe réfléchit encore une fois, & s'étend ſur cette face.

Le cul-de-ſac eſt placé entre le *teſticule* & l'épididyme.

La vaginale propre couvre le *teſticule* entier, à l'exception de la partie moyenne & intérieure du bord poſtérieur.

Il y a donc trois cavités; la cavité générale, bornée par la vaginale commune, celle du cordon faite par la vaginale, & celle du *teſticule*, qui eſt fermée de tous côtés. C'eſt dans cette derniere cavité, entre la vaginale & l'albugineuſe, que s'amaſſe une humeur aqueuſe, à la place de laquelle j'ai vu dans le fœtus une matiere verte, comme le méconium. Il peut y avoir une hydrocele particuliere dans l'eſpace qu'elle occupe; une autre plus ſemblable à l'anaſarque, dans la vaginale du cordon; & une autre dans celle du *teſticule*: ces trois hydroceles peuvent ſe compliquer.

La tunique albugineuſe eſt très-ſolide, très-attachée à la ſubſtance du *teſticule*, & recouverte d'une lame fine de la vaginale propre. On la croit ſenſible; je ne ſais pas ſi l'on a des expériences pour diſtinguer ſon ſentiment de celui du *teſticule*.

Le *teſticule* en général eſt compoſé, dans les quadrupedes, de deux corps ſéparés, attachés enſemble par la vaginale & par de la celluloſité, c'eſt le *teſticule* proprement dit & l'épididyme.

Le *teſticule* en particulier eſt ovale; il eſt placé à-peu-près perpendiculairement, avec la pointe ſupérieure plus obtuſe, & placée un peu plus en dehors. L'épididyme reſſemble à un ver applati; elle couvre le bord poſtérieur du *teſticule*. Sa partie ſupérieure eſt plus épaiſſe; elle eſt arrondie; on l'appelle la *tête*; l'épididyme s'applatit en deſcendant le long du *teſticule*, & diminue de volume. Dans ſa partie inférieure, il revient contre lui-même, & devient le canal déférent.

Quand on a enlevé la tunique albugineuſe, on découvre une ſubſtance jaunâtre, partagée en lobules par des cloiſons membraneuſes & celluleuſes, très-nombreuſes, dans leſquelles rampent les vaiſſeaux rouges & les nerfs du *teſticule*. Toutes ces cloiſons ſe réuniſſent dans une ligne blanche celluleuſe, qui s'étend le long du bord du *teſticule*, qui regarde l'épididyme, de la tête de cette derniere partie juſqu'à l'extrêmité inférieure du *teſticule*. Il n'y a rien de viſiblement glanduleux dans le *teſticule*.

Quand on a trempé cet organe dans l'eau, ou qu'on a injecté adroitement du mercure dans le canal déférent, les lobules du *teſticule* paroiſſent formés des filets que réunit une celluloſité lâche, & qui vont droit, mais en ſerpentant, ſe rendre à la ligne blanche. On les a développés; on a tiré du *teſticule* des filets longs d'un pied, & en prenant le poids d'un filet ſéparé, on a calculé qu'il y avoit en vaiſſeaux ſerpentans 4800 fois la longueur du *teſticule*.

Cette ſtructure filamenteuſe, & la longueur très-conſidérable de ces filets, revient dans toutes les claſſes des animaux, dans les inſectes même. Elle eſt plus apparente dans la claſſe des ſouris. Chaque filet eſt un cylindre creux, que l'on peut remplir de mercure, & qui eſt ſemé de petits vaiſſeaux rouges; ces filets ſe terminent en droiture à la ligne celluleuſe

Digitized by Google

du *teſticule* dont nous avons parlé. Riolan en a parlé, & Highmore, dont on a donné le nom à ce corps. Des auteurs poſtérieurs l'ont regardé comme un conduit excrétoire du *teſticule* qui réuniroit tous les conduits ſpermatiques, que nous avons décrits ſous le nom de *filets*. Cette opinion a été aſſezgénéralement adoptée, malgré la réſiſtance de Graaf, qui ne l'a pas admiſe dans l'homme.

Pour connoître la ſtructure de cette ligne blanche, il faut injecter le conduit déférent. Il faut profiter de ſa dureté & de ſon épaiſſeur, qui ſoutient un frottement conſidérable; on le ſaiſit des deux doigts très-rapprochés; on éloigne le doigt inférieur, en tenant toujours ce conduit ſerré; on produit par-là une eſpece de vuide entre les deux doigts. Un tuyau fin eſt lié dans la partie ſupérieure du conduit; on y verſe du mercure; on ôte le doigt ſupérieur: le métal liquide trouvant un eſpace vuide, le franchit rapidement & le remplit; on ôte le ſecond doigt, & le mercure avance dans le conduit déférent contre le *teſticule*. On répete la même petite manœuvre juſqu'à ce que les filets du *teſticule* ſoient remplis de mercure. D'autres modernes ont employé la pompe pneumatique & la force de l'air, qui preſſe contre un eſpace vuide.

Par ce petit artifice, j'ai découvert que le prétendu corps d'Highmore eſt eſſentiellement cellulaire, & qu'un réſeau de vaiſſeaux ſéminaux y regne dans toute ſa longueur; ce ſont les filets ou les vaiſſeaux du corps du *teſticule* qui s'anaſtomoſent enſemble, & qui ſont un plexus qui remonte vers la tête de l'épididyme.

La même injection nous découvre les vaiſſeaux efférens du *teſticule*, que Graaf a aſſez bien connus, mais qui cependant ſont beaucoup plus nombreux & plus compliqués que dans les figures de cet anatomiſte. Les vaiſſeaux du réſeau d'Highmore forment juſqu'à quarante cônes, dont chacun eſt produit par un ſeul vaiſſeau du réſeau, mille fois replié ſur lui-même: ce vaiſſeau eſt plus gros que le vaiſſeau unique dont l'épididyme eſt compoſée. A la pointe du cône le vaiſſeau devient droit, perce l'albugineuſe, & compoſe avec ſes égaux la tête de l'épididyme. Tous ces quarante vaiſſeaux ſe réuniſſent bientôt en un ſeul canal.

Le canal eſt unique depuis la partie inférieure de la tête de l'épididyme, & fait des millions de plis & de replis, contenus par une celluloſité, dans laquelle rampent de petits vaiſſeaux rouges. Ce vaiſſeau unique, qui n'eſt pas difficile à développer, compoſe ſeul tout l'épididyme. A la partie inférieure du *teſticule*, le calibre du vaiſſeau groſſit, il eſt un peu moins replié; il ſe releve depuis l'extrêmité inférieure du *teſticule*, & devient le conduit déférent.

Mais un autre vaiſſeau moins connu ſort conſtamment de l'épididyme & d'une appendice particuliere de cet organe; il ſe remplit de mercure avec l'épididyme, mais il en ſort ſans branches & ſans valvules, ſans reſſemblance avec les vaiſſeaux lymphatiques; il conſerve toujours la ſtructure du vaiſſeau de l'épididyme; je l'ai ſuivi à la longueur de quelques pouces, dans le cordon ſpermatique, & je l'y ai perdu de vue, parce qu'on ne peut guere remplir le *teſticule* ſans le détacher & ſans le mettre dans de l'eau tiede.

Le canal déférent eſt de tous les conduits excrétoires du corps humain le plus ſolide & le plus épais. Il eſt formé de deux membranes liſſes, entre leſquelles il y a une celluloſité fort ſerrée, ſans fibres viſibles. Son calibre eſt extrêmement petit à proportion de ſon diametre entier. Il remonte dans la direction, dans laquelle l'épididyme eſt deſcendue; il lui eſt preſque parallele, mais placé plus en dedans & en arriere; il accompagne le cordon, paſſe par l'anneau, fait un coude ſur le pſoas, croiſe ce muſcle & les vaiſſeaux iliaques, redeſcend dans le baſſin, derriere la veſſie urinaire & devant le péritoine qui couvre le rectum; il s'attache à l'une & à l'autre par une celluloſité; il croiſe l'uretere, & arrive juſqu'à la baſe inférieure & preſque rectiligne de la veſſie; je l'y laiſſe, le reſte de ſa deſcription ne devant pas être ſéparée de celle des véſicules ſéminales. Il reçoit de petites arteres des troncs ſpermatiques, des épigaſtriques, des véſicales, il s'en détache de fort petites branches, qui ſe ramifient dans la ſtructure cellulaire. (*H. D. G.*)

TÊTES DE MORE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une *tête de more*; elle eſt ordinairement de profil avec un bandeau ou tortil ſur le front, noué ſur le derriere des cheveux qui paroiſſent crêpus & courts; ſon émail eſt le ſable.

De Sarraſin de Chambonnet, proche Genolhac en Cévennes; *d'or à trois têtes de more de ſable.*

Camus de Romainville, en Anjou; *d'or à la tête de more de ſable, tortillée d'argent, accompagnée de trois coquilles de gueules.* (*G. D. L. T.*)

TÊTE DE MORT (*ordre de la*), inſtitué par Silvius Nimrod, duc de Wirtemberg, en Siléſie, l'an 1652.

La marque de cet ordre eſt une *tête de mort*, avec un ruban blanc, en maniere de liſtel, où ſont écrits ces mots *memento mori*; le tout attaché & ſuſpendu à un ruban noir. *Pl. XXIII. fig.* 20, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

TÊTES D'ANIMAUX, ſ. f. plur. (*terme de Blaſon.*) *têtes* de lions, aigles, licornes, lévriers, béliers, bœufs & de quelques autres animaux qui ſe trouvent dans l'écu de profil.

Les *têtes* des léopards ſont toujours de front, c'eſt-à-dire, montrent les deux yeux; les *têtes* de front des autres animaux quadrupedes, ſont nommées *rencontres*.

Lampaſſées ſe dit des *têtes* des animaux pédeſtres;

Languées de celles des aigles & autres oiſeaux, lorſque les langues ſont de différent émail.

Si parmi pluſieurs *têtes* il s'en trouve d'affrontées, on l'exprime en blaſonnant.

La *tête* du ſanglier, toujours de profil, eſt nommée *hure*, ainſi que celles du ſaumon & du brochet.

Têtes arrachées, ſont celles des lions, des aigles & autres animaux, où l'on voit quelques parties pendantes & inégales deſſous.

Têtes coupées, celles qui au contraire ſont ſans aucun filament.

De Morges de Ventavon, dans le Gapençois, pays du Dauphiné; *d'azur à trois têtes de lion d'or, couronnées d'argent, lampaſſées de gueules.*

Carnin de Lillers, en Artois; *de gueules à trois têtes de léopards d'or.*

Aiſcelin de Montagu, en Auvergne; *de ſable à trois têtes de lion, arrachées d'or, lampaſſées de gueules.*

Fruche de Domprel, en Franche-Comté; *de gueules à trois têtes de licornes d'argent, les deux en chef affrontées.*

Mercier de Malaval, en Gévaudan; *d'or à deux hures de ſangliers de ſable, allumées de gueules.* (*G. D. L. T.*)

TETRACOME, (*Muſiq. des anc.*) Athénée dit que le *tétracome* étoit un air de danſe qu'on jouoit ſur la flûte; & Pollux que le *tétracome* étoit une danſe militaire, conſacrée à Hercule, enſorte que probablement le *tétracome* étoit un air de flûte vif & impétueux. (*F. D. C.*)

T H

THÊ, (*Muſiq. des anc.*) l'une des quatre ſyllabes dont les Grecs ſe ſervoient pour ſolfier. *Voyez* SOLFIER,

SOLFIER, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

*THÉATRE, (*Architecture.*) L'état de vétuſté & de dépériſſement où ſe trouvoit la ſalle de la comédie françoiſe à Paris, rendoit néceſſaire une nouvelle conſtruction; cette néceſſité enfanta pluſieurs projets, & nos architectes ſe ſignalerent à l'envi les uns des autres, ſaiſiſſant l'occaſion de déployer leur talent, & de bien mériter de leurs concitoyens, en leur préſentant des plans d'un *théâtre* national, qui réformaſſent les abus & les inconvéniens de l'ancien. Un bâtiment de cette eſpece doit être placé dans un lieu commode, tant pour l'entrée que pour la ſortie, ainſi que pour l'arrivée & le départ des voitures. Nos ouvrages dramatiques ont donné à la France une ſupériorité qu'on ne lui diſpute plus; l'étranger, le citoyen, dont l'œil eſt ouvert ſur les monumens qui embelliſſent la capitale, y cherchent en vain un *théâtre* digne des Corneille, des Racine, des Moliere, des Crébillon, des Voltaire. Nous allons donner une idée du nouveau *théâtre* projetté par MM. de Wailly & Peyre, architectes du roi, pour être exécuté ſur le terrein de l'ancien hôtel de Condé. *Voyez les planches d'Architecture de ce Supplément, Théâtre.*

Cette nouvelle ſalle de ſpectacle devoit être ſituée à l'angle que forment les rues de Condé & des foſſés M. le Prince; ſituation qui paroiſſoit la plus convenable, s'écartant peu de l'ancienne comédie, & n'occaſionnant en conſéquence aucun changement dans tout ce qui étoit de ſa dépendance; ſa diſtance des autres ſpectacles, du centre de la ville & du jardin du Luxembourg demeurant la même. En faiſant une place en face de cet édifice, comme on le projettoit, il eût été aiſé de donner à ce monument toute la décoration dont il eſt ſuſceptible. Neuf rues euſſent abouti à cette place, ſans y comprendre les rues neuves, & en euſſent rendu l'accès facile de toutes parts, preſque ſans aucun embarras. *Voyez planche I de Théâtre, Architecture, Suppl.*

Le bâtiment iſolé de tous côtés a la forme d'un parallélogramme entouré de portiques; forme qui donne la facilité de multiplier les entrées & les ſorties, avec l'avantage de deſcendre à couvert par quatre endroits: avantage précieux dans un monument public conſacré à cet uſage.

On communiqueroit de la nouvelle ſalle au palais du Luxembourg par deux rues.

La face de l'édifice du côté de la place ſeroit décorée d'un avant-corps de huit colonnes d'ordre dorique (ordre conſacré à Apollon), en périſtile, par lequel on arriveroit à un veſtibule & à deux grands eſcaliers à trois rampes qui communiqueroient à toutes les loges, foyers publics, balcons & terraſſes, le tout réuni ſous la même voûte, enſorte que d'un ſeul coup-d'œil, le ſpectateur embraſſeroit tout l'objet, & pourroit voir monter à tous les divers rangs des loges. *Voyez planches II, III & IV.*

On communiqueroit auſſi par les portiques qui entoureroient la ſalle, à quatre autres eſcaliers, dont deux ſerviroient pour les petites loges ſupérieures, & les deux autres pour MM. les gentilshommes de la chambre, pour les foyers & loges des acteurs. Tous ces eſcaliers ſeroient libres à tout le monde lors de la ſortie du ſpectacle, de ſorte que la ſalle pourroit être entiérement vuide en ſix minutes, puiſqu'à la deſcente des arcades à couvert on pourroit charger vingt-cinq carroſſes à la fois ſans aucune peine.

La forme ronde qu'on ſe propoſoit de donner à la nouvelle ſalle de ſpectacle, a paru réunir tous les avantages, elle rapprochoit le proſcenium ou avant-ſcene du centre, & par ce moyen tous les ſpectateurs ſont à-peu-près à la même diſtance de la ſcene. La voix ne ſe perd point dans les couliſſes; & n'étant point obligée de parcourir un long eſpace, ni de ſéjourner dans les angles, elle conſerve mieux ſes vibrations. Il n'eſt perſonne qui ne ſente combien la forme ronde eſt préférable à toutes les autres, elle eſt la plus belle & la plus réguliere; elle produit un effet agréable à l'œil, elle n'a point d'angles nuiſibles à la répercuſſion des ſons, elle en facilite plutôt la reproduction; elle réunit le plus grand eſpace poſſible dans une même enceinte. Les anciens l'avoient ſaiſie, & il nous en reſte des exemples qui ont été imités par Palladio à Vicence, dans ſon *théâtre* olympique. Les *théâtres* d'Argentinne & de Tourdinonne à Rome, qui ſont les plus eſtimés, ſont ceux qui approchent le plus de la forme circulaire.

Le proſcenium ou avant-ſcene doit avoir le quart du cercle, les trois autres quarts ſont deſtinés pour les ſpectateurs; il eſt diviſé en trois ſcenes par quatre colonnes ioniques largement eſpacées, derriere leſquelles ſont les décorations diſpoſées pour introduire à la fois ſur la ſcene trois plans différens quand on le jugeroit à propos. La néceſſité des *à parte*, & pluſieurs autres circonſtances du jeu ſcénique, rendent cette partition bien avantageuſe, & peuvent enrichir le *théâtre* de pluſieurs ſcenes, dont les bornes de l'eſpace l'ont privé juſqu'ici. Les deux colonnes du milieu peuvent encore cacher des portans de lumieres pour éclairer la forme du fond du *théâtre*, preſque toujours ſombre dans ſon milieu. *Voyez planche IX, fig. 2.*

A la place de l'amphithéâtre on pratiqueroit un balcon circulaire de deux rangs de banquettes ſans ſéparation, qui iroient joindre les deux balcons près de l'avant-ſcene: on formeroit enſuite trois rangs de loges, outre deux rangs de petites loges, l'un ſous les premieres, au niveau du parterre, & l'autre au-deſſus de la corniche dans les lunettes du plafond: toutes ces loges ſeroient en retraite les unes ſur les autres d'une banquette, pour ménager au ſpectateur le moins avantageuſement placé, le coup-d'œil de la totalité de la ſalle, ſans nuire aux loges les plus reculées; car on ſait que la voix s'élargit progreſſivement en montant.

On éclaireroit cette ſalle par un ſeul luſtre qui s'enleveroit & deſcendroit en même tems que la toile. *Pl. VII & Pl. VIII, fig. 1.*

L'avantage de la forme circulaire a donné le moyen de faire un plafond à compartimens arabeſques, ſymmétrique; au milieu eſt un bouclier orné de la tête d'Apollon, & ſervant de trappe pour deſcendre le luſtre; il eſt entouré des douze ſignes du zodiaque, pratiqués ſous les lunettes des petites loges, & ſéparés par douze côtes qui montent à plomb de chaque pilier, & forment autant de rayons du cercle; ces côtes entourent des panneaux décorés d'enfans en arabeſques, qui portent ſur leurs têtes des corbeilles de fleurs & de fruits analogues aux ſaiſons; ils ſont dirigés vers le centre comme pour rendre hommage à la divinité qui y préſide. Il réſulte pluſieurs avantages de ces ſortes de plafonds; 1°. de pouvoir être aiſément réparés lorſqu'ils commenceront à ſe noircir par la fumée des lumieres; 2°. d'éviter la dépenſe conſidérable d'une grande compoſition peinte par un artiſte célebre, & d'avoir le déſagrément de la voir dépérir inſenſiblement, ſans trouver facilement une main aſſez habile pour la réparer; 3°. n'y a-t-il pas de l'invraiſemblance à repréſenter au plafond d'une ſalle de comédie, un ſujet qui n'a aucun rapport avec la ſcene? N'eſt-ce pas nuire à l'effet & détruire l'illuſion? C'eſt à quoi les décorateurs modernes n'ont pas aſſez réfléchi juſqu'ici. 4°. Peut-on jamais s'accoutumer à l'idée abſurde de faire deſcendre un luſtre du centre des ſujets qu'on repréſente ordinairement ſur ces plafonds?

THÉRACIEN, (*Muſiq. des anciens.*) ſurnom d'un

des airs des anciens qu'on chantoit pendant les fêtes de Proſerpine au printems ; probablement le nom de cet air venoit de ſon inventeur qui étoit Argien. Pollux, *Onomaſt. liv. IV, chap. 10.* (*F. D. C.*)

§ THERMOMETRE, (*Phyſique.*) Le choix de la liqueur, la maniere de l'employer, & les précautions à prendre pour régler le *thermometre*, voilà trois objets déja traités, mais ſur leſquels il reſte encore des obſervations à faire.

Avant de déterminer l'eſpece de liqueur qui convient le mieux au *thermometre*, établiſſons quelques principes généraux, ſur la maniere dont les corps ſont affectés par la chaleur.

1°. Deux forces oppoſées agiſſent en même tems ſur tous les corps ; l'une appellée *affinité* ou *attraction ſpéciale*, porte les parties intégrantes & conſtituantes des corps les unes vers les autres, les unit & s'oppoſe à leur ſéparation ; l'autre, connue ſous le nom de *chaleur*, tend à écarter les mêmes parties les unes des autres, à leur faire occuper un plus grand eſpace, & à les déſunir. L'oppoſition de ces deux forces fait que l'une gagne à meſure que l'autre perd ; plus le contact des parties eſt grand, plus l'attraction a d'effet, & moins la chaleur en a ; moins le contact des parties eſt grand, moins l'attraction a d'effet, & plus la chaleur en a ; ainſi l'effet de la chaleur augmente à meſure qu'elle parvient à écarter les parties du corps qu'elle affecte ; donc le ſecond dégré de chaleur a toujours plus d'effet que le premier, le troiſieme plus que le ſecond, & ainſi de ſuite ; donc des accroiſſemens égaux de chaleur produiſent une dilatation, dont les dégrés ſucceſſifs vont en augmentant, & forment une progreſſion croiſſante.

2°. Il ne faut pas s'imaginer que tous les corps expoſés aux mêmes dégrés de chaleur ſe dilatent ſelon la même loi. Un corps eſt diſtingué d'un autre corps par la configuration & l'arrangement de ſes parties, conſéquemment par la maniere dont ſes parties ſe touchent & s'attirent ; ainſi dans deux eſpeces de corps les parties intégrantes & conſtituantes s'attirent différemment ; donc elles réſiſtent différemment à la force qui tend à les écarter ; donc la chaleur raréfie chaque eſpece de corps ſelon une loi qui eſt propre à cette eſpece.

3°. On ne peut connoître que par l'expérience la loi ſelon laquelle chaque eſpece de corps eſt raréfiée par la chaleur ; cependant on peut dire en général que ſi un petit nombre de dégrés égaux de chaleur, opere dans un corps une grande dilatation, les dégrés ſucceſſifs de cette dilatation doivent différer entr'eux ſenſiblement ; au contraire, ſi un grand nombre de dégrés égaux de chaleur n'opere qu'une petite dilatation, les dégrés ſucceſſifs de cette dilatation ne doivent pas différer entr'eux d'une quantité ſenſible.

4°. On ne peut trouver de combien un corps eſt raréfié par la chaleur, car pour le trouver il faudroit ſavoir quel étoit le volume de ce corps avant qu'il n'eût reçu le premier dégré de chaleur, ce qui n'eſt pas poſſible : il n'y eut jamais dans la nature un corps abſolument froid, ainſi on ne peut eſtimer la raréfaction d'un corps par la chaleur, qu'en partant d'un terme où le corps en étoit déja raréfié, & en comparant cet état de raréfaction avec un autre état où le corps éprouve une chaleur plus ou moins grande ; encore ne peut-on faire cette comparaiſon que par le moyen d'une meſure, qui eſt elle-même ſujette à l'action de la chaleur ; donc on ne peut connoître que la différence entre les différens états de la raréfaction où ſe trouvent les corps que l'on compare.

Ainſi le meilleur de tous les *thermometres* ne marquera pas la quantité abſolue de chaleur dont il eſt affecté ; il ne marquera pas même les accroiſſemens de chaleur par des dégrés qui ſoient exactement proportionnés à ces accroiſſemens : il s'enſuit encore que ſi on fait des *thermometres* avec différentes eſpeces de corps, ils ne s'accorderont point entr'eux, & que les obſervations faites ſur l'un ne pourront être qu'imparfaitement comparées avec les obſervations faites ſur l'autre ; la diſcordance entre ces *thermometres* ſera d'autant plus grande, qu'il y aura plus de différence entre leur rareſcibilité.

Cependant on peut faire des *thermometres*, dont la marche ne s'écarte pas beaucoup de celle de la chaleur ; c'eſt en employant des corps qui puiſſent paſſer du plus grand froid à une très-grande chaleur ſans altération, & qui dans la diſtance de ces deux termes ſe raréfient graduellement, ſans parvenir à un volume qui ſoit beaucoup enflé : tels ſont, par exemple, les métaux dont quelques-uns, comme l'or & l'argent, ajoutent à cet avantage, celui d'être incorruptibles. J'aimerois un *thermometre* fait avec un fil d'or ou d'argent, ou même de laiton, tendu le long d'un mur, dont une extrêmité ſeroit attachée à un point fixe, & dont l'autre extrêmité aboutiroit à une poulie garnie d'un poids & d'une aiguille.

Le poids tiendroit le fil tendu, & l'aiguille en tournant marqueroit ſur un cadran l'alongement du fil. Il faudroit que la circonférence de la poulie eût un certain rapport avec la longueur du fil, de maniere, par exemple, que chaque diviſion du cadran marquât un cent milliemе de cette longueur : il faudroit encore que la graduation commençât à un terme connu comme celui de la glace, alors quatre dégrés au-deſſus de la glace ſignifieroient que la chaleur auroit alongé le fil de quatre cent milliemes. Ce *thermometre* auroit l'avantage de ne pas s'écarter ſenſiblement de la marche de la chaleur, & d'être en cela beaucoup ſupérieur aux *thermometres* ordinaires ; mais comme ce *thermometre* ne pourroit être tranſporté & que ſon uſage ſeroit borné aux obſervations ſur la température de l'air environnant, nous ſommes obligés de recourir aux thermometres de liqueur. Cherchons donc, à l'aide de l'expérience & des principes que nous avons établis, quelle liqueur mérite la préférence. Une comparaiſon entre l'eau & l'eſprit-de-vin, entre l'eſprit-de-vin & le mercure, entre le mercure & toute autre liqueur, nous conduira naturellement à cette découverte.

Prenez un matras dont le col ſoit long, étroit & preſque capillaire, empliſſez ce matras d'eau colorée juſqu'au tiers à peu près du col ; enveloppez-le de neige ou de glace pilés, dans un lieu où il ne gele pas ; & marquez l'endroit où l'eau ſe ſera arrêtée. Tirez enſuite ce *thermometre* de la glace, mettez-le auprès d'un *thermometre* d'eſprit-de-vin, fait ſelon les principes de Réaumur, & expoſez ſucceſſivement ces deux *thermometres* à différens dégrés de chaleur. Vous trouverez une diſcordance frappante entre ces deux *thermometres*. Tandis que celui d'eſprit-de-vin marquera deux dégrés au-deſſus de la glace, celui d'eau deſcendra de près d'un dégré au-deſſous ; comme ſi les deux premiers dégrés de chaleur au lieu de raréfier l'eau, la condenſoient. Lorſque le *thermometre* d'eſprit-de-vin montera à quatre dégrés, celui d'eau reviendra au terme de la glace. Vous verrez enſuite l'eau s'élever par des pas, qui deviendront de plus en plus grands, à meſure que l'eſprit-de-vin montera vers le terme de l'eau bouillante par des dégrés égaux.

Ainſi, les deux premiers dégrés de chaleur au-deſſus de la glace, raréfient plus le verre qu'ils ne raréfient l'eau : les deux dégrés ſuivans, raréfient plus l'eau qu'ils ne raréfient le verre ; & les mêmes accroiſſemens de chaleur raréfient le verre, l'eau & l'eſprit-de-vin, ſelon des rapports bien différens ; ajoutez à cela que ces trois ſubſtances ne ſoutiennent pas la même quantité de chaleur ſans altération.

L'eau depuis ſa congélation juſqu'à ſon ébullition ne ſouffre que 80 dégrés de chaleur : l'eſprit-de-vin depuis ſa congelation juſqu'à ſon ébullition en ſouffre à peu près 117, & le verre depuis le plus grand froid juſqu'à ſa fuſion, en ſouffre un nombre prodigieux. En appliquant nos principes au réſultat de ces comparaiſons, vous conclurez que la marche de l'eſprit-de-vin s'écarte moins de celle de la chaleur, que la marche de l'eau.

Comparez enſuite un *thermometre* d'eſprit-de-vin avec un *thermometre* de mercure : vous les trouverez beaucoup moins diſcordans, aſſez cependant pour faire remarquer, à certaines diſtances, comme de 10 en 10 dégrés, que les accroiſſemens de chaleur qui ſont marqués ſur le *thermometre* de mercure par des dégrés égaux, le ſont ſur le *thermometre* d'eſprit-de-vin par des dégrés qui vont en croiſſant. D'ailleurs le mercure depuis ſa congelation juſqu'à ſon ébullition, ſouffre 488 dégrés de chaleur, ſans qu'il en ſoit plus rarêfié que l'eſprit-de-vin conſidéré ſous un nombre de dégrés quatre fois moins grand.

D'après les réſultats, vous conclurez facilement que la raréfaction du mercure s'accorde mieux avec la chaleur, que la rarefaction de l'eſprit-de-vin.

En comparant de la même maniere le mercure avec toute autre liqueur, on lui trouvera le même avantage.

Il faut cependant convenir que le mercure a quelques propriétés qui nuiſent un peu à la régularité de ſa marche. Il eſt peſant, & ſon poids ne lui permet pas de monter au terme de la chaleur dont il eſt affecté. Soit un *thermometre* de mercure qui ait 25 ou 30 pouces de longueur. Tenez ce *thermometre* dans une ſituation à peu près horizontale, & marquez le point où la liqueur ſe ſera arrêtée. Relevez le *thermometre*, & tenez-le dans une ſituation verticale ; vous verrez que la liqueur deſcendra d'autant plus que la boule ſera plus groſſe, relativement au diametre du tuyau, & que la liqueur ſera plus élevée au-deſſus de la boule. Cet abaiſſement de mercure qui peut aller à 2 lignes, à 3 lignes, &c. eſt certainement l'effet de la peſanteur. Eſt-ce le poids du cylindre de mercure qui comprimant le mercure contenu dans la boule, le réduit à un plus petit eſpace ? Ou, ce qui eſt plus vraiſemblable, eſt ce le poids de ce cylindre qui agiſſant ſur les parois intérieures de la boule, en écarte les parties & en augmente la capacité ? C'eſt ce qu'il importe peu de décider ici. On dira ſeulement que le défaut n'eſt pas ſenſible dans un petit *thermometre*, & qu'on le corrigera dans un grand en tenant le tube incliné.

Le mercure a un autre défaut relatif au *thermometre*, c'eſt de s'attacher quelquefois à la ſurface du verre, & d'y dépoſer des molécules qui, diminuant le volume de la liqueur, dérangent néceſſairement la graduation. Ce défaut que l'on attribue ordinairement aux impuretés du mercure, ne vient guere que de l'humidité. On y remédiera, à coup ſûr, en chargeant le *thermometre* ſelon la méthode ſuivante.

Je ſuppoſe un tube capillaire, garni à l'une de ſes extrémités d'une boule convenable, ſelon la forme ordinaire. Je ſouffle à l'autre extrêmité une bouteille ouverte, communicante & recourbée en en-haut, comme la boule des barometres. Cette bouteille ne doit pas reſter, elle doit ſeulement ſervir à charger le *thermometre*. Je l'appelerai réſervoir, pour marquer ſon uſage, & la diſtinguer de la vraie boule eſſentielle au *thermometre*. Ce réſervoir doit être grand ; il doit avoir au moins quatre fois plus de capacité que la boule. C'eſt dans ce réſervoir que je verſe le mercure, pour le faire monter de-là dans la boule du *thermometre*.

Après avoir préparé un braſier de la longueur du tube, & avoir attaché au deſſous de la boule un fil-de-fer, je couche le tube ſur le braſier & je fais bouillir le mercure contenu dans le réſervoir. Pendant ce tems j'ai l'attention de modérer l'ardeur du braſier, de maniere que le verre ne s'y échauffe pas au point de l'amollir. Quand le mercure a bien bouilli, je prends le fil de fer, & par ſon moyen, je leve le tube de deſſus le braſier, tenant la boule en haut, & le réſervoir en bas. Alors le tube ſe refroidit, il ſe fait un vuide dans la boule, & l'air extérieur preſſant ſur le mercure du réſervoir, le force de monter. Quand le mercure ceſſe de monter dans la boule, je reporte le tube ſur le braſier, & je le laiſſe en cette diſpoſition, juſqu'à ce que le mercure bouille avec force dans la boule & dans le réſervoir. Alors je releve le tube ainſi que j'ai déja fait, & je laiſſe monter le mercure dans la boule, qui par cette ſeconde opération, ſe trouve ordinairement remplie. Je ne m'en tiens pas là ; je porte encore mon tube ſur le braſier, & j'anime le feu juſqu'à volatiliſer le mercure, & le faire paſſer en vapeurs, de la boule dans le réſervoir, avec un ſifflement ſemblable à celui d'un éolipile. Quand il ne reſte plus dans la boule qu'à peu près un tiers du mercure, je releve le tube, & alors le mercure de la boule eſt forcé par les vapeurs à deſcendre dans le réſervoir. Il remonte enſuite dans la boule & la remplit entiérement : cette troiſieme opération ne ſuffit pas ordinairement. Je la répete autant de fois que je le juge néceſſaire pour diſſiper parfaitement l'humidité, & enlever par le frottement du mercure bouillant, les ſaletés adhérentes aux parois intérieures du tuyau.

J'eſtime que le mercure a aſſez bouilli, lorſque paſſant en vapeurs de la boule dans le réſervoir, il laiſſe appercevoir une lueur électrique, & qu'en remontant du réſervoir dans la boule, il ne ſe diviſe point & ne jette aucun bouillon.

Quand le *thermometre* eſt chargé, la bouteille qui a ſervi de réſervoir devient inutile ; je l'enleve, en obſervant de laiſſer le tube plein de mercure, afin que l'air extérieur ne puiſſe y pénétrer, & y dépoſer de l'humidité. Je tiens le tube ainſi rempli juſqu'au moment où je veux le ſceller ; alors je prends les précautions ſuivantes :

Je porte à la lampe l'extrêmité du tube, & je la redois en un filet très-mince, que je laiſſe ouvert ; puis je plonge doucement le *thermometre* dans de l'eau bouillante, ou plutôt, de peur que la raréfaction trop ſubite du mercure ne caſſe la boule, je plonge le *thermometre* dans de l'eau froide que je fais enſuite échauffer par dégrés juſqu'à ce qu'elle bouille. La chaleur de l'eau fait ſortir du *thermometre* le vif-argent ſuperflu. J'ai ſur une table un réchaud plein de charbons ardens, & une lampe allumée, poſée à une diſtance convenable. Quand le mercure ceſſe de couler, je retire le *thermometre* de l'eau bouillante, & j'en préſente la boule à la chaleur du réchaud, afin d'en faire ſortir encore un peu de vif-argent. Je le retire enſuite, & pendant que le mercure coule encore, je porte l'extrêmité capillaire du tuyau à la flamme de la lampe. Cette extrêmité fond auſſi-tôt, & le *thermometre* ſe trouve fermé hermétiquement, ſans que l'air extérieur ait pu y pénétrer.

Il arrive quelquefois qu'on fait ſortir trop de vif-argent, ou que le tube eſt trop court relativement à la groſſeur de la boule, & qu'en conſéquence on ne peut marquer le terme de la glace. Pour prévenir cet inconvénient, il ſeroit bon d'eſſayer les tubes avant de prendre toutes les peines dont on vient de parler : ce ſeroit de commencer par les remplir de mercure à la maniere ordinaire, de les

Digitized by

plonger enſuite dans la glace pilée & dans l'eau bouillante. On verroit, par ce moyen, ſi le tube ſeroit aſſez long pour porter ces deux termes, & à quelle hauteur on pourroit les fixer.

Quant à la graduation du *thermometre*, elle ſuppoſe la connoiſſance au moins d'un terme fixe de chaleur ou de froid, par lequel on puiſſe commencer à compter les dégrés. La nature en offre deux très-aiſés à prendre; celui de la glace qui commence à fondre, & celui de l'eau bouillante; ces deux termes ſont aſſez conſtans; cependant on a remarqué que la chaleur de l'eau bouillante varioit un peu, ſelon les différentes preſſions de l'air environnant; que l'eau bouillante étoit plus chaude lorſque le barometre étoit à vingt-huit pouces, que lorſqu'il étoit à vingt-ſept, & que la différence étoit à peu près d'un demi-dégré ſelon le *thermometre* de Réaumur. Mais on pourroit convenir de prendre le terme de l'eau bouillante, lorſque le barometre eſt à vingt-ſept pouces & demi; alors ce terme ſe trouveroit toujours le même.

La glace a auſſi ſes variations: ſi on la prend pendant une forte gêlée, elle eſt beaucoup plus froide que celle qui commence à fondre. Il faut la tranſporter dans un lieu tempéré, pour avoir ce point de chaleur qu'on dit être fixe. Mais la glace expoſée à un air chaud, en reçoit à chaque inſtant un nouveau dégré de chaleur, juſqu'à ce que s'étant amollie, puis réſolue en eau, elle ait pris la température de l'air environnant. Dans cette communication ſucceſſive de chaleur, comment trouver un point fixe? Il faut au moins un quart d'heure à un petit *thermometre* de mercure pour prendre le froid de la glace: ne peut-il pas arriver pendant ce tems, que la glace devienne un peu moins froide, ou que l'air logé entre les petits glaçons devienne un peu plus chaud? Réglez les *thermometres* à la glace pilée pendant l'hiver; remettez ces *thermometres* dans de la glace pilée pendant l'été, vous trouverez que la glace pendant l'été ne fera pas deſcendre la liqueur au point où elle l'avoit fait deſcendre pendant l'hiver. Si pendant l'hiver vous avez pris le terme de la glace à une température de 2 ou 3 dégrés, & que pendant l'été vous le preniez à une température de 15 ou 20 dégrés, la différence ſera d'environ un dégré.

Quelques phyſiciens ont prétendu que l'eau ſous la glace étoit un terme plus fixe que la glace pilée; mais ils n'ont pas fait attention que le froid n'eſt pas également diſtribué dans toute la maſſe d'eau qui eſt ſous la glace. Il eſt certain que la lame d'eau qui touche la glace eſt plus froide que les lames intérieures; car à la moindre augmentation de froid, cette lame ſe convertiroit en glace; tandis que les autres conſerveroient leur fluidité. Il en eſt de même de la ſeconde lame par rapport à la troiſieme, de celle-ci par rapport à la quatrieme, & ainſi des ſuivantes. Je veux que la température de la lame ſupérieure ſoit fixe; je veux encore que le froid diminue dans les lames inférieures ſelon une progreſſion conſtante, & qu'à la même diſtance de la glace, on trouve toujours le même dégré de froid. Il faudroit donc convenir de régler tous les *thermometres* à la même profondeur; il faudroit même convenir de les faire tous de la même grandeur, afin que les parties correſpondantes de ces *thermometres* fuſſent touchées par les mêmes lames d'eau. Convenons plutôt que ce terme eſt encore moins sûr que celui de la glace pilée.

On peut trouver pendant l'hiver une température moyenne entre celle de l'eau qui commence à gêler, & celle de la glace qui commence à fondre. C'eſt celle de la neige qui tombe ſur la terre ſans fondre, pendant que l'eau expoſée à l'air ne gêle pas. J'aimerois ce terme, s'il n'avoit pas l'inconvénient de ſe faire attendre; mais on ne peut le prendre pendant l'été, & il peut arriver qu'on ne le rencontre pas pendant l'hiver. La glace pilée qu'on peut avoir en tous tems eſt bien plus commode; j'ai un moyen de l'employer qui ne manquera jamais de donner le même point.

La température des caves un peu profondes eſt à peu près la même en tous tems; c'eſt-là où je porte la glace dont je veux me ſervir. Je la concaſſe & la réduis en neige; je fais égoutter cette neige ſur un clayon; j'y plonge le *thermometre* & j'entaſſe la neige à l'entour, de maniere que l'air environnant ne puiſſe parvenir juſqu'à la boule. J'y laiſſe mon *thermometre* pendant une demi-heure au moins, & quand le mercure y a pris tout le froid qu'il peut y prendre, je marque exactement l'endroit où il eſt deſcendu. C'eſt le terme de la glace qui commence à fondre; j'ai lieu de croire que ce terme eſt fixe, parce que la température du lieu où je prends le terme eſt toujours la même; que l'air extérieur plus chaud que la glace fondante ne peut affecter la boule; que l'eau qui vient de la glace fondue & qui eſt toujours un peu moins froide que la glace, s'écoule à travers le clayon ſans toucher la boule; que le mercure ne reçoit ſon dégré de froid, que par le contact de la glace qui eſt ſur le point de ſe réſoudre en eau; enfin parce que tous les *thermometres* que j'ai ainſi réglés en différens tems & en différens lieux s'accordent parfaitement.

On pourroit avec le ſeul terme de la glace former une graduation qui ſeroit comparable; on meſureroit ſur le tube au-deſſus & au-deſſous du terme de la glace, des eſpaces qui ſeroient, par exemple, des milliemes ou des dix milliemes de la capacité de la boule juſqu'au terme de la glace; & on verroit par le nombre des dégrés marqués par le *thermometre*, de combien de milliemes, ou de dix-milliemes, la liqueur auroit été raréfiée par la chaleur. C'eſt ainſi que Réaumur a gradué ſon *thermometre*; mais cette méthode eſt moins ſimple, & n'eſt pas meilleure que celle qui eſt fondée ſur les deux termes de la glace & de l'eau bouillante. Il vaut donc mieux après avoir pris le terme de la glace, comme on vient de le dire, prendre encore celui de l'eau bouillante, & diviſer l'eſpace entre ces deux termes, en un certain nombre de parties égales. Les uns pour ne pas s'écarter de l'échelle de Réaumur, diviſent cet eſpace en 80 parties; les autres, pour mieux exprimer la raréfaction du mercure, le diviſent en 100; les uns & les autres marquent zero au terme de la glace, & comptent par 1, 2, 3, 4, *&c.* les dégrés de chaleur au-deſſus, & les dégrés de froid au-deſſous. Le *thermometre* de Farenheit eſt diviſé autrement; on partage en 180 parties égales l'eſpace compris entre le terme de la glace & celui de l'eau bouillante; on porte 32 de ces parties au-deſſous du terme de la glace; vis-à-vis le même terme de la glace on écrit 32, & on marque 212 au terme de l'eau bouillante: on peut voir d'autres échelles & leur correſpondance dans les *Eſſais* du docteur Martine.

La graduation du *thermometre* en parties égales ſuppoſe que le tube eſt parfaitement cylindrique. On a dû s'en aſſurer avant que de remplir le *thermometre*; la maniere de le faire eſt connue: on fait entrer dans le tube un petit cylindre de mercure de la longueur d'un pouce environ; on lui fait parcourir le tube d'un bout à l'autre en marquant bout à bout ſur le tube les longueurs de ce cylindre. Si toutes les longueurs du cylindre de mercure ſe trouvent égales, c'eſt une preuve que la cavité du tube eſt d'un bout à l'autre parfaitement cylindrique, & alors on peut diviſer l'échelle comme on vient de le

Digitized by Google

dire. Mais ſi les longueurs du cylindre de mercure ne ſe trouvent pas égales, c'eſt une preuve qu'il y a des inégalités dans le tuyau ; on doit diviſer l'échelle en parties proportionnelles aux inégalités : voici la maniere de le faire.

Tracez ſur un carton un angle droit *Z A Y*, (*Planche I de Phyſique, fig. 6*, dans ce *Supplément.*) dont les côtés *A Z*, *A Y* ſoient prolongés indéfiniment. Sur le côté *A Z* portez bout à bout les longueurs marquées ſur le tube, c'eſt-à-dire, la premiere de *A* en *B*, la ſeconde de *B* en *C*, *&c.* Prenez ſur le côté *A Y* une longueur *A F* égale à la ſomme *A F* des parties inégales de l'autre côté *A Z*. Par les points de diviſion *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, menez les droits *b m*, en *d o*, *e p*, paralleles à *A Z* ; & par les points *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, menez les droites *B M*, *C N*, *D O*, *E P*, *F Q* paralleles à *A Y*, joignez les points d'interſection de ces lignes par la courbe *AMNOPQ*.

Quand le terme de la glace & celui de l'eau bouillante auront été marqués ſur le tube, vous les marquerez ſemblablement ſur le côté *AZ* par les deux points *R*, *V*, vous menerez les droites *RS*, *VT* paralleles à *AY*. Par les points d'interſection *S*, *T*, vous menerez les droites *Sr*, *Tu* paralleles à *A Z*, vous diviſerez l'eſpace *ru* en autant de parties égales que vous voulez avoir de dégrés depuis la glace juſqu'à l'eau bouillante, & vous porterez les mêmes diviſions au-deſſus de *u* & au-deſſous de *r*. Par les points de diviſions *i*, *i*, *i*, *i*, *&c.* vous tirerez *iH*, *iH*, *iH*, *&c.* paralleles à *AZ* & par les points d'interſection *H*, *H*, *H* vous menerez *HI*, *HI*, *HI* paralleles à *AY*. Vous aurez la droite *AZ* diviſée en parties proportionnelles aux inégalités du tube. (*Cet article eſt de* D. CASBOIS, *membre de la ſociété royale des ſciences & des arts de Metz, & principal du college de la même ville.*)

THO, (*Muſique des anciens.*) l'une des quatre ſyllabes dont les Grecs ſe ſervoient pour ſolfier. (*Voyez* SOLFIER, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

THOR, (*Hiſt. du Nord.*) nom d'un roi du Nord, dont l'hiſtoire tient beaucoup de la fable. Il fut juſte, tempérant, humain, préférant la vertu à la gloire, & ſes ſujets à lui-même. Après ſa mort, ſon peuple, pour ſe conſoler de ſa perte, le plaça dans les cieux, ce qui fait douter un peu qu'il ait jamais exiſté ſur la terre. (*M.* DE SACY.)

THRÉNETIQUE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Pollux parle d'une flûte turnommée *thrénétique* ou lugubre, qui fut, dit-on, inventée par les Phrygiens, dont les Cariens en apprirent l'uſage dans la ſuite. Probablement cette flûte accompagnoit les thrénadies. *Voyez* THRÉNADIE, (*Littérat.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Peut-être la flûte ſurnommée *thrénétique* par Pollux, n'eſt autre que la gingros (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.* appellée *Gyngrine*, lugubre, dans l'*article* FLÛTE, (*Littérat.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

THRIPODIPHORIQUE, (*Muſiq. des anc.*) hymne chanté par des vierges, pendant qu'on portoit un trépied dans une fête à l'honneur d'Apollon. Cet hymne étoit au nombre des parthenies. *Voyez* PARTHENIES, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

THURAIRE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Solin (*Polyhiſtor, chap. 11, de Sicilia*, parle d'une flûte appellée *thuraire*, & Turnebe (*Adverſ. lib. XVII, chap.* 20) dit que c'étoit celle dont on jouoit pendant que l'on poſoit l'encens ſur l'autel, & que l'on n'immoloit pas les victimes. (*F. D. C.*)

THYROCOPIQUE, (*Muſique des anc.*) *Voyez* CRUSITHYRE, (*Muſiq. des anc.*) *Suppl.*

T I

TIBIA, (*Anatomie, Chirurgie.*) La ſtructure du *tibia* & du cubitus des grenouilles & des crapauds, eſt différente de celle qu'on obſerve dans tous les autres animaux. Elle a échappé aux recherches de tous les naturaliſtes, & même à celles de Swammerdam, obſervateur exact, & d'Auguſtus Roeſel von Roſenhof, qui nous a donné une excellente hiſtoire des grenouilles & des crapauds de ſon pays.

Le *tibia* de ces amphibies eſt dans le milieu de ſon corps d'une figure cylindrique un peu applatie ; mais les deux extrémités qui groſſiſſent conſidérablement, ſont bien plus évaſées. Cependant l'inférieure, qui eſt articulée avec les deux os du tarſe, eſt beaucoup plus large que ne l'eſt la ſupérieure. Du côté extérieur *e f* (*fig. 1, planche IV de l'Hiſtoire naturelle dans ce Suppl.*) où devroit être la place du péroné, cet os eſt ſinguliérement courbé, & le péroné manque entièrement, de maniere que le *tibia* eſt tout ſeul dans cette partie de la patte, comme le fémur eſt tout ſeul dans la cuiſſe. On remarque ſur la face *A B*, qui eſt antérieure ou inférieure par rapport à la ſituation de l'animal, & qui regarde le dos du pied, deux ſillons aſſez profonds *Ae*, *fB*, & deux autres *Cg*, *hD* (*fig. 2*) ſur la face poſtérieure ou ſupérieure *CD* qui regarde la plante, tous les quatre s'avancent ſuivant la longueur de l'os, vers la moitié du *tibia*.

Si on coupe les deux extrémités tranſverſalement tout à côté des épiphyſes *A* & *B* (*fig. 3 & 4*), on voit dans la ſection de chacune d'elles, deux tuyaux *c* & *d*, *e* & *f*, bien diſtincts, ſéparés par une cloiſon mitoyenne & commune, de façon que ſi on regarde ſeulement leurs ouvertures & les ſillons extérieurs, ſans faire attention au corps de l'os, on ſeroit tenté de penſer qu'ils ſont deux tuyaux diſtingués, & l'un joint étroitement à l'autre. Si on introduit une ſonde très mince dans un de ces quatre tuyaux, on croiroit qu'elle devroit ſortir par le tuyau oppoſé ; mais parvenue vers la moitié du *tibia*, elle y eſt arrêtée par une autre cloiſon oſſeuſe. Celle-ci eſt très-épaiſſe, & ſituée tranſverſalement, de ſorte qu'elle empêche toute communication de la moitié ſupérieure de l'os avec l'inférieure. On apperçoit aiſément à la lumière cette cloiſon, que j'appelle *tranſverſale*, extérieurement, & ſans briſer l'os. Elle eſt marquée par un cercle qui paroît plus blanc que le reſte de l'os même quand il eſt ſec, & qui entoure toute ſa circonférence, comme on voit en *i*, *k*, *l*, *m* (*fig. 1, 2, 3 & 4.*). Son ſiege eſt déſigné plus exactement par un trou qui traverſe le *tibia* d'un côté à l'autre. Ce trou par lequel paſſent des vaiſſeaux & des nerfs, commence à la partie poſtérieure préciſément ſur la cloiſon tranſverſale en *o* (*fig. 2*) ; il perce enſuite le corps de la cloiſon même, & il ſort à la partie antérieure *s*, ou la cloiſon en *n* dans la figure premiere, & en *p* & *q* dans la figure troiſieme & quatrieme. Dans la figure cinquieme, l'os a été coupé juſtement au niveau de la cloiſon tranſverſale, & on en voit la moitié *Abc* creuſe en *cb*, tandis que l'autre moitié *Def* eſt toute pleine en *ef*. On a introduit une ſoie de cochon *gh* par l'ouverture poſtérieure du trou en *f*, & on l'a fait ſortir par l'ouverture antérieure en *e* preſque ſur le bord du plan de la cloiſon tranſverſale.

Cependant les deux cloiſons qui ſéparent les deux tuyaux de chaque extrémité, & que j'appelle *longitudinales*, quoiqu'elles s'avancent d'un côté juſque dans les corps des épiphyſes, ne deſcendent pas juſqu'à la cloiſon tranſverſale. Elles finiſſent à une certaine diſtance avant d'y arriver, & leurs extenſions ſont preſque déſignées extérieurement par les ſillons. Il eſt donc évident, parce que les cloiſons longitudinales ne deſcendent pas juſqu'à la tranſverſale, que les deux tuyaux ſupérieurs, ainſi que les

Digitized by Google

inférieurs, aboutiſſent à un eſpace cylindrique commun entre la cloiſon tranſverſale & l'extrémité longitudinale. Dans la figure ſixieme, on voit la cloiſon longitudinale ſupérieure qui finit en *a b*, & l'eſpace commun de cette moitié *a b c d*. A cet effet, ſi on introduit une petite ſonde dans un des tuyaux ſupérieurs, par exemple, & qu'il ſoit *e g* pendant qu'on ne l'a pas coupé latéralement, la moëlle ſera pouſſée dans l'eſpace commun *a b c d*, & de-là on la verra refluer par l'ouverture *h i* de l'autre tuyau qui eſt à côté.

Dans les têtards ou dans les grenouilles à queue, quand les os ne ſont pas encore oſſifiés, ou quand ils ne le ſont pas aſſez bien, les ſillons que je viens de décrire ſont très-ſuperficiels. Dans la coupe tranſverſale des extrémités, on voit aiſément la ſéparation des tuyaux, mais leurs cavités ſont remplies de maniere qu'on ne peut pas introduire une ſoie; cependant ſi on force davantage, on l'enfonce, & on voit ſortir par l'ouverture de l'autre tuyau latéral, une matiere gélatineuſe, ou à demi cartilagineuſe blanche. J'avois obſervé cette matiere dans le *tibia* du poulet pendant l'incubation. Dès le dixieme jour, ſi on frotte cet os entre les doigts, il ſort une matiere gélatineuſe par les extrémités, & il reſte une eſpece de tunique dans laquelle elle étoit contenue; je l'ai examiné juſqu'au quinzieme jour, & j'en ai donné la deſcription dans mon ouvrage ſur la régénération des nouveaux os, aux pages 215, 216, & 217.

Le cubitus qui eſt dépourvu de radius, comme le *tibia* l'eſt de péroné, eſt extrêmement large dans ſon extrémité inférieure, où il eſt articulé avec le carpe; mais à meſure qu'il s'avance vers ſon extrémité ſupérieure où il eſt articulé avec l'humérus, il ſe rétrecit tellement, qu'on pourroit conſidérer l'os tout entier comme un triangle. Il eſt ſitué de maniere que le côté antérieur *A d* (*fig. 7*) avec l'apophyſe coronoïde *d*, regarde le dos de la main, le côté poſtérieur *C B* avec l'olecrâne *C*, la plante, la face interne *C A B*, le corps de l'animal, & la face externe *E F G*, (*fig. 8*) le dehors. Dans le milieu de ſa partie inférieure qui eſt auſſi élargie, on remarque deux ſillons bien profonds qui ſuivent la longueur de l'os; le premier, qui ſe trouve ſur la face intérieure, eſt *e h* (*fig. 7*), & le ſecond qui eſt placé ſur l'extérieure, eſt *K i* (*fig. 8*). Ils parcourent preſque les deux tiers de toute la longueur, & ils deviennent ſuperficiels à meſure qu'ils approchent de l'extrémité ſupérieure. Cependant on ne doit pas conſidérer cet élargiſſement de la partie inférieure, comme un applatiſſement de l'os, parce que les deux ſillons correſpondant l'un contre l'autre, diviſent cette extrémité en deux cylindres, de maniere que la cloiſon qui ſe trouve dans l'entre-deux eſt très-mince, & ſuffiſamment large. Si on coupe tranſverſalement l'épiphyſe inférieure, on découvre les ouvertures *k* & *l* (*fig. 9*) de deux tuyaux cylindriques. Leurs cavités qui contiennent la moëlle, s'avancent juſqu'à l'endroit à peu près où finiſſent extérieurement les ſillons, c'eſt-à-dire, où finit la cloiſon commune. Là ces deux cavités que j'ai trouvées quelquefois preſque remplies vers l'épiphyſe inférieure d'une ſubſtance cellulaire oſſeuſe, s'embouchent dans un eſpace cylindrique commun qui termine l'extrémité ſupérieure du cubitus.

J'ai dit qu'extérieurement la cloiſon étoit aſſez large: en effet, ſi on emploie l'adreſſe néceſſaire, on peut la couper tellement avec un ſcalpel bien fin, qu'on peut ſéparer entiérement les deux tuyaux, ſans entamer la cavité ni de l'un ni de l'autre juſqu'à l'eſpace commun. On voit dans la figure dixieme les deux cylindres *A B*, *C D*, ſéparés dans la cloiſon ayant conſervé leur intégrité depuis *B* juſqu'à *e*, & depuis *D* juſqu'à *f*; on voit l'eſpace commun ouvert dans l'un & dans l'autre, depuis *e* juſqu'à *A*, & depuis *f* juſqu'à *C*. Il eſt donc évident que dans le *tibia* il y a deux cavités cylindriques ſupérieures avec un eſpace commun, & deux inférieures avec un autre eſpace commun pour la moëlle, au lieu que dans le cubitus, il n'y en a que deux avec un ſeul eſpace commun.

Ceci eſt la ſtructure de ces deux os que je devois décrire. Elle eſt ſans doute admirable aux yeux des philoſophes. Pourquoi la nature a-t-elle été obligée d'employer tant de cloiſons & tant de tuyaux dans leur formation? & pourquoi le fémur qui eſt de la même grandeur que le *tibia*, n'en a-t-il pas auſſi? Quand on veut monter juſqu'aux cauſes finales, on tombe dans les abymes de l'ignorance, & tout eſt caché aux regards des hommes; mais quand nous cherchons les uſages des parties, nous nous élevons à l'Être ſuprême, & bien ſouvent nous pénétrons dans ſes fins. Je tâcherai donc, s'il m'eſt permis, d'en expliquer les fonctions.

Je diſois d'abord que cette variété de conſtruction devoit être néceſſaire ou pour quelque choſe qui ſe trouve hors de l'os & qui l'entoure, ou pour quelque choſe qui ſe trouve dans l'os même. Une ſcrupuleuſe anatomie des tendons & des ligamens, me fit renoncer au dehors. On devoit donc la trouver dans l'os. Je ſavois que la nature avoit employé des cloiſons multipliées, afin de ſoutenir les lobes du cerveau. Ce viſcere aſſez mou par ſa conſtitution, avoit beſoin d'être ſoutenu dans ſon milieu par la faux, afin que quand la tête ſe trouve appuyée ſur les côtés, un des lobes n'écraſe ſon compagnon par ſa peſanteur; on obſerve des ſemblables ſoutiens pour le cervelet. Or comme la grenouille fait des mouvemens violens dans l'action de ſauter, il étoit néceſſaire que la nature eût employé auſſi des cloiſons oſſeuſes dans les os de ſes pattes, pour ſoutenir la moëlle qui ſans ces ſoutiens auroit été fondue par la violence des ſauts. Ce n'étoit pas aſſez, il falloit auſſi fortifier davantage les os mêmes, afin qu'ils puſſent ſoutenir l'impétuoſité de ces mouvemens ſans ſe caſſer. On ſait qu'un cylindre creux eſt plus ſolide qu'un autre tout plein quand ils ont une égale quantité de matiere. Cela devoit être ainſi, d'autant plus que les os des grenouilles & des crapauds ſont plus minces dans leur ſubſtance que les os des quadrupedes; ils ſont formés de même dans les volatils, de maniere que leurs cavités de la moëlle ſont reſpectivement plus amples. Cette conſtruction étoit avantageuſe afin que les premieres euſſent moins de gravité à la nage, & les ſeconds au vol. On pourroit objecter que quoique les extrémités du *tibia*, & l'extrémité inférieure du cubitus ſoient fortifiées par un double cylindre creux, cependant dans l'extrémité ſupérieure de celui-ci, & dans le milieu de l'autre, il n'y en a qu'un tout ſimple; mais il faut obſerver que leur ſubſtance dans ces endroits eſt bien plus épaiſſe. J'aurois donné à cette ſtructure tubuleuſe, le ſeul uſage de fortifier les os, ſi la cloiſon tranſverſale ne m'eût aſſuré qu'elle étoit faite principalement pour ſoutenir la moëlle.

Mais qu'elle diſparoiſſe cette apparence de vérité toute ſpécieuſe qu'elle eſt, diſois-je, en conſidérant le fémur & l'humérus! celui-là n'eſt pas moins gros que le *tibia*, & il n'a point de cloiſons, & ſa cavité pour la moëlle s'étend d'un bout de l'os à l'autre: celui-ci eſt bien plus conſidérable que le cubitus, & ſa cavité eſt toute ſimple.

Cependant en réfléchiſſant à la ſituation de la grenouille quand elle eſt prête à ſauter, & à l'action du ſaut même; ce doute fut diſſipé, & je me confirmai de plus en plus dans cette opinion. Quand

Digitized by Google

elle eſt en repos, ou dans l'attitude de vouloir ſauter, la cuiſſe touche le ventre, & le fémur forme un angle aigu avec les longs os du baſſin. La partie de la patte qui renferme le *tibia*, ployée dans un ſens contraire, touche tout le long de la cuiſſe, & le *tibia* forme un angle très-aigu avec le fémur; mais l'extrémité inférieure du premier qui touche l'extrémité ſupérieure du ſecond, avance un peu ſur celle-ci en longueur, & ſe trouve un peu plus relevée ſur la même du côté du dos, de ſorte que le fémur eſt tout-à-fait parallele au plan horizontal ſur lequel poſe l'animal, & l'extrémité inférieure du *tibia*, tombe obliquement juſqu'à ce qu'il ait touché le même plan avec ſon extrémité ſupérieure: la derniere partie de la patte qui eſt plus longue que les deux précédentes, & qu'on appelle *pied* dans les hommes, ployée auſſi dans un ſens contraire, touche tout le trajet de la ſeconde, & les deux os du tarſe forment également un angle très-aigu avec le *tibia*. On peut voir toutes ces différentes ſituations dans la figure onzieme.

Il eſt facile de comprendre par cet expoſé, que le fémur *AB* (*fig.* 12), le *tibia BC*, & le pied *CD*, forment la figure d'un Z, comme on voit en *efgh* (*fig.* 13). Si on ſuppoſe donc le fémur & le pied d'egale longueur, & une ligne tirée d'*e* à *g*, & une autre d'*f* à *h*, nous aurons une figure *altera parte longior e g h f*, dont le bord *ef* ſera le fémur, *gh* le pied, & la diagonale *gf* le *tibia*. Or ſi nous avons un corps ſitué à l'angle *f*, par exemple, & ſi deux puiſſances le pouſſent en même temps, une vers la direction *fe*, & une autre vers la direction *fh*, on ſait qu'il n'obéira ni à l'une ni à l'autre, qu'il gagnera le chemin du milieu, & qu'il parcourra la diagonale *fg*; cependant le moment de la vélocité ſera bien moindre que le total des deux forces qui l'ont pouſſé; mais ſi nous avons un corps long tel que *fg*, & qu'une puiſſance, ſoit qu'elle le pouſſe d'*e* vers *f*, ſoit qu'elle le tire d'*f* vers *e*, & une autre ſoit également qu'elle le pouſſe d'*h* vers *g*, ſoit qu'elle le tire de *g* vers *h*, alors toute l'action tombera ſur le même corps *fg*, & ſon mouvement ſera égal à l'enſemble des forces qui l'ont pouſſé. Il eſt donc évident qu'il tombera ſur le *tibia*, non-ſeulement la force de ſes muſcles propres, mais celle auſſi des muſcles du fémur, & du pied qui le tirent en ſens contraire par les deux extrémités.

Cela doit arriver toujours ainſi dans les petits & dans les grands ſauts, pendant que les os conſervent encore leurs angles entre eux; mais quand la patte eſt tout-à-fait déployée, & que les os ſe trouvent dans la direction d'une ligne droite, le pied participera auſſi une grande partie de la force. Dans ce cas le centre du mouvement eſt à l'extrémité du fémur, dans la cavité cotiloïde, & le mouvement des corps centrifuges eſt à la circonférence, c'eſt-à dire, à l'extrémité du pied. Mais dans cette derniere circonſtance, outre que le pied appuyant à terre ne parcourt pas une grande circonférence, ſes os étant auſſi petits & auſſi nombreux, n'avoient pas beſoin d'une ſtructure particuliere pour ſoutenir leur moëlle & leurs corps. Le fémur étant trop près du centre du mouvement, ne parcourt pas non plus un long eſpace, il n'en avoit pas beſoin; par la même raiſon, ce n'étoit donc que le *tibia* qui étoit obligé de parcourir avec ſes deux extrémités, de très-grandes portions d'ovale, qui avoit beſoin d'une conſtruction différente, pour qu'il pût mettre ſa moëlle & ſoi même à l'abri de la violence.

On doit en dire autant du cubitus, de l'humérus, & de la derniere extremité de la patte antérieure, nonobſtant que celle-ci ſoit infiniment plus courte que la poſtérieure. J'ai trouvé dans une grenouille ſuffiſamment groſſe, le cubitus de cinq lignes, tandis que le *tibia* l'étoit de quinze & demie; l'humérus de huit lignes, & le fémur de quatorze; la main juſqu'à l'extrémité du troiſieme doigt, qui eſt le plus long, de huit lignes & demie, & le pied avec les os du tarſe, de vingt-quatre & demie. On voit donc que l'humérus avance le cubitus de trois lignes, que le *tibia* ſurpaſſe le fémur d'une ligne & demie, que le pied gagne ſeize lignes ſur la main, & que toute la patte poſtérieure ſurpaſſe l'antérieure de trente-deux lignes & demie. Malgré cet excès de grandeur de l'humérus ſur le cubitus, il faut ajouter que le premier garde toujours, même dans les ſauts violens, un angle aigu avec le cubitus, & ſe trouve dans une direction parallele à l'horizon.

Ces remarques faites, je voulois obſerver auſſi ſi la reproduction des os, moyennant la deſtruction de la moëlle, avoit lieu dans les animaux à ſang froid. Je fis part au public l'année derniere, que j'étois parvenu à faire régénérer entiérement les os longs dans les volatils & dans les quadrupedes, ſans faire autre choſe que détruire la moëlle. Ainſi pour me convaincre ſi les grenouilles étoient ſuſceptibles de cette reproduction, je coupai la patte poſtérieure à pluſieurs de ces animaux de différent âge, & en même temps à un certain nombre d'eux. Je la coupai tout à côté de l'épiphyſe inférieure du *tibia*, & je détruiſis la moëlle des deux tuyaux inférieurs juſqu'à la cloiſon tranſverſale; à d'autres je la coupai au-deſſus de cette cloiſon, & je détruiſis la moëlle dans les deux tuyaux ſupérieurs juſqu'à l'épiphyſe ſupérieure, & à d'autres je la coupai à l'extrémité inférieure du fémur, & la moëlle fut détruite dans toute ſa cavité; pour être ſûr de l'avoir bien gâtée, je laiſſai une ou deux ſoies dans chaque cavité. Je les tuai enfin en différens temps: après trois jours, après huit, après dix, après quinze, & je n'ai jamais trouvé la moindre diſpoſition à une nouvelle oſſification, ni même le périoſte altéré. J'avois obſervé dans les pigeons qu'un nouveau *tibia* parfaitement oſſifié, s'étoit formé après le ſeptieme jour de la deſtruction de la moëlle, & après le dixieme, le douzieme ou le quinzieme dans les chiens. Je conclus delà que cette reproduction n'avoit pas lieu dans les grenouilles, ou que ſi elle l'avoit, cela devoit être en très-long temps. Je n'ai pas pu m'aſſurer de cette durée, parce que je ne pouvois pas porter ces animaux au-delà de quinze à dix huit jours, attendu qu'ils périſſoient tous; mais il faut remarquer que je faiſois ces expériences dans le mois de ſeptembre & après, parce que la reproduction des parties perdues dans les vermiſſeaux & autres zoophytes eſt plus prompte dans le printemps & dans l'été, juſqu'à la fin du du mois de ſeptembre.

C'eſt dans ces ſaiſons, comme je viens de dire, & préciſément dans le premier âge de l'animal, que la force reproductrice eſt plus active dans les polypes d'eau, dans les vers de terre, dans les têtards, dans les limaçons, dans les limaces terreſtres, dans les ſalamandres, dans la queue des tortues, dans les pattes des écreviſſes, *&c.* Mais il ne s'agit pas de la reproduction d'une ſeule partie, comme d'un os, dans ces êtres vivans qui ſemblent les plus vils de la terre; il s'agit de la tête ou d'une patte entiere, ou de toutes les quatre, ou de la queue, *&c.*

M. l'abbé Spalanzani avoit arraché les quatre pattes à une ſalamandre tout près du tronc ſix fois conſécutives, & ſix fois elles ſe régénérerent dans leur intégrité primitive, de façon qu'il fit reproduire plus de ſix cens oſſelets; & il calcule que ſi on avoit fait la même opération douze fois, on auroit fait régénérer plus de treize cens petits os. Il avoit avancé pareillement, d'après l'expérience, que la même reproduction avoit lieu dans les pattes des grenouilles & des crapauds; mais ce fait a été nié formellement

Digitized by Google

par pluſieurs ſavans, & ils l'ont nié d'après l'expérience; auſſi j'étois preſque déterminé pour ce dernier parti, après avoir vu que la deſtruction de la moëlle, capable de faire régénérer les os dans les autres animaux, l'avoit empêché dans les grenouilles; mais quand on avoit oppoſé l'expérience à l'expérience, c'étoit à elle-même qu'il falloit recourir de nouveau, ſi on vouloit éviter toutes les vaines diſputes, & l'exagération ſi facile à ſe gliſſer dans l'eſprit des hommes. Cependant je déſeſpérois d'y parvenir, parce que j'étois à la moitié d'octobre, temps dans lequel la force reproductrice n'eſt plus en vigueur; mais comme je me trouvois avoir vingt grenouilles qui ne me ſervoient plus à aucun uſage, je leur coupai la patte ſous l'extrémité ſupérieure du *tibia*, & je les laiſſai ſans détruire la moëlle. Je pris la précaution de les laiſſer dans ma chambre, où il y avoit toujours du feu, & dans de la terre humide, parce que j'avois appris autrefois que l'eau macéroit les muſcles coupés; mais quand l'extrémité du moignon s'étoit couverte d'une eſpece de gelée, je les mettois dans l'eau pour quelque partie de la journée.

Vingt jours après, toutes étoient péries, à l'exception pourtant d'une ſeule bien groſſe, & par conſéquent bien âgée. D'abord la gelée qui couvroit cette extrémité du moignon, étoit d'une couleur blanchâtre bien foncée; mais ſuivant qu'elle durciſſoit, elle devenoit plus obſcure. Après elle s'alongeoit ſucceſſivement, & on voyoit ſa ſurface extérieure acquérir la reſſemblance de peau. Au bout d'un mois environ, elle étoit bien alongée depuis *A* (*fig. 14*) juſqu'à *B*, de maniere qu'on pourroit dire que c'etoit de l'os couvert de ſa peau; mais cette portion régénérée étoit alors bien mince, comme l'eſt à préſent le tarſe *BC*, & on ne pouvoit pas appercevoir les muſcles extérieurement. Ils commencerent enſuite à être apparens, & ils ſe développerent inſenſiblement. Au commencement du mois de décembre, le tarſe *BC* s'étoit formé auſſi avec ſon articulation ſupérieure *B*, & on n'y voyoit point de muſcles non plus. A l'extrémité inférieure *C*, il y avoit deux bourgeons gélatineux *d* & *e*, qui reſſembloient aſſez bien à deux cornes de limaçon qui ne ſont pas alongées, & qui commencent à ſe déployer; mais alors ils étoient bien plus petits qu'on ne les voit dans la figure qui a été déſignée quinze jours après, quand la grenouille mourut. Ils étoient ſans doute le commencement de la derniere extrémité de la patte dont l'animal ſe ſervoit déja très-bien, tant pour nager que pour ſauter.

Au même temps, à l'endroit *fg*, ſa circonférence étoit de neuf lignes, tandis que dans l'autre patte *HI*, au même endroit *K*, où les muſcles ſont plus gros dans l'état naturel, étoit de quatorze; la circonférence du tarſe *BC* de quatre lignes, & celle du tarſe entier *LM* d'onze; la longueur du *tibia PB* d'onze lignes, & celle du *tibia NL* de ſeize; la longueur du tarſe *BC* de cinq lignes & demie, & celle du tarſe *LM* de neuf; les deux bourgeons d'une ligne, & le reſte de l'extrémité *MI* dix-huit; la cuiſſe *HN* enfin étoit de quatorze lignes, & tout le corps de l'animal de trois pouces. La coupe dans la patte *OC* avoit été faite quatre lignes au-deſſous de l'articulation en *A*; elle avoit été donc coupée de la longueur de trente-neuf lignes, le moignon *AO* n'en ayant que dix-huit. Ce fut dans cet état que je la préſentai à l'académie le 7 du même mois de décembre, & elle me fit l'honneur de m'aſſigner pour commiſſaires, M. Portal & M. de Vicq d'Azir, qui l'examinerent plus particuliérement, & ils en firent leur rapport.

Le 18 du même mois, la grenouille mourut d'elle-même. Extérieurement ſur la patte, la ſeule différence qu'on voyoit, c'eſt qu'elle étoit plus groſſie en *gf*, & les bourgeons *d* & *e* alongés de deux lignes, & durcis de maniere qu'on les diſtinguoit par deux oſſelets, avec une articulation commune & bien formée en *C*. Ayant ôté la peau, on voyoit auſſi des muſcles autour de la partie *BC*. Dans la figure quinzieme ſont repréſentés les os de la patte coupée, & reproduite de la maniere qu'on a vu. *AB* eſt le fémur; *CD* le *tibia* qui avoit été coupé en *e*, & qui s'étoit alongé juſqu'à *D*, mais d'une figure difforme; il n'avoit point de cloiſon tranſverſale, ni de cloiſon longitudinale inférieure; la cloiſon longitudinale ſupérieure n'exiſtoit que depuis *C* juſqu'à *e*, c'eſt-à-dire ſeulement dans la portion qui n'avoit pas été coupée; les ſillons n'exiſtoient que dans cette petite partie, & ils manquoient tout-à-fait dans l'extrémité inférieure. Je fus étonné de ne trouver à la place du tarſe qu'un ſeul os *EF* qui reſſembloit effectivement à un des os du tarſe; mais ne ſeroit-il pas une portion du *tibia* avec une nouvelle articulation? c'eſt ce que j'ignore; cependant ſa cavité pour la moëlle étoit toute ſimple, & à l'extrémité inférieure *F* ſe trouvoient articulés les deux oſſelets *g* & *h*.

Les anciens croyoient que les os ne ſe régénéroient pas; Scultet eſt le premier qui ait vu régénérer entiérement d'un bout à l'autre un *tibia* & un cubitus (*a*). Ces os étoient cariés juſqu'à la moëlle, & un nouvel os s'étoit reproduit, de maniere que le *tibia* & le cubitus primitifs étoient contenus dans les nouveaux; ces deux exemples ſont mémorables dans les faſtes de la Chirurgie; il ne ſera pas inutile de les tranſcrire ici. « Au premier jour (il s'agit du *tibia*) » je fis une inciſion longitudinale avec un ſcalpel » droit ſur la jambe, à la diſtance de trois doigts » ſous la rotule, c'eſt-à-dire où commence le muſ» cle droit qui étend le *tibia*, juſqu'à l'extrémité in» férieure du *tibia* même. Je trouvai l'os couvert » d'une ſubſtance calleuſe & mobile, & je bandai » la plaie avec des médicamens qui arrêtent le » ſang. Au ſecond jour le ſang s'étant arrêté, je fis » trois trous avec une couronne de trépan ſur le » cal ou cartilage qui s'étoit formé autour du *tibia*: » je coupai immédiatement les interſtices de ces trois » trous, avec le ſecours d'une tenaille, & je trou» vai le *tibia* carié & entiérement corrompu; il » s'étoit ſéparé des parties ſaines, depuis le genou » juſqu'à l'extrémité inférieure, & j'en fis l'extra» ction avec une pincette ». Il fit la même opération ſur le cubitus d'un payſan, & le malade ſe ſervit après de ſon bras, auſſi-bien qu'il s'en ſervoit avant ſa maladie.

Je me trouvois occupé, il y a près de deux ans, à faire des expériences ſur les os des animaux vivans pour m'aſſurer de la reproduction des os. Tant d'exemples frappans de cette nature, que je trouvois dans les auteurs, & un morceau de *tibia* avec tout ſon diametre, & de la longueur de quatre pouces que j'avois vu ſe détacher & ſe reproduire dans un jeune homme, à la ſuite d'une fracture grave, m'avoient déterminé à faire ces eſſais. D'expérience en expérience, je parvins juſqu'à faire régénérer entiérement les os longs d'un bout à l'autre, & ſans faire autre choſe que de détruire la moëlle. L'os primitif ſe trouvoit renfermé dans le nouveau comme dans une gaîne très-épaiſſe.

Je fis l'amputation de la patte à un pigeon, près de l'epiphyſe inférieure du *tibia*, mais de maniere que l'os reſtoit ſaillant ſur le plan des chairs coupées, comme on voit dans la *fig. 1. pl. VII. de Chirurgie, dans ce Suppl.* *EC* marque le plan des chairs, *HA* l'os ſaillant.

J'introduiſis la ſonde *D* dans la cavité de la moëlle par l'ouverture *AH* qui étoit reſtée après la coupe

(*a*) Armam. chir. *tab. XXVII.*

de

de l'os, je la pouſſai juſqu'à l'extrémité ſupérieure de la même cavité, & en l'agitant en tout ſens je détruiſis la moëlle. Pour être bien ſûr de l'avoir entiérement, je tamponnai toute la cavité de charpie, mais j'eus ſoin de l'introduire pluſieurs fois, & chaque fois en très-petite quantité, afin qu'elle ne s'arrêtât pas en chemin, ce qui m'auroit empêché de remplir bien exactement toute la cavité. Je traitai enfin l'animal avec un appareil convenable pendant l'eſpace de ſept jours, au bout deſquels je le tuai.

Ayant ſéparé les tégumens & les muſcles de la patte qui avoit été operée, je vis avec admiration l'extrême groſſeur qu'avoit acquiſe le *tibia*; du moins en le comparant avec le *tibia* de l'autre patte qui n'avoit pas été touchée, on le trouvoit extrêmement plus gros. Examinant plus attentivement cet os, je reconnus aiſément que ce n'étoit pas le *tibia* qui étoit groſſi, mais qu'un nouvel os s'étoit formé autour de l'ancien, &c. puis ſon extrémité ſupérieure *A* (*fig.* 2.) juſqu'à l'endroit où les chairs avoient été coupées en *B I*, de maniere que la portion *C* ſaillante de l'os faiſoit la même ſaillie ſur la circonférence inférieure *B I* ou du nouvel os *A H B I*, qu'elle faiſoit ſur le plan des chairs *C E* (*fig.* 1.)

Je ſéparai le périoſte *D E F G* (*fig.* 2.), en faiſant une inciſion longitudinale, depuis l'extrémité ſupérieure juſqu'à l'inférieure, & en le ſoulevant lentement avec la lame de mon ſcalpel; pendant que je le ſoulevois, je voyois des vaiſſeaux ſanguins, bien nombreux & bien dilatés dans leur diametre, paſſer du périoſte pour s'implanter ſur toute la ſurface du nouvel os. La ſubſtance du périoſte étoit peu gonflée, mais le bord inférieur étoit tuméfié d'une gelée bien épaiſſe ou à demi cartilagineuſe.

Pour mieux examiner ce nouvel os, je le coupai longitudinalement avec le *tibia* primitif en deux portions égales; j'eus quatre portions deſquelles deux appartenoient au nouvel os, & ſont *A B*, *C D* (*fig.* 3.) & les deux autres, dont une eſt repréſentée en *A B* (*fig.* 4.) au vieux *tibia* qui étoit entiérement détaché & preſque ballotant dans la cavité du nouveau. En conſidérant la ſurface intérieure *m e B*, *n f D* (*fig.* 3.) de celui-ci dans les deux portions *A B*, *C D*, j'apperçus une ſubſtance plus molle que l'os; j'approchai la pointe du ſcalpel du bord d'une de ces portions, & je ſoulevai une membrane, je la renvertai du côté *g l h* & de la ſurface intérieure *m e B* extérieurement vers *I K*; c'étoit le périoſte, de ſorte que le nouvel os s'étoit formé dans l'entre-deux de ſes lames, dont celle-ci étoit l'intérieure: ainſi avec une métamorphoſe admirable, celle qui étoit périoſte extérieur & enveloppoit extérieurement l'os, ſe trouvoit périoſte interieur & enveloppé par l'os.

Pendant que je ſéparois du nouvel os (ce qu'on faiſoit avec la plus grande facilité) cette lame intérieure ou ce périoſte intérieur, on voyoit s'étendre & ſe caſſer enſuite nombre de filets membraneux très-minces; ils ſervoient de liens pour attacher la membrane interne au nouvel os; on voyoit clairement qu'ils partoient de la membrane pour s'implanter dans de très-petits trous ſemés ſur toute la ſurface intérieure de l'os, ils étoient ſans doute des vaiſſeaux & des prolongemens du périoſte; cette même membrane étoit blanche dans le fond, tranſparente, épaiſſe, très-tuculente & teinte ou preſque couverte d'un grand nombre de lignes rouges, très-petites & très-minces, ou ſi on veut, de preſque une infinité de points rouges ramaſſés enſemble.

La ſubſtance du nouvel os étoit ſpongieuſe & rougeâtre, parce que le ſang l'avoit pénétrée partout; ſi on la preſſoit avec les doigts, on voyoit ſortir de très-petites gouttes de ſang & de lymphe, comme de la roſée, non-ſeulement ſur la ſurface extérieure de l'os, mais ſur la ſurface faite par la coupe longitudinale qui avoit ſéparé l'os entier en deux portions égales; ſon épaiſſeur étoit en *I* (*fig.* 3.) de $\frac{1}{12}$ ou $\frac{1}{6}$ de ligne, & celle du vieux *tibia* en *C* (*fig.* 4.) d'un quart de ligne. La premiere donc, c'eſt-à-dire celle du nouvel os, étoit trois fois plus épaiſſe que celle du vieux; la circonférence de ce dernier en *C* (*fig.* 5) étoit de quatre lignes & $\frac{1}{2}$ tandis que celle du premier en *H* (*fig.* 2.) étoit de dix lignes.

L'épiphyſe de l'ancien *tibia A B* (*fig.* 5.) s'étoit entiérement détachée de l'extrémité ſupérieure *A d F*, & s'étoit incorporée tellement avec le nouvel os *A H C* (*fig.* 2.) qu'elle en faiſoit l'extrémité ſupérieure *A*; à cet effet le périoſte *I K* (*fig.* 3.) tapiſſoit non-ſeulement la ſurface intérieure de l'os *m e B*, *n f D*, mais auſſi la face inférieure de l'épiphyſe en *m n* que cette figure repréſente coupée en deux portions égales, l'extrémité ſupérieure *I* du périoſte ſe trouvant entre l'épiphyſe *A C m n*, à laquelle il étoit adhérent, & l'extrémité ſupérieure *A d F* (*fig.* 5.) du vieux *tibia A B* qui étoit contenu entre les deux portions *A B*, *C D*, (*fig.* 3.) c'eſt-à-dire dans l'intérieur du nouvel os. Voilà une maniere de reconnoître le périoſte entre l'épiphyſe & le corps de l'os qui ne laiſſera aucun doute à ceux qui ont nié cette régénération.

Comme l'épiphyſe du vieil os s'étoit incorporée avec le nouveau, on ne trouvoit aucun dérangement dans l'articulation du genou; les tendons, les muſcles, les ligamens, la capſule articulaire, le péroné, le ligament interoſſeux avoient quitté leurs adhérences au *tibia*, & s'étoient tous transférés dans le nouvel os, où ils s'étoient encore attachés avec une très-grande force comme auparavant, dans le *tibia*.

Je répétai la même expérience nombre de fois ſur les pigeons, & je les tuai après ſept, huit & neuf jours; j'ai trouvé conſtamment le nouvel os & la membrane interne; je ſuis parvenu même à tirer l'ancien tibia de la cavité du nouveau, de ſorte que celui-ci eſt reſté tout ſeul dans la patte; à d'autres pigeons, après l'en avoir retiré, j'ai détruit le périoſte interne ou la lame interne du périoſte, qui rendoit beaucoup de ſang dans cette opération, & j'ai trouvé après quelques jours que la ſurface intérieure du nouvel os changeoit de couleur & paroiſſoit ſe corrompre.

Cependant il ne reſtoit encore à détruire la moëlle en d'autres manieres; on ne varie jamais aſſez les moyens d'interroger la nature, & les différentes tentatives pour épier ſes démarches, ne ſont jamais ſuperflues. Après avoir détruit la moëlle de l'os, j'avois d'abord tamponné ſa cavité avec de la charpie; je préférai enſuite de bien nettoyer cette cavité avec des morceaux de linge, & par une injection d'eau tiede, & je la laiſſai libre ſans la remplir de charpie. Il ſe forma auſſi un nouvel os; mais au bout de douze jours, il étoit moins épais & moins chargé de ſang que celui de la premiere expérience, dans laquelle le pigeon avoit été tué après ſept jours. Enſuite je la détruiſis imparfaitement ſelon toute la longueur de la cavité, & l'oſſification extérieure ſe forma imparfaitement auſſi; enfin je la détruiſis dans la ſeule moitié inférieure du *tibia*, en laiſſant celle de l'autre moitié ſans la toucher; auſſi je n'eus pas un nouvel os entier, mais une incruſtation oſſeuſe bien épaiſſe, ſans membrane interne, laquelle incruſtation enveloppoit le *tibia* extérieurement dans le ſeul trajet où j'avois détruit la moëlle.

La formation du nouvel os étant reconnue, il étoit eſſentiel d'en ſuivre les progrès, depuis le commencement juſqu'à ſa perfection. Pour y parvenir je fis la même opération dans le *tibia* de pluſieurs pigeons; je les tuai de ſix heures en ſix heures dans les premiers jours, puis de douze en douze, & enfin de

Digitized by Google

vingt-quatre heures en vingt-quatre heures. Dès les premieres ſix heures, je trouvai une très-petite quantité de lymphe épanchée entre les muſcles qui entourent la patte; elle devenoit enſuite plus abondante, & le périoſte en étoit auſſi arroſé. Entre vingt-quatre & trente ſix heures elle étoit très-copieuſe; le périoſte qui en étoit gonflé, ſe détacha de l'os avec une très-grande facilité, & on ramaſſoit de la ſurface de l'os même une certaine quantité de gelée très-tendre; les attaches des muſcles, des tendons, des ligamens, *&c.* étoient bien affoiblies, & l'épiphyſe commençoit à vaciller ſur le corps de l'os. Dans la ſuite le périoſte ſe tuméfioit conſidérablement par la même lymphe; elle prenoit inſenſiblement de la conſiſtance, elle devenoit comme de la gelée à demi cartilagineuſe, puis cartilagineuſe, & enfin s'oſſifioit entiérement; l'os étant formé, l'épiphyſe, le périoſte, les ligamens, *&c.* ſe détachoient ſucceſſivement tout-à-fait, & le nouvel os ſe trouvoit dans l'entre-deux des lames du périoſte; mais la lame intérieure n'étoit pas apparente, tant que la matiere de l'oſſification n'étoit qu'à demi-cartilagineuſe, parce qu'elle ſe confondoit avec cette matiere. On voit par cet expoſé, que la gelée qu'on ramaſſoit d'abord de la ſurface de l'os, ſe trouvoit hors du périoſte. Il faut remarquer pareillement que le plus grand nombre des pigeons, dans le premier tems, étoit inondé tellement de lymphe juſqu'au bas ventre & à la poitrine, que ceux qui en étoient attaqués périſſoient tous. Pour éviter ce gonflement, je nouai le bandage ſur l'os ſaillant, de maniere que la plaie & la patte ſe trouvoient couvertes ſans être ſerrées; malgré cela il en périſſoit encore, mais bien moins que quand je bandois toute la patte.

Juſqu'alors, comme j'avois coupé la patte au bas du *tibia*, je n'avois vu que le détachement conſécutif de l'épiphyſe ſupérieure; pour voir celui de l'inférieure, je caſſai le *tibia* dans ſon milieu, je fis une inciſion longitudinale à la peau, ſur la fracture, & je ployai de telle ſorte les bouts des deux morceaux, qu'ils ſortoient par l'inciſion; ainſi une ſonde fut introduite dans l'un & dans l'autre pour détruire entiérement la moëlle. Je remis enfin la fracture, & le nouvel os ſe régénéra d'un bout à l'autre, & l'épiphyſe inférieure ſe détacha de la même maniere que la ſupérieure. On voit dans la *fig. 6.* le *tibia* primitif caſſé en *d e*, on avoit introduit la ſonde par les ouvertures *c c*, *dd*, l'épiphyſe *b b* s'étoit détachée de la ſurface *c c*. Cette expérience fut répétée nombre de fois, & je remarquai que les pigeons périſſoient bien plus facilement que quand je coupois la patte. La même choſe eſt arrivée dans les dindons, dans les canards, dans les cochons de lait, dans les chiens, *&c.* je cherchois un moyen de détruire la moëlle, ſans que cette opération fût auſſi dangereuſe pour les animaux: je croyois que l'amputation de la patte ou la fracture que je faiſois au *tibia* étoit la principale cauſe de leur mort; j'eus lieu de reconnoître le contraire.

Je commençai par faire dans les chiens une inciſion longitudinale à la peau ſur la partie intérieure & moyenne du *tibia* où il n'eſt couvert que des tégumens; je fis enſuite un trou oblong avec la pointe des ciſeaux ſur l'os même juſqu'à la cavité de la moëlle, pour la détruire entiérement en haut & en bas, avec une ſonde canelée. Je n'ai pu ſauver aucun des chiens qui ont ſubi cette opération; ils périſſoient tous entre le quatrieme & le cinquieme jours; la mort même étoit accélérée par les ſoins que je prenois pour les en préſerver. Ainſi je déſeſpérois de parvenir à leur rendre l'opération moins meurtriere, quand j'imaginai de faire la deſtruction de la moëlle peu à peu & en différentes fois, c'eſt-à-dire d'en détruire d'abord une petite portion, puis une autre quatre à cinq jours après, mettant toujours le même intervalle juſqu'à ce qu'elle fût entiérement détruite. J'injectois deux ou trois fois par jour la cavité médullaire de l'os, afin que la putréfaction de la moëlle détruite ne fût pas nuiſible à la ſanté de l'animal, & je prenois garde d'ouvrir immédiatement les dépôts qui ſe formoient quelquefois très-promptement. On voit, (*fig. 7.*) le trou *A B* que je fis au *tibia* d'un grand chien jeune; la moëlle fut détruite d'abord dans le ſeul eſpace *A E* avec la ſonde *C D*. Au bout de ſept jours une nouvelle oſſification qui rempliſſoit intérieurement la cavité cylindrique de la moëlle depuis *A* juſqu'à *F*, empêcha le paſſage de la ſonde pour en détruire une autre portion vers la partie ſupérieure *A G*. Au bout de 27 jours je tuai l'animal, & le nouvel os s'étoit formé ſeulement autour de la portion *F I*, (*fig. 9.*) où j'avois détruis intérieurement la moëlle par le trou *K L*. Cet os a été ſcié ſuivant ſa longueur, & on le voit dans les *fig. 10 & 11*; la *fig. 8* repréſente l'intérieur du *tibia* dans l'état naturel, pour en faire la confrontation avec les deux figures que je viens de citer. Dans celles-ci, la portion *A B C* de l'ancien *tibia* étoit contenue comme dans une gaine dans le nouvel os *D F E*; cette même portion *A B C* de la *fig. 11.* a été retirée du nouvel os, & on la voit dans la *fig. 13.* de maniere que le nouvel os eſt reſté tout ſeul en *D F E* dans la *fig. 12. pl. VIII.* Le périoſte *M N* (*pl. VII. fig. 10, 11*, & *pl. VIII. fig. 12.*) étoit extrêmement gonflé d'une matiere à demi cartilagineuſe & de l'épaiſſeur qu'on voit dans ces figures; mais quand les os furent deſſéchés, il ſe dégonfla & il reſſembloit alors à une membrane. Le noyau oſſeux qu'on voit en *L* appartenoit à *l'ancien tibia*, & il ſe trouva incorporé au nouvel os, ayant conſervé ſa vie pendant que la portion *A B C* étoit entiérement deſſéchée. *G H* eſt la nouvelle production oſſeuſe qui rempliſſoit cet eſpace de la cavité médullaire. Enfin *I* (*pl. VII. fig. 11. & pl. VIII, fig. 12.*) eſt le trou qu'on voit extérieurement en *L K* dans la *fig. 9.*

Dans les *figures 14 & 15 de la pl. VIII.* eſt repréſenté le *tibia* d'un autre chien, dans lequel j'avois détruit la moëlle en différentes fois par le trou *A B, C D*; j'en avois détruis la plus grande partie en haut & en bas, mais je n'étois pas parvenu à la détruire entiérement vers les deux extrémités, parce que le chien mourut au dix-ſeptieme jour. Les épiphyſes *E F* s'étoient détachées, & le nouvel os formé en dehors de la maniere qu'on voit dans les figures.

Avant de finir, je rapporterai une autre expérience, dans laquelle j'ai détruit le périoſte externe ſans toucher à la moëlle; je coupai circulairement les chairs juſqu'à l'os, vers la moitié du *tibia*, à un jeune pigeon, enſuite je mis à nud la moitié inférieure de cet os, je grattai le périoſte & je coupai le pied dans l'articulation avec le *tibia*. Au bout de dix jours, une incruſtation oſſeuſe s'étoit formée extérieurement ſous les chairs qui n'avoient pas été coupées depuis *a a* (*fig. 16*), juſqu'à *b b*. Un nouvel os s'étoit formé auſſi dans la cavité médullaire de la moitié inférieure de l'os ſur laquelle on avoit gratté le périoſte extérieurement. Dans la *fig. 17* où l'os a été coupé par la moitié, ſuivant ſa longueur, on voit l'incruſtation extérieure en *t n*, l'os intérieur en *c c* & ſon épaiſſeur en *i*. Ce dernier a été retiré en entier du dedans du *tibia*, & on le voit dans la *fig. 18.*

Il ſeroit trop long de rapporter toutes les autres d'expériences que j'ai faites à ce ſujet; c'eſt aſſez d'avoir donné une idée des principales, afin d'engager les chirurgiens à les ſuivre pour le bien de l'humanité. Combien d'amputations ne pourroit-on pas épargner, & de quelle utilité ne pourroient-elles pas

by Google

devenir ces expériences, pour le traitement des maladies des os? Je viens d'apprendre avec un plaisir infini que M. David, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, & gendre du célebre M. le Cat, a extrait des *tibia* entiers dans l'homme, & qu'un nouvel os est resté à la place; il va nous donner deux volumes sur cette matiere, ainsi qu'il me l'a marqué lui-même. Le public les attend avec impatience. (*Cet article est de M.* TROJA.)

TIFA, (*Luth.*) espece de tambourin des habitans de l'île d'Amboine. Le *tifa* tient la même mesure que les grands gomgom. *Voyez* TATABOANG, (*Luth.*) *Suppl.* Le *tifa* n'est couvert de parchemin que par le haut, l'autre bout est ouvert. *Voyez fig. 23 & 27, planche III. de Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

§ TIRADE, (*Musique.*) On distinguoit encore d'autres sortes de *tirades* ou de *tirata*. *Voyez* TIRADE, (*Musique.*) dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c.

1°. La *tirata mezza* qui consistoit en quatre notes diatoniques.

2°. La *tirata defettiva* qui passoit la quinte sans atteindre à l'octave.

3°. La *tirata perfetta* qui atteignoit précisément l'octave.

4°. Enfin la *tirata augmentata* qui passoit l'octave; toutes ces sortes de *tirades* étoient ascendantes & descendantes. Dans l'ouvrage d'où j'ai tiré cet article, les adjectifs *defettiva*, *perfetta* & *augmentata* étoient en latin; j'y ai substitué les mots italiens à cause du substantif *tirata* qui n'est point latin. (*F. D. C.*)

TIRES, s. f. plur. (*terme de Blason.*) rangées de carreaux qui se trouvent sur un chef, une fasce, une bande, un chevron ou autre piece échiquetée: on nomme en blasonnant le nombre de *tires*.

Grivel d'Ouroy, en Berry; *d'or à la bande échiquetée de sable & d'argent de deux tires.*

Hamelin d'Epinay, en Normandie; *d'argent au chevron échiqueté de gueules & d'or de trois tires.* (*G. D. L. T.*)

TITUS, (*Hist. Rom.*) Cet empereur, surnommé *l'amour & les délices du genre humain*, étoit fils de Titus Vespasien, dont il fut le successeur à l'empire. Il fut élevé à la cour avec Britannicus, & leur éducation fut confiée aux mêmes maitres. Leur amitié formée dès l'enfance n'éprouva aucune altération: ils étoient assis sur le même lit, lorsque Britannicus fut empoisonné; *Titus* même goûta du fatal breuvage, dont il se ressentit le reste de sa vie. La mort qui enleva le jeune prince, fit mieux éclater la tendresse reconnoissante de *Titus* qui érigea à son ami une statue d'or dans son palais, & une autre d'ivoire qu'il plaça dans le cirque où elle fut conservée pendant plusieurs siecles. La nature l'avoit comblé de tous ses dons; ses graces touchantes tempéroient sa gravité naturelle. Sérieux sans être austere, il inspiroit également l'amour & le respect: fort & vigoureux, il étoit infatigable dans tous les exercices du corps où il signaloit son adresse. C'étoit en variant son travail qu'il trouvoit du délassement: il fit de grands progrès dans les langues grecque & latine, dont il posséda l'atticisme & l'urbanité. La musique si propre à adoucir les mœurs, fit ses délices, & il excella sur-tout à pincer la harpe. Les poëmes qu'il composa dans ses loisirs, auroient fait honneur à ceux dont la poésie étoit l'unique occupation. Ce fut dans la Germanie & l'Angleterre qu'il fit son apprentissage d'armes en qualité de tribun. La multitude des monumens qu'on lui érigea dans ces provinces, & qu'il ne sollicita point, fut un tribut de la reconnoissance publique. La guerre étant terminée, il se consacra aux fonctions du barreau où il se distingua par ses talens, & plus encore par son intégrité. Il épousa Aricidie, fille d'un chevalier romain qui avoit commandé les gardes prétoriennes. Etant morte sans lui donner d'enfans, il contracta un second mariage avec Maria Fulvia, aussi illustre par sa naissance que par sa modestie: il fit divorce avec elle après qu'il en eut eu une fille. Cette inconstance fit juger qu'il n'étoit point indifférent au plaisir de l'amour; mais dans ces siecles corrompus, l'impudicité avoit tellement infecté tous les cœurs, qu'on ne la mettoit plus au nombre des vices. *Titus* accompagna son pere en Judée, où il eut le commandement d'une légion; les deux plus fortes villes de cette province furent subjuguées par ses armes. Il fut arrêté dans le cours triomphant de ses prospérités, pour aller à Rome féliciter Galba sur son avénement à l'empire. Étant abordé à Paphos, l'oracle de Vénus lui prédit sa grandeur future, & sur la foi de cette promesse, il n'osa continuer son voyage, dans la crainte que cette prédiction ne lui devînt funeste à Rome. Son pere parvenu à l'empire, lui laissa la conduite de la guerre de Judée qu'il termina par la conquête de Jérusalem. Les légions témoins de son courage, le proclamerent empereur. En vain il rejetta cet honneur, il n'en fut pas moins soupçonné d'avoir prétendu à l'empire d'Orient; d'autant plus qu'en abordant en Egypte, il avoit ceint son front du diadême des rois, le jour où l'on fit la consécration du bœuf Apis dans la ville de Memphis. Ce fut pour dissiper ce soupçon injurieux à sa gloire qu'il s'embarqua furtivement sur un vaisseau marchand pour se rendre sans suite & sans escorte à Rome, où son pere fut agréablement surpris de son arrivée imprévue. Depuis ce moment, il fut associé au gouvernement de l'empire; il exerça conjointement avec Vespasien la charge de tribun, & il l'eut pour collegue dans ses sept consulats. Ce fut le seul tems de sa vie où il ne ménagea point assez les intérêts de sa gloire; sévere jusqu'à la cruauté, il fit assassiner tous ceux dont la fidélité lui paroissoit suspecte. Aulus Cincinna, personnage consulaire qu'il avoit invité à souper, fut massacré par ses ordres, en entrant dans la salle du festin. Tant de meurtres rendirent leur auteur l'exécration du public. *Titus* fumant du sang des principaux citoyens, fut élevé à l'empire dans ces odieuses circonstances. Rome tremblante crut qu'on alloit renouveller les mêmes horreurs qu'elle avoit éprouvées sous Caligula & Néron. Ces finistres impressions furent bientôt effacées. *Titus* devenu homme nouveau, se dépouilla de toutes ses affections vicieuses; ses profusions modérées ne furent plus que des libéralités judicieuses & réfléchies; ses soupers qu'il prolongeoit jusqu'au milieu de la nuit avec les plus insignes débauchés, n'offrirent plus que des exemples de frugalité & de tempérance: maître de ses passions, il fit taire son amour pour Bérénice qu'il renvoya dans ses états par délicatesse pour les Romains qui auroient murmuré d'obéir à une reine étrangere. Les impositions furent adoucies, & chacun jouit sans inquiétude de ses héritages. Sa magnificence éclata par un nouvel amphithéâtre qu'il fit élever, & par les dépenses des combats de gladiateurs contre lesquels il fit lâcher cinq mille bêtes farouches, dont ils firent un horrible carnage: il offrit encore le spectacle d'un combat naval. Les nouveaux césars avoient coutume de reprendre les biens que leurs prédécesseurs avoient cédés à leurs favoris; il abolit cette avare coutume, & chacun resta possesseur tranquille des biens qu'il avoit obtenus. Jamais on ne l'aborda sans se retirer comblé de ses bienfaits; il avoit coutume de dire qu'on ne devoit pas s'en aller triste, quand on avoit parlé à son prince. Un jour qu'il se souvint de n'avoir obligé personne, il s'écria: *mes amis, j'ai perdu la journée.* Les malheurs dont l'Italie fut frappée par l'embrâsement du mont Vésuve, & l'incendie de Rome,

furent réparés par les largeſſes de ce prince. Il dépouilla ſes maiſons de plaiſance des ornemens les plus précieux, pour en embellir les temples & les bâtimens publics. Les ravages de la peſte déſolerent Rome & l'Italie, il employa les ſecours de la religion & des hommes pour en arrêter le cours. Il fournit gratuitement aux malades tous les remedes qui pouvoient les ſoulager. Les délateurs qui juſqu'alors avoient été accrédités, tomberent dans l'infamie; les uns furent battus de verges dans la place publique, les autres furent exilés dans des îles mal ſaines, afin de purger la terre de ceux qui en troubloient l'harmonie. Sa clémence ingénieuſe lui fit rechercher la dignité de grand pontife qui défendoit de ſe ſouiller du ſang humain: il ne prononça depuis aucun arrêt de mort, & quoiqu'il s'offrit pluſieurs occaſions de ſe défaire de ſes ennemis, il proteſta qu'il aimoit mieux périr que punir. Deux patriciens furent convaincus d'avoir aſpiré à l'empire, il ſe contenta de les faire avertir de ſe déſiſter de leur entrepriſe, en leur remontrant que c'étoient les dieux & les deſtins qui diſpoſoient des empires. Dès qu'il fut inſtruit de leur repentir, il les invita à ſouper avec lui, & le lendemain il les mena au combat de gladiateurs, où les ayant fait aſſeoir à côté de lui, il leur remit les glaives des combattans pour eſſayer s'ils oſeroient en faire uſage contre lui. Tant de confiance lui gagna tous les cœurs; il n'eut qu'un ennemi, ce fut Domitien ſon frere qui lui tendit pluſieurs embûches, & qui ſollicita les armées à la révolte. Au lieu de l'en punir, il le déclara ſon ſucceſſeur & ſon collegue, & l'ayant entretenu en ſecret, il le conjura, les larmes aux yeux, d'avoir pour lui un retour fraternel. Il alloit pour prendre quelque délaſſement dans le pays des Sabins, lorſque ſur ſa route il fut attaqué d'une fievre qui le mit au tombeau, dans le même village où ſon pere étoit mort. Avant de rendre le dernier ſoupir, il lança ſes regards vers le ciel en ſe plaignant des dieux qui l'enlevoient dans le midi de ſa vie. Il fut pleuré comme un pere par le peuple & le ſénat: il n'avoit que quarante-deux ans, dont il en avoit régné deux & près de trois mois. On l'accuſa d'avoir eu commerce avec la femme de ſon frere nommée *Domitia*; mais elle jura qu'elle n'avoit jamais commis d'adultere avec lui: on crut devoir l'en croire ſur ſa parole, d'autant plus que cette femme effrontée aimoit à groſſir la liſte de ſes amans adulteres. (*T—N.*)

TITYRINE, (*Muſiq. inſtr. des anciens.*) eſpece de flûte des anciens, faite de roſeau, comme le dit Athénée, *liv. V, Deipnoſ.* il paroît que c'eſt la même que le tityrion, dont il eſt fait mention à l'*article* FLUTE, (*Littérat.*) dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

T L

TLOUNPOUNPAN, (*Luth.*) ſorte d'inſtrument des Siamois; c'eſt une eſpece de tambour de baſque de la grandeur des nôtres, mais garni de peau des deux côtés, comme un véritable tambour; de chaque côté du bois pend une balle de plomb au bout d'un cordon; cet inſtrument a un manche qu'on roule entre les mains, comme le moulinet d'une chocolatiere, & par ce mouvement les balles frappent les peaux. *Voyez la fig. 12 de la planche III. du Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

T O

TOCCATE, (*Muſique.*) eſpece de prélude que joue l'organiſte d'imagination, avant de commencer le motet ou le chant qu'il doit jouer. La *toccate* ne doit point avoir de cadence parfaite au milieu, mais elle doit être toute compoſée d'imitations; ce mot vient de l'italien *toccare*, toucher, apparemment parce que le muſicien touche ſon inſtrument pour l'eſſayer. On a des *toccates* imprimées, qui ne ſont preſque autre choſe que des petites fugues. (*F. D. C.*)

TOMBEREAU *à gravier qui ſe charge lui-même*, (*Méchanique.*) Cette machine (*fig. 4, planche I. Méchanique. Suppl.*), qui eſt de l'invention de M. Duguet, eſt compoſée des pieces ſuivantes.

A B eſt le coffre d'un *tombereau* ordinaire, dont l'aiſſieu *D* eſt emboîté dans le moyeu, de maniere qu'il ne forme pour ainſi dire qu'une ſeule piece avec la roue: ce même aiſſieu porte deux autres roues plus petites qui ont chacune deux chevilles, dont on va voir l'uſage.

Il y a ſur le devant du *tombereau* un autre aiſſieu *H I* qui lui eſt parallele, dans le milieu duquel eſt attaché le manche de la cuiller *L*; à ſes extrêmités ſont deux leviers *M N*, que les chevilles *F*, & de petites roues font mouvoir, de maniere que lorſque les leviers ſont dans la direction *O P*, le manche de la cuiller prend la direction *L R*: on conçoit aiſément que les chevilles ne mordant point ſur les leviers, la cuiller tombe par ſon propre poids; comme leur direction de part & d'autre eſt parallele, & que les leviers correſpondent exactement avec elles, tous deux agiſſent de concert pour faire l'ouvrage.

Le char ainſi conſtruit, on y attele un cheval, que l'on fait avancer ou reculer; les leviers baiſſent, la cuiller ſe leve & ſe vuide elle-même dans le *tombereau*; on doit la placer de façon qu'elle ſe préſente toujours de front, & il convient même pour en accélérer l'effet, de rendre le gravier le plus meuble qu'il eſt poſſible pour qu'elle le pénetre plus aiſément. Les boueurs & les maçons peuvent ſe ſervir utilement de cette machine. *Article extrait des papiers Anglois.*

TON DU QUART, (*Muſique.*) c'eſt ainſi que les organiſtes & muſiciens d'égliſe ont appellé le plagal du mode mineur, qui s'arrête & finit ſur la dominante au lieu de tomber ſur la tonique; ce nom de *ton du quart* lui vient de ce que telle eſt ſpécialement la modulation du quatrieme *ton* dans le plain-chant. (*S*)

TONG, (*Luth.*) inſtrument de muſique des Siamois; c'eſt une eſpece de bouteille de terre, qui au lieu de fond eſt garnie d'une peau attachée au goulot avec divers cordons: on tient le *tong* de la main gauche, & on le frappe de tems en tems du poing droit; cet inſtrument ſert d'accompagnement à la voix. Quelques-uns appellent auſſi *clong* le *tong*. *Voyez fig. 14, planche III. du Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

* TONNELIER, (*Art mechan.*) Quoique dans le texte du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & dans ce *Supplément* on ne cite aucune planche pour l'art du *Tonnelier*, on en trouve pourtant huit dans le *tome X des planches*; elles repréſentent tous les outils néceſſaires à ce métier, & preſque toutes les eſpeces d'ouvrages que font les *tonneliers*, avec un détail ſuffiſant ſur les procédés; c'eſt ainſi que pluſieurs autres articles ſont complettés par les figures & leur explication, quoique le texte n'en faſſe pas toujours mention.

§ TONNERRE, ſ. m. (*Phyſique.*) *Voyez* CONDUCTEUR, ÉLECTRICITÉ, FEU ÉLECTRIQUE, TONNERRE, *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. C'eſt une vérité reconnue aujourd'hui par tous les phyſiciens, que la matiere qui s'enflamme dans les nuages, qui produit les éclairs & la foudre, n'eſt autre choſe que le feu électrique: le célebre Franklin en a réuni les preuves dans ſa cinquieme lettre ſur l'électricité. *Voyez Œuvres* de M. Franklin, *traduites de l'Anglois* par M. Barbeu Dubourg.

On ſavoit il y a long-tems que les pointes avoient

Digitized by Google

la propriété de tirer de beaucoup plus loin que les corps mouſſes, le fluide électrique des conducteurs de nos machines.

De ces deux principes on n'a pas tardé à tirer la conſéquence qu'il étoit poſſible de produire une très-forte électricité, en ſoutirant & conduiſant à volonté le feu électrique des nuages juſques dans les cabinets des phyſiciens; c'eſt ce qui a été confirmé par l'expérience au moyen des cerfs-volans électriques, barres fulminantes & autres appareils de ce genre qu'on a multipliés dans les premiers momens pour jouir d'un ſpectacle auſſi curieux, que l'on a enſuite abandonnés à cauſe des dangers auxquels ils expoſoient ceux qui s'en feroient trop approchés; mais depuis on a fait une application bien plus heureuſe de la théorie confirmée par ces premieres tentatives: M. Franklin a propoſé dès 1750, de ſe ſervir de ce moyen pour préſerver de la foudre les édifices & les vaiſſeaux; les obſervations en ont tellement aſſuré le ſuccès, qu'il devient très-intéreſſant aujourd'hui de mettre à la portée de tout le monde la maniere de conſtruire ces conducteurs ou *para-tonnerres*. Je commencerai par réſumer les principes, je les appuierai ſur quelques-unes des obſervations les plus déciſives; j'indiquerai enfin la forme la plus avantageuſe des conducteurs deſtinés à préſerver, & les regles qu'on a ſuivies dans la conſtruction de ceux qui exiſtent.

Tous ceux qui ont quelque connoiſſance des expériences de l'électricité, ſavent que les pointes ont la propriété de ſoutirer continuement & ſans explosion la matiere électrique, même à une très-grande diſtance; que ſi, apres avoir chargé un conducteur iſolé, on lui préſente une pointe, elle attire le fluide ſans qu'il paroiſſe d'aigrettes, & qu'il ſe trouve complettement déchargé, au lieu qu'en lui préſentant un corps mouſſe, même de métal, il arrive que quoiqu'à une moindre diſtance, la matiere paſſe avec explosion, & que cependant le conducteur n'eſt pas tout-à-fait déchargé.

Il n'eſt plus permis d'ignorer encore que la matiere électrique cherche les métaux par préférence à tous les autres corps, & que quand elle les atteint elle s'écoule continuement en ſuivant la direction qu'ils lui donnent; de maniere que s'ils la conduiſent juſques dans l'eau ou dans la terre humide, ce fluide ſi terrible lorſqu'il eſt concentré, ſe diſperſe paiſiblement & retrouve l'équilibre, dont la ceſſation ſeule faiſoit tout le danger.

C'eſt ſur ces principes qu'eſt fondée la théorie des conducteurs, dont on a rendu l'effet ſenſible à volonté par un appareil ingénieux, on forme une eſpece de maiſon de quatre volets à charnieres que l'on fixe par un toit en pavillon, on place au centre aſſez de poudre pour que ſon explosion écarte les volets, & donne l'image d'une maiſon foudroyée; lorſque l'on porte l'aigrette électrique ſur un fil de fer qui aboutit ſur la poudre, la même aigrette ou une beaucoup plus forte ne produit plus rien, ſi l'on a armé cette maiſon d'un conducteur en forme de *para-tonnerre*.

Il paroit d'abord difficile de penſer que ſi la pointe conductrice eſt capable de ſoutirer la matiere d'un nuage prochain, de diminuer ainſi ſucceſſivement la maſſe du fluide, elle ſoit encore aſſez puiſſante pour attirer & enchaîner en même tems une quantité conſidérable du même fluide, au moment où il eſt lancé de la nuée avec bruit & éclair; mais toutes les obſervations faites depuis quelque tems, prouvent bien que le *tonnerre* quitte ſa direction pour ſe porter ſur les matieres métalliques; elles ſont trop multipliées & trop publiques pour les rappeller ici, je n'en citerai que trois de celles qui ont paru les plus déciſives.

On a vu le *tonnerre* tomber avec un bruit épouvantable ſur une maiſon armée, fondre la pointe du conducteur de la longueur de ſix pouces, & ſuivre après cela les barres de métal ſans cauſer aucun dommage. *Obſervation de Phyſique* de M. Rozier, *tome III*, *pag. 347*.

M. W. Maine ayant armé ſa maiſon d'une pointe métallique, & n'ayant porté les barres conductrices qu'à trois pieds ſous le terrein, le *tonnerre* ſe jetta de préférence ſur la verge électrique, il ſuivit l'appareil préſervateur; mais la matiere fulminante accumulée à l'extrêmité inférieure fit explosion; une partie laboura la ſuperficie de la terre en maniere de ſillon, il y fit des trous; une partie s'inſinua entre les briques des fondations & les fit ſauter: cela nous apprend, dit M. Franklin, à quoi on avoit manqué principalement en établiſſant cette verge; la piece inférieure n'étant enfoncée que de trois pieds en terre, n'étoit pas aſſez longue pour parvenir juſqu'à l'eau ou juſqu'à une grande étendue de terrein aſſez humide pour recevoir la quantité de fluide électrique qu'elle conduiſoit. *Œuvre* de M. Franklin, *tome I*, *pag. 239*.)

Enfin j'ai obſervé moi-même en 1773 que le *tonnerre* étant tombé ſur le faite d'une maiſon à Dijon, avoit marqué ſa route ſur un des côtés du toit, en briſant & diſperſant les tuiles, qu'il avoit ſuivi après cela les chaineaux de fer-blanc dans toute leur longueur ſans laiſſer aucune trace; qu'il étoit deſcendu de même paiſiblement le long du corps ou tuyau de fer-blanc, de ſorte que s'il eût été porté juſqu'à la terre humide, la matiere électrique ſe ſeroit infailliblement diſperſée ſans bruit, mais ce tuyau ſe terminoit à huit pieds au-deſſus du niveau de la terre; la matiere accumulée à ſon extrêmité fit explosion, ſillonna profondément le mur, ſe porta ſur le crampon de la poulie d'un puits voiſin, & ſuivit après cela la chaine de métal juſqu'au fond de l'eau, ſans faire le moindre dégât: la matiere métallique eſt donc capable d'attirer & de conduire le fluide électrique qui lui eſt apporté par le *tonnerre*, lors même qu'elle n'eſt pas en pointe; à plus forte raiſon déterminera-t-elle ſa direction lorſqu'on lui aura donné cette forme, dont nous avons conſtaté la puiſſance; il n'en faut pas davantage pour démontrer à tout homme raiſonnable la ſûreté & l'utilité des conducteurs métalliques ou *para-tonnerre*.

On établit deux eſpeces de conducteurs, dont la conſtruction eſt différente ſuivant leur objet; le premier ne ſert abſolument qu'à garantir de la foudre, c'eſt le véritable *para-tonnerre*; le ſecond ſert à faire des obſervations ſur l'électricité athmoſphérique, c'eſt le conducteur iſolé: on verra qu'il eſt également poſſible de le conſtruire de maniere à en tirer le même avantage que du ſimple *para-tonnerre*, quoiqu'on ne doive l'approcher qu'avec beaucoup plus de circonſpection.

Pour conſtruire le conducteur *para-tonnerre*, il ſuffit d'élever ſur l'édifice que l'on veut préſerver, une barre de métal terminée en pointe, il n'exige ordinairement qu'une élévation de quinze à vingt pieds au-deſſus du faite, à moins que la maiſon qu'on veut armer ne ſoit dominée, & dans ce cas on poſe la barre métallique ſur un mât ou perche de ſapin attachée à une des aiguilles de la charpente.

La pointe doit être très-fine; & comme la rouille pourroit la détruire en peu de tems, il eſt plus avantageux de faire ſouder à ſon extrêmité un morceau de cuivre jaune, de la longueur d'environ cinq ou ſix pouces: on peut pour plus grande précaution la faire dorer, ou même ajuſter un grain d'argent pur qui termine cette pointe; les expériences de M. Henley annoncent que c'eſt celui de tous les métaux qui jouit de la plus grande force conductrice, & qui

Digitized by Google

réſiſte plus à la fuſion électrique. *Obſervation de Phyſique* de M. Rozier, *tome VI*, *pag.* 248.

A l'extrêmité inférieure de la barre de fer qui ſe termine en pointe, on réſerve une boule pour attacher la chaîne ou treſſe qui doit communiquer au barreau conducteur : on a obſervé que les treſſes de fil de métal étoient préférables, parce que le fluide s'y écoule avec plus de rapidité, au lieu que s'il ſe trouvoit très-abondant, il pourroit faire éclater quelques-uns des anneaux en ſautant de l'un à l'autre, de ſorte qu'il faudroit leur donner plus de groſſeur pour prévenir cet accident ; M. de Sauſſure penſe que les treſſes de fil de laiton ſont moins expoſées à être fondues & calcinées qu'une treſſe de fil de fer, même beaucoup plus groſſe, elle a de plus l'avantage d'être moins ſujette à la rouille.

Cette treſſe s'écarte du mât qui porte la pointe, & vient s'attacher ſur une barre de fer quarrée d'un pouce d'épaiſſeur, qui eſt ſurmontée d'un chapeau de fer-blanc pour empêcher la filtration de la pluie, & qui ſe prolonge continuement juſques dans la terre. M. le Roy, dans un excellent *Mémoire* qu'il a publié à ce ſujet, dans le *Recueil de l'académie royale des Sciences de 1770*, conſeille de placer ces barres en-dehors du bâtiment ; mais c'eſt pour plus de ſûreté, & je ſais que ce ſavant n'a point déſapprouvé la conſtruction du *para-tonnerre* que l'académie de Dijon a fait élever ſur ſon hôtel en 1776, quoique les barres paſſent dans l'intérieur, parce qu'on leur a donné une groſſeur ſuffiſante pour qu'il ne puiſſe jamais arriver aucun accident, parce qu'on a pris la précaution d'en défendre l'approche par des cloiſons en briques ; enfin parce que cette conſtruction a laiſſé la facilité d'interrompre la communication par une boule de métal ſuſpendue entre deux timbres, ce qui peut donner lieu à quelques obſervations, quoiqu'aucune des barres ne ſoit iſolée, lorſque le nuage eſt très-prochain & la matiere très-abondante.

Les barres de fer conductrices doivent être portées juſques dans l'eau, c'eſt-à-dire, dans une riviere, un foſſé, un puits, une foſſe d'aiſance, ou tout au moins à une profondeur où la terre ſoit conſtamment humide : on ne doit pas craindre que le fluide électrique communique à l'eau aucune qualité nuiſible, les phyſiciens ſavent qu'elle ne fait que le tranſmettre, & qu'elle n'en retient que ce qui lui eſt néceſſaire pour ſe mettre en équilibre avec les corps communiquans.

S'il eſt néceſſaire de couder la barre conductrice pour la conduire ſous terre juſqu'à l'endroit où elle doit trouver l'eau, il eſt bon de la préſerver de la rouille, ſoit en la mettant dans un tuyau de plomb, ſoit en l'environnant ſimplement de toute part de pouſſiere de charbon, qui eſt très-propre par lui-même à défendre le métal, & qui conduiroit à ſon défaut.

C'eſt ſur ces principes que l'on a déja établi pluſieurs conducteurs en Bourgogne pour préſerver les édifices : on a pris pour modele celui qui a été poſé ſur l'hôtel de l'académie de Dijon, aux frais de M. Dupleix de Bacquencourt, intendant de cette province. Comme les clochers ſont les plus expoſés, ſoit par leur élévation, ſoit par rapport au bruit des cloches que l'on eſt dans l'uſage de ſonner pendant les orages, & qui paroiſſent décider la chûte de la foudre ſuivant l'obſervation rapportée à l'*art.* TONNERRE, *Dict. raiſ. des Sc.* &c. il ne ſera pas inutile d'indiquer la méthode la plus ſimple, la plus commode & la plus ſûre d'armer ces ſortes d'édifices ; je n'aurai beſoin pour cela que de décrire le *para-tonnerre* établi ſur le clocher de l'égliſe paroiſſiale de Saint-Philibert de Dijon, qui ne fait pas moins honneur au citoyen éclairé (M. de Saiſy), qui s'eſt chargé de la dépenſe, qu'aux adminiſtrateurs de cette égliſe, qui ſe ſont élevés au-deſſus des préjugés populaires ; & en acceptant ce bienfait, ont donné le premier exemple en France, de mettre ſous la ſauve-garde de cette belle invention, les temples, ceux qui les fréquentent, & ceux qui habitent les maiſons voiſines.

La pointe métallique eſt exactement en forme de bayonnette, c'eſt-à-dire, terminée au bas par une eſpece de canon, que l'on a enfilé au-deſſous du coq, & ſuffiſamment coudée, pour lui laiſſer tout ſon jeu ; cette pointe eſt de fer, on y a ſeulement ſoudé au petit bout, un morceau de cuivre jaune de ſix pouces de longueur : elle excede le coq d'environ quatre pieds.

Au-deſſous du canon eſt un crochet qui ſuſpend une treſſe de cent cinquante pieds ; cette treſſe eſt à tous égards préférable aux chaînes, aux tringles, &c. comme formant un conducteur plus ſûr, plus continu, plus ſolide, & chargeant beaucoup moins la pointe ; celle-ci eſt une vraie corde de fil de fer, artiſtement fabriquée à trente-ſix brins, elle vient s'attacher à une barre de fer de dix lignes de groſſeur, placée perpendiculairement ſur la face extérieure de l'un des grands pignons de l'égliſe, & qui eſt prolongée juſqu'à douze pieds ſous terre.

M. de Sauſſure m'a communiqué le mémoire d'après lequel on a armé les magaſins à poudre de la ville de Geneve ; ce ſavant, bien convaincu de l'utilité & de l'efficacité des conducteurs ordinaires ou ſimples *para-tonnerres*, comme ceux que je viens de décrire, inſiſte ſur des précautions même ſurabondantes lorſqu'il s'agit d'armer ces édifices, il veut que l'on porte les mâts à quelque diſtance des bâtimens, comme à deux ou trois pieds, & qu'on n'épargne rien pour les rendre inébranlables par les plus violens orages ; il deſire que la pointe métallique ſoit fixée au haut du mât par des anneaux de fer, & non par des clous qui pourroient conduire la matiere électrique dans l'intérieur du bois & le faire éclater ; il propoſe de renter les différentes barres qui doivent conduire en les entaillant en bizeau, & les réuniſſant par le moyen d'une vis, après avoir interpoſé une lame de plomb pour rendre le contact plus parfait, ce qui eſt préférable à ce qu'on a pratiqué dans les magaſins à poudre de Parfleet en Angleterre, où les barres entrent à vis les unes dans les autres, de maniere qu'on ne peut en enlever une ſans les déranger toutes.

Ces barres ainſi aſſemblées, doivent, ſuivant M. de Sauſſure, être ſimplement appliquées contre le mât, & fixées ſans clous ni crampons par le moyen de pluſieurs colliers de fer.

Il place également dans un tuyau de plomb le conducteur qui doit paſſer ſous terre pour aller chercher le puits ou autre réſervoir d'eau ; dans le cas où l'on ſeroit forcé de chercher la terre humide, il recommande de diviſer l'extrêmité inférieure du tuyau de plomb, en cinq ou ſix rameaux, de deux ou trois pieds, que l'on auroit ſoin de faire diverger.

Il place un ſemblable appareil de l'autre côté du magaſin, à la même diſtance des murs, dont le conducteur peut ſe réunir ſous terre au premier.

Enfin, ſans rien changer au faîte ou couronnement du toit du magaſin, M. de Sauſſurre fait attacher ſolidement au pied des girouettes quatre fils de cuivre, de la groſſeur du petit doigt, qui deſcendent de quatre côtés différens le long du toit & des murs, ſans aucune interruption, juſqu'au pied du bâtiment, où ils ſe plongent en terre pour aller rejoindre le conducteur de plomb.

Il n'y a perſonne qui ne ſente combien cette armure eſt en effet avantageuſe, & qui ne penſe, comme M. de Sauſſurre, que l'on ne doit abſolument rien

Digitize

négliger pour prévenir un accident auſſi funeſte que l'exploſion d'un magaſin à poudre.

Il me reſte à indiquer préſentement les moyens de conſtruire des conducteurs iſolés.

On appelle *conducteur iſolé* celui qui ne touche que des matieres non électriſables par communication, qui conſerve par conſéquent preſque toute la matiere électrique qu'il reçoit, qui peut être ſurchargé de ce fluide, d'autant plus aiſément que la pointe conſerve ſon effet ſur les nuages, & qui étant ainſi diſpoſé à ſe décharger ſpontanément avec exploſion ſur les métaux & ſur les animaux qui ſe trouvent à ſa proximité, peut être, dans de certains inſtans, très-dangereux. Perſonne n'ignore le ſort funeſte de M. Richmann, foudroyé par un de ces appareils. M. l'abbé Ponceler & en dernier lieu le P. Cotte ont éprouvé de violentes ſecouſſes, pour s'être un peu trop approchés de pareilles barres fulminantes. Ces exemples non ſeulement doivent tenir en garde tous les phyſiciens que l'amour de la ſcience engage à tenter des obſervations dans ce genre, mais la prudence ſemble exiger encore que l'on mette à portée de la barre iſolée une autre barre métallique capable de recevoir la matiere de l'exploſion, & de la tranſmettre enſuite ſans interruption juſques dans l'eau ou dans la terre humide. C'eſt ſur ce plan que j'ai fait établir ſur ma maiſon un conducteur iſolé qui eſt en même tems *para-tonnerre*; la deſcription que j'en vais donner ſuffira pour guider ceux qui voudroient en faire conſtruire de ſemblables.

L'appareil d'un conducteur iſolé differe ſi peu d'un ſimple *para-tonnerre*, que pour ne pas tomber dans des répétitions, je me contenterai de décrire exactement ce qui le conſtitue tel, en renvoyant pour le ſurplus de ſa conſtruction à ce que j'ai dit ci-devant du *para-tonnerre* poſé ſur l'hôtel de l'académie de Dijon.

La pointe de mon conducteur eſt faite d'un morceau de laiton de ſix pouces de longueur, de quatre lignes de diametre, rapportée au bout de la verge de fer par un tenon & une goupille, & enſuite ſoudée à l'étain pour prévenir la rouille.

Cette pointe eſt élevée à la hauteur de quatre-vingt-dix pieds au-deſſus du pavé, & j'obſerve que les effets ſenſibles que l'on deſire dépendent beaucoup de l'élévation, parce que les matériaux des édifices attirent eux-mêmes, & diſſipent par conſéquent la plus grande portion du fluide électrique qui s'en rapproche à un certain point.

Pour fixer la verge de fer ſur ce mât, de maniere à la tenir iſolée, j'ai pris, ſuivant le conſeil de M. de Sauſſurre, un morceau de bois d'alizier de dix-huit pouces de longueur & de trois pouces de diametre, après l'avoir fait ſucceſſivement tremper dans l'eau, & ſécher au four à pluſieurs reprites, je lui ai fait prendre juſqu'à une livre & demie d'huile de térébenthine en l'arroſant, tandis qu'il étoit expoſé à la chaleur d'un bon feu, je l'ai couvert d'un large ruban de ſoie, & j'ai poſé ſur le tout pluſieurs couches de gomme laque.

Le petit bout de cylindre avoit été creuſé en ſon milieu de la profondeur de quatre pouces, pour recevoir la verge de fer; mais avant que de l'y introduire, je crus devoir doubler cette cavité d'un canon de verre, & garnir auſſi de lames de verre le bout du cylindre ſur lequel devoit repoſer l'embâſe de la verge de fer; au-deſſus de cette embâſe, on avoit ſoudé un chapeau de fer blanc de quatorze pouces de diametre, deſtiné à garantir de la pluie le cylindre iſolant, & au-deſſus du chapeau, la verge de fer portoit un manche de huit pouces pour recevoir la treſſe de fils de laiton.

La réunion du cylindre d'alizier au mât de ſapin, s'eſt faite par le moyen d'un goujon de fer & d'une virole à griffes, portant deux branches qui ont été clouées ſur le mât; le goujon & la virole ne prenant ainſi que deux pouces ſur cette extrêmité du cylindre, il eſt reſté en effet une interruption de toute matiere communiquante, de la longueur de quatorze pouces juſqu'à la virole ſupérieure.

Pour empêcher qu'un coup de vent ne ſoulevât le chapeau, la verge de fer a été poſée à bain de maſtic chaud; j'en ai coulé dans le deſſous du chapeau, juſqu'à la hauteur de la virole, & il a été encore fixé par deux forts rubans de ſoie, paſſés dans des boucles ſoudées à la ſurface intérieure du fer blanc.

La barre de fer à laquelle eſt attaché l'autre bout de la treſſe & qui traverſe le toit & le plancher de l'appartement où ſe trouve l'appareil des timbres, eſt comme celle de l'académie, de douze à treize lignes de groſſeur: elle porte de même un chapeau de fer blanc, ſeulement plus rapproché du toit, pour qu'il puiſſe mettre plus ſûrement à l'abri de la pluie cette partie de la barre, & l'iſoloir qui l'éloigne de toute matiere communiquante: cet iſoloir eſt une boîte quarrée de dix-huit pouces de haut, de ſix pouces de toute face, au milieu de laquelle j'ai fixé des tuyaux de verre par du maſtic fait de cire, de réſine & de verre pulvériſé; le canon ſupérieur eſt armé d'un collet pour recevoir la clavette qui traverſe la barre & la ſuſpend en entier, puiſqu'elle ne doit avoir le contact d'aucune autre matiere; une boite pareille ſert à iſoler la même barre à la hauteur du plancher, & toutes les deux ont été poſées avec le moins de ferrures & les plus éloignées qu'il a été poſſible.

Je n'ai pas beſoin d'avertir que ces trois iſoloirs doivent être éprouvés par la machine électrique avant que d'être placés.

La conſtruction de la barre inférieure eſt abſolument la même que celle d'un *para-tonnerre* non iſolé, elle eſt terminée à la partie ſupérieure par un timbre correſpondant à celui qui termine la barre iſolée; on ſuſpend entre les deux une boule de métal ou eſpece de battant, au moyen d'un morceau de fil de fer tordu autour de la barre iſolée & recouvert d'un canon de verre auquel la ſoie eſt attachée; il eſt bon d'y placer encore deux petites boules de moëlle de ſureau également ſuſpendues par des fils paralleles dont le jeu eſt plus ſenſible.

Enfin, on pratique une briſure à quinze pouces environ au-deſſous du timbre de la barre non iſolée qui s'arrête par une vis de preſſion à la diſtance que l'on deſire, qui laiſſe par conſéquent la facilité de la rapprocher à volonté de l'autre timbre, même juſqu'au contact immédiat, & de faire ainſi ceſſer l'iſolement & tous les phénomenes qui en dépendent.

C'eſt avec cet appareil que j'ai obſervé pendant un orage, le 25 ſeptembre 1776, que la répulſion ſubite de deux boules de moëlle de ſureau, annonçoit avec une telle préciſion la décharge de la nuée, qu'il étoit poſſible de la juger avant que d'en être averti par la lumiere de l'éclair, ſi l'on avoit le dos tourné du côté des fenêtres, & à plus forte raiſon par le bruit du *tonnerre*. M. Henley avoit déja communiqué à la ſociété royale de Londres une obſervation peu différente ſur la répulſion ſpontanée & ſubite des boules de liege, en conſéquence d'un éclair. *Obſerv. de phyſ.* de M. Rozier, *tome IV, p. 18.*

Si on préſente aux boules de liege ou de moëlle de ſureau, ſuſpendues à la barre iſolée par des fils de lin, un tuyau de verre, & qu'elles ſoient vivement attirées, c'eſt un ſigne que leur électricité eſt négative; au contraire, ſi elles ſont repouſſées, c'eſt une preuve qu'elles ſont électriſées poſitivement; la cire d'Eſpagne ſubſtituée au tuyau de verre donnera les mêmes ſignes par des effets reſpectivement inverſes.

Il n'y a que ce moyen de reconnoître la nature de l'électricité athmoſphérique, lorſqu'elle eſt très-foible; mais, comme l'obſerve M. Le Roy, elle eſt équivoque en ce qu'elle ſuppoſe toujours que le dégré d'électricité excité dans le verre ou dans la cire d'Eſpagne, eſt dans la même intenſité que celui de l'électrometre; ce qui ne doit arriver que très-rarement. C'eſt ce qui a engagé ce ſavant à propoſer un appareil plus avantageux, & par le moyen duquel, quand l'électricité eſt plus forte, on parvient à rendre ſenſible les feux qu'elle produit aux pointes des corps électriſés; de ſorte que l'on peut reconnoître ſûrement l'électricité en plus, & l'électricité en moins des nuages, ſuivant que les corps métalliques qui l'ont reçue préſentent à leurs pointes des aigrettes divergentes, ou ſeulement des points lumineux.

On trouvera la deſcription de cet ingénieux appareil dans les *Obſerv. de phyſ.* de M. l'abbé Rozier, *tome III*, *p. 5.* Il peut s'adapter facilement à toute ſorte de conducteurs iſolés. (*Cet article eſt de M.* DE MORVEAU.)

TOPH *ou* TUPH, (*Muſiq. inſtr. des Hébr.*) nom du tambour des Hébreux. Cet inſtrument eſt très-ancien, & D. Calmet veut que le mot *tympanum* en dérive. Le *toph* n'étoit pas ſemblable à notre tambour: Kircher en donne la deſcription ſuivante d'après l'auteur du *ſcillte-haggiborim.* « Le *toph* avoit » la figure d'une nacelle, & tiroit ſon origine des » Egyptiens. On frappoit la peau tendue ſur le *toph* » avec une baguette terminée par deux boutons; » & moyennant le plus ou le moins de force des » coups, on obtenoit des ſons plus ou moins » aigus ». *Voyez fig. 12, planche I. du Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

TORTILLÉE, adj. f. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du bandeau ou tortil d'une tête de more, d'un émail ſemblable à la tête ou d'un autre émail. *Voy. planche VIII, fig. 442 de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le Goux de la Berchere, de Rochepot, d'Inteville, en Bourgogne; *d'argent à la tête de more, de ſable tortillée du champ, accompagnée de trois molettes d'éperons de gueules.* (*G. D. L. T.*)

TOURNEBOUT, (*Luth.*) inſtrument à vent & à anche, dont on trouve la *figure* au *n°. 13* de la *planche VII de Luth. Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Seconde ſuite.

L'anche du *tournebout* n'eſt pas à découvert comme celle des hautbois, mais elle eſt renfermée dans une boîte percée, enſorte que le muſicien ne peut pas la gouverner à ſon gré; auſſi le *tournebout* n'a-t-il pas plus de tons que de trous: on voit cette anche à côté de l'inſtrument dans la planche citée.

Il paroît que le *tournebout* n'eſt qu'un reſte de l'ancienne flûte phrygienne ou plagiaule, comme le penſe Merſennus; probablement le nom de cet inſtrument lui vient de ſon bout courbé ou tourné: au reſte, le *tournebout* & la cromorne ne ſont qu'une même choſe. *Voyez* CROMORNE, (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

TOURTEAU, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries rond & plat qui repréſente un gâteau ou pain, & eſt toujours de couleur, ce qui le diſtingue du beſant qui eſt de métal.

Ce terme vient du mot latin *torta* qui a ſignifié anciennement un gâteau ou pain que l'on faiſoit pour les ſacrifices.

Giou de Cailus de Sales, en Auvergne; *d'argent à trois tourteaux de gueules.*

Seriſay de la Roche, en Normandie; *d'argent à dix tourteaux de gueules; 4, 3, 2 & 1.* (*G. D. L. T.*)

TR

§ TRADUCTION, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) Les opinions ne s'accordent pas ſur l'eſpece de tâche que s'impoſe le traducteur, ni ſur l'eſpece de mérite que doit avoir la *traduction*. Les uns penſent que c'eſt une folie que de vouloir aſſimiler deux langues dont le génie eſt différent; que le devoir du traducteur eſt de ſe mettre à la place de ſon auteur autant qu'il eſt poſſible, de ſe remplir de ſon eſprit, & de le faire s'exprimer dans la langue adoptive, comme il ſe fût exprimé lui-même s'il eût écrit dans cette langue. Les autres penſent que ce n'eſt pas aſſez; ils veulent retrouver dans la *traduction*, non-ſeulement le caractere de l'écrivain original, mais le génie de ſa langue, &, s'il eſt permis de le dire, l'air du climat & le goût du terroir.

Ceux-là ſemblent ne demander qu'un ouvrage utile ou agréable; ceux-ci, plus curieux, demandent la production d'un tel pays, & le monument d'un tel âge: la premiere de ces opinions eſt plus communément celle des gens du monde; la ſeconde eſt celle des ſavans. Le goût des uns, ne cherchant que des jouiſſances pures, non-ſeulement permet que le traducteur efface les taches de l'original, qu'il le corrige & l'embelliſſe; mais il lui reproche, comme une négligence, d'y laiſſer des incorrections; au lieu que la ſévérité des autres lui fait un crime de n'avoir pas reſpecté ces fautes précieuſes, qu'ils ſe rappellent d'avoir vues & qu'ils aiment à retrouver. Vous copiez un vaſe étruſque, & vous lui donnez l'élégance grecque; ce n'eſt point-là ce qu'on vous demande, & ce que l'on attend de vous.

Chacun a raiſon dans ſon ſens. Il s'agit pour le traducteur de ſe conſulter, & de voir auquel des deux goûts il veut plaire: s'il s'éloigne trop de l'original, il ne traduit plus, il imite; s'il le copie trop ſervilement, il fait une verſion & n'eſt que tranſlateur. N'y auroit-il pas un milieu à prendre?

Le premier & le plus indiſpenſable des devoirs du traducteur eſt de rendre la penſée; & les ouvrages qui ne ſont que penſés ſont aiſés à traduire dans toutes les langues. La clarté, la juſteſſe, la préciſion, la correction, la décence ſont alors tout le mérite de la *traduction*, comme du ſtyle original; & ſi quelques-unes de ces qualités manquent à celui-ci, on ſait gré au copiſte d'y avoir ſuppléé; ſi au contraire il eſt moins clair ou moins précis, on l'en accuſe, lui ou ſa langue. Pour la décence, elle eſt indiſpenſable dans quelque langue qu'on écrive: rien de plus choquant, par exemple, que de voir le plus grave & le plus noble des hiſtoriens traduit en langage des halles. Mais juſques-là il n'eſt pas difficile de réuſſir, ſur-tout dans notre langue qui eſt naturellement claire & noble. Un homme médiocre a traduit l'*Eſſai ſur l'entendement humain*, & l'a traduit aſſez bien pour nous, & au gré de Locke lui-même.

Mais ſi un ouvrage profondément penſé eſt écrit avec énergie, la difficulté de le bien rendre commence à ſe faire ſentir: on chercheroit inutilement dans la proſe ſi travaillée d'Ablancourt, la force & la vigueur du ſtyle de Tacite.

Quoique la préciſion donne toujours, ſi non plus de force, au moins plus de vivacité à la penſée, on ne l'exige de la langue du traducteur qu'autant qu'elle en eſt ſuſceptible; & quoique le François ne puiſſe atteindre à la préciſion du latin de Saluſte, il n'eſt pas impoſſible de le traduire avec ſuccès. Mais l'énergie eſt un caractere de l'expreſſion ſi adhérent à la penſée, que ce ſera un prodige dans notre langue, diffuſe & foible comme elle eſt, en comparaiſon du latin, ſi Tacite eſt jamais traduit.

Ainſi

Digitized by Google

Ainſi à meſure que dans un ouvrage, le caractere de la penſée tient plus à l'expreſſion, la traduction devient plus épineuſe. Or les modes que la penſée reçoit de l'expreſſion ſont la force, comme je l'ai dit, la nobleſſe, l'élévation, la facilité, l'élégance, la grace, la naïveté, la délicateſſe, la fineſſe, la ſimplicité, la douceur, la légéreté, la gravité, enfin le tour, le mouvement, le coloris & l'harmonie; & de tout cela, ce qu'il y a de plus difficile à imiter n'eſt pas ce qui ſemble exiger le plus d'effort. Par exemple, dans toutes les langues le ſtyle noble, élevé ſe traduit; & le délicat, le léger, le ſimple, le naïf eſt preſqu'intraduiſible. Dans toutes les langues, on réuſſira mille fois mieux à traduire Cinna qu'une fable de la Fontaine ou qu'une épitre de M. de Voltaire, par la raiſon que toutes les langues ont les couleurs entieres de l'expreſſion, & n'ont pas les mêmes nuances. Ces nuances appartiennent ſur-tout au langage de la ſociété; & rien n'eſt plus difficile à imiter d'une langue à une autre que le familier noble. Or c'eſt ce naturel exquis & pur qui fait le charme de ce qu'on appelle les ouvrages d'agrément. C'eſt-là que le travail eſt plus précieux que la matiere.

L'abondance & la richeſſe ne ſont pas les mêmes dans toutes les langues. La nôtre, dans l'expreſſion du ſentiment & de la paſſion, eſt l'une des plus riches de l'Europe; au contraire dans les détails phyſiques, ſoit de la nature ou des arts, elle eſt pauvre & manque ſouvent, non pas de mots, mais de mots ennoblis. Cela vient de ce que nos poëtes célebres ſe ſont plus exercés dans la poéſie dramatique que dans la poéſie deſcriptive. Auſſi les combats d'Homere ſont-ils plus difficiles à traduire dans notre langue que les belles ſcenes de Sophocle & d'Euripide; les métamorphoſes d'Ovide plus difficiles que ſes élégies; les géorgiques de Virgile plus difficiles que l'Enéide; & dans celle-ci les jeux célébrés aux funérailles d'Anchyſe plus difficiles à bien rendre que les amours de Didon.

Dans le genre noble, dès que le mot d'uſage, le terme propre n'eſt pas ennobli, le traducteur n'a de reſſource que dans la métaphore ou dans la circonlocution; & quelle fatigue pour lui de ſuivre par mille détours, à travers les ronces d'une langue barbare, un écrivain qui, dans la ſienne, marche dans un chemin droit, uni, parſemé de fleurs!

On peut voir à l'*article* MOUVEMENS DU STYLE, *Suppl.* ce que j'entends par-là. Ces mouvemens peuvent s'imiter dans toutes les langues, mais le tour de l'expreſſion les rend plus ou moins vifs, & plus ou moins rapides. Or, la différence des tours eſt extrême d'une langue à l'autre, & ſur-tout des langues où l'inverſion eſt libre, à celles où les mots ſuivent timidement l'ordre naturel des idées.

On a dit tout ce qu'on a voulu ſur l'inverſion des langues anciennes; on a cherché, on a trouvé des phraſes où les mots tranſpotés avoient par-là même plus de correſpondance & plus d'analogie avec les idées: je le veux bien. Mais en général l'intérêt ſeul de flatter l'oreille ou de ſuſpendre l'attention, décidoit de la place que l'on donnoit aux mots. Prenez des cartes numérotées, mélez le jeu, & donnez-le moi à rétablir dans l'ordre indiqué par les chiffres; voilà l'image très-fidelle de la conſtruction dans les anciens. Or, quelle aſſimilation peut-il y avoir entre une langue dans laquelle, pour donner plus de grace, plus de fineſſe ou plus de force au tour de l'expreſſion, il eſt permis de tranſpoſer tous les mots d'une phraſe, & de les placer à ſon gré; & une langue où dans le même ordre que les idées ſe préſentent naturellement à l'eſprit, les mots doivent être rangés? Les ouvrages où la clarté fait le mérite eſſentiel & preſqu'unique de l'expreſſion ne perdront rien, gagneront même à ce rétabliſſement de l'ordre naturel; mais lorſqu'il s'agit d'agacer la curioſité du lecteur, d'exciter ſon impatience, de lui ménager la ſurpriſe, l'etonnement & le plaiſir que doit lui cauſer la penſée, quelle comparaiſon entre la ligne droite de la phraſe françoiſe, & l'eſpece de labyrinthe de la période des anciens!

Le coloris de l'expreſſion tient à la richeſſe du langage métaphorique, & à cet égard chaque langue a ſes reſſources particulieres. La différence tient encore plus à l'imagination de l'écrivain qu'au caractere de la langue; & comme pour imiter avec chaleur les mouvemens de l'éloquence, il faut participer au talent de l'orateur; de même & plus encore, pour imiter le coloris de la poëſie, il faut participer au talent du poëte. Mais à l'égard de l'harmonie, ce n'eſt pas ſeulement une oreille juſte & délicate qui la donne, elle doit être une des facultés de la langue dans laquelle on écrit. Les Italiens ſe vantent d'avoir d'excellentes *traductions* de Lucrece & de Virgile; les Anglois ſe vantent d'avoir une excellente *traduction* d'Homere; quoi qu'il en ſoit du coloris, les Italiens peuvent-ils ſe diſſimuler combien du côté de l'harmonie leurs foibles traducteurs ſont loin de reſſembler & à Lucrece & à Virgile? Pope lui-même, tout élégant & orné qu'il eſt, peut-il donner la plus foible idée de l'harmonie des vers d'Homere? Qu'a de commun le vers rithmique des Italiens & des Anglois avec l'hexametre ancien, avec ce vers dont le mouvement eſt ſi régulier, ſi ſenſible, ſi varié, ſi analogue à l'image ou au ſentiment; avec ce vers qui eſt le prodige de l'harmonie de la parole?

Il n'y a pour les modernes, il le faut avouer, aucune eſpérance d'approcher jamais des anciens dans cette partie de l'expreſſion ſoit poëtique ſoit oratoire. La proſe de Tourreil, de d'Olivet, celle de Boſſuet lui-même, s'il avoit traduit ſes rivaux, n'auroit pas plus d'analogie avec celle de Démoſthene & de Cicéron que les vers de Corneille & de Racine, avec les vers de Virgile & d'Homere.

Quelle eſt donc alors la reſſource du traducteur? De ſuppoſer, comme on l'a dit, que ces poëtes, ces orateurs euſſent écrit en françois, qu'ils euſſent dit les mêmes choſes; & ſoit en proſe, ſoit en vers, de tâcher d'atteindre dans notre langue au dégré d'harmonie, qu'avec une oreille excellente, & beaucoup de peine & de ſoin, ils auroient donné à leur ſtyle.

C'eſt ici le moment de voir s'il eſt eſſentiel aux poëtes d'être traduits en vers, & la queſtion, ce me ſemble, n'eſt pas difficile à réſoudre.

Entre la proſe poëtique & les vers nulle différence que celle du metre. La hardieſſe des tours & des figures, la chaleur, la rapidité des mouvemens tout leur eſt commun. C'eſt donc à l'harmonie que la queſtion ſe réduit. Or quel eſt dans notre langue l'équivalent des vers anciens le plus conſolant pour l'oreille? N'eſt-ce pas le vers tel qu'il eſt? Oui ſans doute; & quoique la proſe ait ſon harmonie, elle nous dédommage moins. Il y a donc, tout le reſte égal, de l'avantage à traduire en vers des vers d'une meſure & d'un rithme différent du nôtre. Mais cette différence de rithme, & l'extrême difficulté de ſuivre ſon modele à pas inégaux & contraints, cette difficulté d'être en même tems fidele à la penſée & à la meſure, rend le ſuccès ſi pénible & ſi rare, qu'on pourroit aſſurer que dans tous les tems il y aura plus de bons poëtes que de bons traducteurs en vers.

Cependant le moyen, dit-on, de ſupporter la *traduction* d'un poëte en proſe? Mais de bonne foi ſeroit-ce donc une choſe ſi rebutante que de lire en proſe harmonieuſe un ouvrage plein de génie,

d'imagination & d'intérêt, qui feroit un tiſſu d'événemens, de ſituations, de tableaux touchans ou terribles, où la nature ſeroit peinte, & dans les hommes, & dans les choſes, avec ſes plus vives couleurs ? Je ne veux pas diſputer à nos vers les charmes qu'ils ont pour l'oreille ; mais ſans ce nombre de ſyllabes périodiquement égal, ces repos & ces conſonnances, l'expreſſion noble, vive & juſte de la penſée & du ſentiment ne peut-elle plus nous frapper d'admiration & de plaiſir ?

Parlons vrai, il eſt des poëmes dont le mérite éminent eſt dans la mélodie. Ceux-là tombent, ſi le preſtige du vers ne les ſoutient ; car dès que l'ame eſt oiſive, l'oreille veut être charmée. Mais prenez les morceaux touchans ou ſublimes des anciens, & traduiſez-les ſeulement comme a fait Brumoi, en proſe ſimple & décente, ils produiront leur effet. Je prends cet exemple dans le dramatique, & c'eſt réellement le genre qui ſe paſſe le mieux du preſtige des vers, parce qu'il eſt intéreſſant & d'une chaleur continue. Mais par la raiſon contraire on doit deſirer que l'épopée & le poëme deſcriptif ſoient traduits en vers. Les ſcenes touchantes de l'*Iliade* ſe ſoutiennent dans la proſe même de mad. Dacier ; mais les deſcriptions, les combats auroient beſoin dans notre langue d'être traduits, comme en Anglois, par un Pope ou par un Voltaire.

En général le ſuccès de la *traduction* tient à l'analogie des deux langues, & plus encore à celle des génies de l'auteur & du traducteur. Boileau diſoit de Dacier, *il ſuit les graces & les graces le fuient.* Quel malheur pour Horace d'avoir eu pour traducteur le plus lourd de nos écrivains ! La proſe de Mirabeau, toute froide qu'elle eſt, n'a pu éteindre le génie du Taſſe, mais elle a émouſſé la gaieté piquante de l'Arioſte ; elle a terni toutes les fleurs de cette brillante imagination. C'étoit à la Fontaine ou à M. de Voltaire de traduire le poëme de *Roland furieux.*

Tout homme qui croit ſavoir deux langues, ſe croit en état de traduire ; mais ſavoir deux langues aſſez bien pour traduire de l'une à l'autre, ce ſeroit être en état d'en ſaiſir tous les rapports, d'en ſentir toutes les fineſſes, d'en apprécier tous les équivalens ; & cela même ne ſuffit pas : il faut avoir acquis par l'habitude, la facilité de plier à ſon gré celle dans laquelle on écrit ; il faut avoir le don de l'enrichir ſoi-même, en créant, au beſoin, des tours & des expreſſions nouvelles ; il faut avoir ſur-tout une ſagacité, une force, une chaleur de conception preſque égale à celle du génie dont on ſe pénetre, pour ne faire qu'un avec lui ; enſorte que le don de la création ſoit le ſeul avantage qui le diſtingue ; & dans la foule innombrable des traducteurs, il y en a bien peu, il faut l'avouer, qui fuſſent dignes d'entrer en ſociété de penſée & de ſentiment avec un homme de génie. Madame la Fayette comparoit un ſot traducteur à un laquais que ſa maîtreſſe envoie faire un compliment à quelqu'un. *Plus le compliment eſt délicat*, diſoit-elle, *plus on eſt ſûr que le laquais s'en tire mal.* Preſque toute l'antiquité a eu de pareils interpretes ; mais c'eſt encore plus ſur les poëtes que le malheur eſt tombé, par la raiſon que les fineſſes, les délicateſſes, les graces d'une langue ſont ce qu'il y a de plus difficile à rendre, & que par une ſingularité remarquable, preſque tout ce qui nous reſte en proſe de l'antiquité ſe réduit à l'éloquence & au raiſonnement ; deux genres d'écrire ſérieux & graves dont les beautés mâles & fortes peuvent paſſer dans toutes les langues ſans trop ſouffrir d'altération, comme ces liqueurs pleines de force qui ſe tranſportent d'un monde à l'autre ſans perdre de leur qualité, tandis que des vins délicats & fins ne peuvent changer de climat.

Mais une image plus analogue fera mieux ſentir ma penſée. On a dit de la *traduction* qu'elle étoit comme l'envers de la tapiſſerie. Cela ſuppoſe une induſtrie bien groſſiere & bien mal-adroite. Faiſons plus d'honneur au copiſte, & accordons-lui en même tems l'adreſſe de bien ſaiſir le trait & de bien placer les couleurs : s'il a le même aſſortiment de nuances que l'artiſte original, il fera une copie exacte à laquelle on ne deſirera que le premier feu du génie ; mais s'il manque de demi-teintes, ou s'il ne ſait pas les former du mêlange de ſes couleurs, il ne donnera qu'une eſquiſſe, d'autant plus éloignée de la beauté du tableau que celui-ci ſera mieux peint & plus fini. Or la palette de l'orateur, de l'hiſtorien, du philoſophe n'a guere, ſi j'oſe le dire, que des couleurs entieres qui ſe retrouvent par tout. Celle du poëte eſt mille fois plus riche en couleurs ; & ces couleurs ſont variées & graduées à l'infini. (*M. MARMONTEL.*)

§ TRAGÉDIE, ſ. f. (*Belles-Lettres. Poëſie.*) Lorſquon a lu ces beaux vers de Lucrece :

Suave, mari magno turbantibus æquora ventis,
E terrâ magnum alterius ſpectare laborem,
Non quia vexari quemquam eſt jucunda voluptas ;
Sed quibus ipſe malis careas quia cernere ſuave eſt.

on croiroit avoir trouvé dans le cœur humain le principe de la *tragédie ;* mais on ſe trompe. Il eſt bien vrai que l'homme ſe plaît naturellement à s'effrayer d'un danger qui n'eſt pas le ſien, & à s'affliger, en ſimple ſpectateur, ſur le malheur de ſes ſemblables. Il eſt vrai auſſi que la joie ſecrette d'être à l'abri des maux dont il eſt témoin, peut contribuer par réflexion au plaiſir que le ſpectacle de ces maux lui cauſe. Mais d'abord, les enfans, qui ne font certainement pas cette réflexion, ont un plaiſir très-vif à être émus de crainte & de pitié par des récits terribles & touchans : ce plaiſir n'eſt donc pas, dans la ſimple nature, l'effet d'un retour ſur ſoi-même. De plus, ſi la vue du danger ou du malheur d'autrui nous étoit agréable, comme le dit Lucrece, par la comparaiſon de nous-mêmes avec celui que nous voyons dans le péril ou dans la ſouffrance, plus ſa ſituation ſeroit affreuſe, plus nous aurions de plaiſir à n'y être pas ; la réalité nous en ſeroit encore plus agréable que l'image ; & dans l'image, plus l'illuſion ſeroit forte, plus le ſpectacle nous ſeroit doux. Or, il arrive au contraire que ſi l'image eſt trop reſſemblante & le ſpectacle trop horrible, l'ame y répugne & ne peut le ſouffrir (*Voyez* ILLUSION, *Suppl.*). Enfin, ſi la joie de ſe voir exempt des maux auxquels on s'intéreſſe faiſoit le charme de la compaſſion, plus le péril ſeroit loin de nous, plus le plaiſir ſeroit pur & ſenſible : rien de plus raſſurant en effet que la différence de celui qui ſouffre avec celui qui voit ſouffrir ; rien de plus effrayant au contraire que les rapports d'âge, de condition, de caractere de l'un à l'autre ; & cependant il eſt certain que plus l'exemple nous touche de près, par ſes rapports du malheureux avec nous-mêmes, plus l'intérêt qui nous y attache a pour nous de force & d'attrait. Ce n'eſt donc pas, comme le dit Lucrece, par réflexion ſur nous-mêmes que nous aimons à nous effrayer, à nous affliger ſur autrui.

Principe de la tragédie. Le vrai plaiſir de l'ame, dans ces émotions, eſt eſſentiellement le plaiſir d'être émue, de l'être vivement ſans aucun des périls dont nous avertit la douleur. Ainſi, la ſûreté perſonnelle, *tui ſine parte pericli*, eſt bien la condition ſans laquelle le ſpectacle tragique ne ſeroit pas un plaiſir ; mais ce n'eſt pas la cauſe du plaiſir qu'on y éprouve ; il naît de l'attrait naturel qui nous porte à exercer toutes nos facultés & du corps & de l'ame, c'eſt-à-dire à nous éprouver vivans, intelligens, agiſſans & ſenſibles. C'eſt cet exercice modéré de la ſenſibilité

by Google

naturelle qui rend les enfans ſi avides du merveilleux qui les effraie ; c'eſt ce qui fait courir une populace groſſiere au lieu du ſupplice des criminels ; c'eſt ce qui fait chérir à quelques nations les combats d'animaux & de gladiateurs, ou des ſpectacles horriblement tragiques ; c'eſt ce qui entraine des nations plus douces, plus ſenſibles, ou, ſi l'on veut, plus foibles, au théâtre des paſſions ; c'eſt en un mot ce qui fait le charme de la poéſie de ſentiment.

Mais peu de ſentimens ſont aſſez pathétiques pour animer un long poëme. La joie ou la volupté peut animer une chanſon ; la tendreſſe peut animer une idyle ou une élégie ; l'indignation, une ſatyre ; l'enthouſiaſme, une ode ; l'admiration, par intervalles, peut ſuppléer dans l'épopée & même dans la *tragédie*, à un intérêt plus preſſant. Mais le vrai, le grand pathétique eſt celui de la terreur & de la pitié : ces deux ſentimens ont ſur tous les autres l'avantage de ſuivre le progrès des événemens, de croître à meſure que le péril augmente, de preſſer l'ame par dégrés, juſqu'au terme de l'action ; au lieu que, par exemple, l'admiration & la joie naiſſent dans toute leur force, & s'affoibliſſent preſque en naiſſant.

Eſſence de la tragédie. Le double intérêt de la terreur & de la pitié doit donc être l'ame de la *tragédie*. Pour cela, il eſt de l'eſſence de ce ſpectacle, 1°. de nous préſenter nos ſemblables dans le péril & dans le malheur ; 2°. de nous les préſenter dans un péril qui nous effraie, & dans un malheur qui nous touche ; 3°. de donner à cette imitation une apparence de vérité qui nous ſéduiſe & nous perſuade aſſez pour être émus comme nous nous plaignons à l'être, juſqu'à la douleur excluſivement. De là, toutes les regles ſur le choix du ſujet, ſur les mœurs & les caracteres, ſur la compoſition de la fable, & ſur toutes les vraiſemblances du langage & de l'action.

Du ſujet. L'homme tombe dans le péril & dans le malheur par une cauſe qui eſt *hors de lui*, ou *en lui-même*. *Hors de lui*, c'eſt la deſtinée, ſa ſituation, ſes devoirs, ſes liens, tous les accidens de la vie, & l'action qu'exercent ſur lui les dieux, la nature, les hommes. De ces cauſes les plus tragiques ſont celles que le malheureux chérit, & dont il n'avoit lieu d'attendre que du bien. *En lui-même*, c'eſt ſa foibleſſe, ſon imprudence, ſes penchans, ſes paſſions, ſes vices, quelquefois ſes vertus ; de ces cauſes, la plus féconde, la plus pathétique & la plus morale, c'eſt la paſſion combinée avec la bonté naturelle.

Deux ſyſtêmes de tragédie. Cette diſtinction des cauſes du malheur, ou *hors de nous*, ou *en nous-mêmes*, fait le partage des deux ſyſtêmes de *tragédie*, ancien & moderne ; & d'un coup d'œil on y peut voir les caracteres de l'un & de l'autre, leurs différences, leurs rapports, les genres propres à chacun d'eux, & tous les genres moyens qui réſultent de leur mêlange.

Syſtême ancien. Sur le théâtre ancien, le malheur du perſonnage intéreſſant étoit preſque toujours l'effet d'une cauſe étrangere ; & lorſqu'il y avoit de ſa faute par imprudence, foibleſſe ou paſſion, comme dans Œdipe, Hécube, Phedre, &c. le poëte avoit ſoin de donner à cette cauſe une cauſe premiere, comme la deſtinée, la colere des dieux ou leur volonté ſans motif, en un mot la fatalité, & cela dans les ſujets même qui ſemblent les plus naturels : par exemple, ſi Agamemnon étoit aſſaſſiné en arrivant dans ſon palais, un dieu l'avoit prédit, & le poëte ne manquoit pas de faire annoncer par Caſſandre que telle étoit la deſtinée de ce malheureux fils d'Atrée & de Tantale ; de même ſi les fils d'Œdipe ſe déclaroient une guerre impie, c'étoit l'effet inévitable des imprécations de leur pere, & les poëtes avoient grand ſoin d'en avertir les ſpectateurs.

Dans les ſujets tirés du théâtre des Grecs ou de leur hiſtoire fabuleuſe, ce même dogme a été reçu ſur tous les théâtres du monde. Oreſte condamné par un dieu à tuer ſa mere, &, pour ce crime inévitable, tourmenté par les euménides, n'eſt guere moins intéreſſant pour nous que pour les Athéniens ; car la vraiſemblance & l'effet théâtral n'exigent pas que l'on croie à la fiction, mais qu'on y adhere, & c'eſt à quoi ſe ſont mépris les ſpéculateurs, qui, de leur cabinet, ont voulu régler le théâtre.

Les poëtes ont mieux jugé du pouvoir de l'illuſion, & de la facilité qu'on a toujours à déplacer les hommes. Ils ont pris les ſujets des Grecs ; fait du théâtre de Paris le théâtre d'Athenes ; reſſuſcité Mérope, Œdipe, Iphigénie, Oreſte ; rétabli ſur la ſcene le culte, les mœurs, les uſages antiques, avec toutes les circonſtances des lieux, des hommes & des tems ; & les François, à ce ſpectacle, ſont devenus Athéniens. Ainſi, nous avons vu revivre l'ancienne *tragédie*, avec tout ce qu'elle eut jamais de plus touchant, de plus terrible, mais avec une plénitude & une continuité d'action, une gradation d'intérêt, un enchaînement de ſituations, un développement de mœurs, de ſentimens, de caracteres, & de nouveaux reſſorts inconnus aux anciens.

Cependant comme cette ſource n'étoit pas inépuiſable, & que de nouvelles circonſtances indiquoient de nouveaux moyens, le génie a tenté de s'ouvrir une autre carriere.

Syſtême moderne. Les anciens, à côté du ſyſtême de la fatalité, donné par la religion & par l'hiſtoire de leur pays, avoient, comme nous, le ſyſtême des paſſions actives donné par la nature ; ils l'ont employé quelquefois comme dans l'*Electre* & dans le *Thyeſte* : mais, ſoit qu'il leur parût moins impoſant, moins pathétique, ſoit qu'il ne s'accordât pas ſi bien avec la forme, les moyens & l'intention de leur théâtre, ils l'avoient négligé. Les modernes s'en ſont ſaiſis : ils ont fait de la *tragédie*, non pas le tableau des calamités de l'homme eſclave de la deſtinée, mais le tableau des malheurs & des crimes de l'homme eſclave de ſes paſſions. Dès lors, le reſſort de l'action tragique a été dans le cœur de l'homme ; & tel eſt le nouveau ſyſtême dont Corneille eſt le créateur.

Subdiviſion des deux ſyſtêmes. Mais chacun de ces deux ſyſtêmes ſe ſubdivite en divers genres.

Chez les Grecs il y avoit quatre ſortes de *tragédie* ; l'une pathétique, l'autre morale, & l'une & l'autre ſimple ou implexe. La *tragédie* morale ſe terminoit, au gré de la loi, par le ſuccès des bons & par le malheur des méchans. La *tragédie* pathétique ſe terminoit au contraire par le malheur du perſonnage intéreſſant, c'eſt-à-dire naturellement bon & digne d'un meilleur ſort : Ariſtote vouloit qu'il eût contribué à ſon malheur par quelque faute involontaire ; mais dans le ſyſtême ancien, cet adouciſſement n'eſt fondé ni en raiſons, ni en exemples. La *tragédie* ſimple étoit celle qui n'avoit point de révolution déciſive, & dans laquelle les choſes ſuivoient un même cours, comme dans le *Thieſte* : celui qui méditoit de ſe venger, ſe venge ; celui qui dès le commencement étoit dans le péril & le malheur y ſuccombe, & tout eſt fini. Dans cette eſpece de fable, il y a des momens où la fortune ſemble changer de face, & ces demi-révolutions produiſent des mouvemens très-pathétiques ; mais elles ne décident rien. Dans la fable implexe, il y a révolution ou changement de fortune ; & la révolution eſt ſimple, ou double en ſens contraire. (*V.* RÉVOLUTION, *Suppl.*) Voilà toutes les formes de la *tragédie* ancienne ; & l'on voit que les différences ne ſont que dans l'événement & dans la façon de l'amener. Ariſtote diſtingue auſſi les fables dont les incidens viennent du dehors, & les fables dont les incidens naiſſent du fond du ſujet ; mais par le fond du ſujet, il entend les circonſtances de l'action, & non les

Digitized by

mœurs des perſonnages: auſſi dit-il expreſſément que la *tragédie* n'agit point pour imiter les mœurs, qu'elle peut même s'en paſſer; & tout ce qu'il demande pour émouvoir, c'eſt un perſonnage ſans caractere, mêlé de vices & de vertus, ou, ſi l'on veut, ſans vertus & ſans vices, qui ne ſoit ni méchant, ni bon, mais malheureux par une erreur, ou par une faute involontaire; & en effet c'en étoit aſſez dans le ſyſtême des anciens.

Quand les modernes ont employé le ſyſtême des paſſions, tantôt ils l'ont réduit à ſa ſimplicité, & tantôt ils l'ont combiné avec celui de la deſtinée: de là les divers genres de la *tragédie* nouvelle.

Lorſque dès l'avant-ſcene juſqu'au dénouement, la volonté, la paſſion ou la force des caracteres agit ſeule, & par elle-même, produit les incidens & les révolutions, noue, enchaîne & dénoue l'action théâtrale, c'eſt le ſyſtême des modernes dans toute ſa ſimplicité; & ce genre ſe ſubdiviſe en trois: le premier eſt celui où le perſonnage intéreſſant fait ſon malheur ſoi-même, comme Roxane & le fils de Brutus; le ſecond eſt celui où le caractere intéreſſant eſt aux priſes avec des méchans, & qu'il eſt menacé d'en être la victime, comme Britannicus, comme Zopire & ſes enfans; le troiſieme eſt celui où, ſans le concours des méchans, le perſonnage intéreſſant eſt malheureux par la ſituation pénible & douloureuſe où le réduit le contraſte de ſes devoirs & de ſes penchans, ou de deux intérêts contraires, & par la violence qu'il ſe fait à lui-même ou qu'on fait à ſa volonté, mais avec un droit légitime, comme dans le *Cid*, dans *Inès*, dans *Zaïre*.

Si la violence vient du dehors, ſoit des dieux, ſoit de la fortune, ſoit d'un pouvoir irréſiſtible, ces incidens étrangers aux mœurs des perſonnages qui ſont en ſcene, rentrent dans l'ordre de la fatalité; mais ce genre approchant de celui des Grecs, ne laiſſe pas d'être plus fécond, en ce qu'il déploie tous les reſſorts du cœur humain, & qu'il établit ſur la ſcene le combat le plus douloureux entre la nature & la deſtinée, entre la paſſion qui veut être libre & la fatale néceſſité qui l'enchaîne & lui fait la loi.

A préſent, ſi l'on conſidere que ces divers genres peuvent ſe réunir dans le même ſujet, & ſe combiner dans une même fable, comme je l'ai fait obſerver dans l'*Iphigénie en Aulide*, & comme on peut le voir dans la *Sémiramis*; qu'il eſt du moins très-naturel que le mobile ſoit dans la paſſion, & l'obſtacle dans la fortune; qu'il eſt même rare que l'action ſoit aſſez ſimple pour n'avoir qu'un reſſort; que dans le concours de divers caracteres intéreſſés à l'événement, chacun d'eux étant paſſionné & naturellement bon ou méchant, ou mixte, ce n'eſt plus une paſſion qui agit, mais une foule de paſſions contraires & chacune ſelon le naturel du perſonnage qu'elle anime, dans les rapports d'âge, de rang & de qualités reſpectives, comme du fils au pere, & du ſujet au roi; ſi dans ce choc on fait concourir les droits du ſang & de l'hymen, de l'amour & de l'amitié, de la nature & de la patrie, *&c.* on ſera étonné de la fécondité que les mœurs donnent à l'action, & l'on aura de la peine à concevoir que les anciens les aient comptées pour ſi peu de choſe.

Avantage du ſyſtême ancien. Ce n'eſt pourtant pas ſans raiſon que les anciens avoient préféré le ſyſtême de la fatalité. 1°. il étoit le plus pathétique. Quoi de plus capable en effet de frapper les eſprits de compaſſion & de terreur que de voir l'homme, eſclave d'une volonté qui n'eſt pas la ſienne, & jouet d'un pouvoir injuſte, capricieux, inexorable, s'efforcer en vain d'éviter le crime qui l'attend, ou le malheur qui le pourſuit? C'eſt ce dogme que les Stoïciens enſeignoient & que Séneque a exprimé en deux mots: *volentem ducunt fata, nolentem trahunt;* c'eſt cette déplorable condition de l'homme que l'Œdipe françois expoſe en ſi beaux vers:

Miſérable vertu, don ſtérile & funeſte,
Toi, par qui j'ai tiſſu des jours que je déteſte,
A mon noir aſcendant tu n'as pu réſiſter.
Je tombois dans le piege en voulant l'éviter.
Un dieu plus fort que moi m'entraînoit dans le crime;
Sous mes pas fugitifs il creuſoit un abime;
Et j'étois malgré moi, dans mon aveuglement,
D'un pouvoir inconnu l'eſclave & l'inſtrument.
Voilà tous mes forfaits. Je n'en connois point d'autres.
Impitoyables dieux, mes crimes ſont les vôtres;
Et vous m'en puniſſez!

Ainſi l'innocence confondue avec le crime, par le caprice aveugle & tyrannique de l'inflexible deſtinée, eſt ſans ceſſe expoſée ſur le théâtre ancien à la compaſſion des hommes aſſervis ſous la même loi. L'antre de Polypheme, où Ulyſſe & ſes compagnons voyoient tous les jours dévorer quelqu'un de leurs amis, & attendoient leur tour en frémiſſant, eſt le ſymbole du théâtre d'Athenes. C'eſt là, ſans doute, le tragique le plus fort, le plus terrible, le plus déchirant, & celui qui dans tous les tems fera verſer le plus de larmes.

2°. Il étoit plus facile à manier. Les dieux agiſſent comme bon leur ſemble; la deſtinée eſt impénétrable & ne rend point compte de ſes décrets; au lieu que la nature en action eſt ſoumiſe à ſes propres loix, & que ces loix nous ſont connues. La balance de la volonté a ſes poids & ſes contrepoids, le flux & le reflux des paſſions, leurs accès, leurs relâches & leurs révolutions, leur choc & le dégré de force qui décide de l'aſcendant, tout a ſa regle au dedans de nous-mêmes; & un coup-d'œil ſur les combinaiſons que je viens d'indiquer, en parlant des mœurs, fera ſentir la difficulté de mettre chaque piece de cette machine à ſa place, & de lui donner le dégré de reſſort & d'activité qu'elle doit avoir. Que l'on compare le méchaniſme de l'*Œdipe* de Sophocle, ou de l'*Oreſte* d'Euripide, avec celui de *Polieucte*, de *Britannicus*, ou d'*Alzire*, & l'on verra combien les Grecs devoient être à leur aiſe avec la deſtinée & la fatalité.

Rien de plus tragique, ſans doute, que de voir un ami, ſans le ſavoir, tuer ſon ami, un fils ſon pere, une mere ſon fils, un fils ſa mere, j'en conviens avec Ariſtote; rien de plus effrayant que la ſituation du malheureux, qui, par erreur, va répandre un ſang qui lui eſt ſi cher. Corneille ne voyoit rien de pathétique dans la ſituation de Mérope & d'Iphigénie, l'une allant immoler ſon fils, l'autre ſon frere; & Corneille étoit dans l'erreur. « Ce frere, diſoit-il, » & ce fils leur étant inconnus, ils ne peuvent être » pour elles qu'ennemis ou indifférens ». Mais ſi Mérope & Iphigénie ne connoiſſent pas le crime qu'elles vont commettre, le ſpectateur en eſt inſtruit; & par un preſſentiment du déſeſpoir où ſeroit une mere qui auroit immolé ſon fils, une ſœur qui auroit immolé ſon frere, on frémit pour elle de ſon erreur & du coup qu'elle va frapper.

A plus forte raiſon rien de plus intéreſſant que la ſituation d'un tel perſonnage, ſi le crime n'eſt reconnu qu'après qu'il eſt commis.

Mais à la place d'une erreur involontaire, ou d'une néceſſité inévitable, que l'on mette la paſſion; quel art ne faut-il pas alors pour concilier l'intérêt avec des crimes bien moins horribles, pour faire plaindre, par exemple, le meurtrier de Zaïre, ou l'indigne fils de Brutus? Il eſt des crimes que, dans l'emportement, un homme naturellement bon peut commettre; chacun de nous, dans un accès de paſſion, en eſt capable, & c'eſt ce qui nous fait chérir encore & plaindre ceux qui les ont commis. Mais ſi le crime révolte la nature; la paſſion, même la plus violente, ne ſuffit pas pour

l'excuſer: un parricide n'eſt pas ſeulement un homme paſſionné, c'eſt un monſtre; ce monſtre ne peut nous toucher. Il y a plus: on ne pardonne à la paſſion la ſimple cruauté que dans un mouvement ſoudain, rapide, involontaire; la cruauté préméditée rend le criminel odieux, quelque paſſionné qu'il ſoit. Nulle difficulté au contraire dans les ſujets où la fatalité domine: Hercule rendu furieux par la haine de Junon, tue ſes enfans & ſa femme; Oreſte, forcé d'obéir à un dieu, aſſaſſine ſa mere, & pour ce crime inévitable il eſt livré aux Euménides; Hercule & Oreſte ſont intéreſſans, & d'autant plus que leur action eſt plus atroce. Il en eſt de même de l'erreur d'Œdipe. Toute l'indignation ſe rejette ſur les dieux; la compaſſion reſte aux hommes. Le pathétique de l'action ne ſe réduit pas à la cataſtrophe; le crime peut être annoncé; & ſi l'on voit de loin l'inexorable deſtinée ſe complaire à dreſſer les pieges, à creuſer, à cacher l'abîme où le malheureux doit tomber, l'y attirer ou l'y conduire, l'y pouſſer elle-même & l'y précipiter, plus ce prodige de méchanceté nous eſt odieux, & plus nous devient cher celui qui en eſt la victime. Voilà pourquoi entre tous les ſujets, Ariſtote préfere ceux où le crime ſeroit le plus atroce, s'il étoit volontaire & libre.

3°. Le ſyſtême des anciens étoit plus favorable à la grandeur de leurs théâtres & à la pompe ſolemnelle des ſpectacles qu'on y donnoit. Ces ſpectacles faiſoient partie des fêtes où toute la Grece accouroit; il falloit donc que l'amphithéâtre pût contenir une multitude aſſemblée, & que le théâtre fût proportionné à ce cercle immenſe de ſpectateurs. Mais une ſcene ſpacieuſe demandoit une action grande & forte, où tout fût peint comme dans un tableau deſtiné à être vu de loin, & c'eſt à quoi le ſyſtême de la fatalité s'accommodoit mieux que le nôtre; car en faiſant venir du dehors les événemens tragiques, il ſimplifioit tout & ne laiſſoit à l'action théâtrale que des maſſes à préſenter. La peinture des paſſions, dont tous les détails nous enchantent, n'auroit eu là aucun relief: ces touches délicates, ces reflets, ces nuances, ces développemens ſi précieux pour nous, auroient été perdus; & au contraire ces traits de force, qui, vus de près, feroient ſur nous des impreſſions trop douloureuſes, adoucis par la perſpective, n'avoient de pathétique que ce qu'il en falloit pour l'ame des Athéniens. C'eſt ſur leur théâtre que Philoctete devoit paroître couvert de lambeaux, ſe trainant, ſe roulant par terre, & rugiſſant de douleur; c'eſt là qu'Œdipe devoit paroître les yeux crévés, verſant ſur ſes enfans des gouttes de ſang au lieu de larmes; qu'Oreſte, pourſuivi par les furies, devoit tomber dans les convulſions, & demander à ſa ſœur Electre qu'elle eſſuyât l'écume de ſes levres; c'eſt là que le ſupplice de Promethée, les tourmens d'Hercule & les fureurs d'Ajax étoient en proportion avec la grandeur du ſpectacle.

4°. Ce ſyſtême rempliſſoit mieux l'objet religieux, politique & moral que l'on ſe propoſoit alors. Il eſt évident, quoi qu'en diſe Ariſtote, que le caractere de l'action tragique prenoit trop ſur la liberté; & ſoit que le perſonnage intéreſſant reſſemblât par ſon caractere à l'agneau docile & timide qui ſe laiſſe mener à l'autel, ou au taureau fougueux qui ſe débat ſous le couteau du ſacrificateur, l'événement n'en étoit pas moins l'accompliſſement d'un décret qui décidoit du ſort de l'homme; & quel que fût l'inſtrument du malheur & quelle qu'en fût la victime, l'un & l'autre étoient ſous l'empire de l'inflexible néceſſité. Par là l'objet poétique étoit rempli: car *la terreur nous vient*, dit Ariſtote, *de la poſſibilité que nous voyons à ce qu'un malheur ſemblable nous arrive; & la pitié nous vient de l'indignité de ce malheur qui nous ſemble peu mérité.* Mais où étoit le but moral? où étoit le fruit de l'exemple? De ce qu'Œdipe a tué ſon pere ſans le ſavoir, & qu'il a épouſé ſa mere, quelle conſéquence tirer? Que c'eſt un crime horrible d'expoſer ſes enfans? Mais avant que Jocaſte eût expoſé le ſien, ſon ſort lui avoit été prédit. Dans cet exemple le malheur n'eſt donc pas la ſuite du crime. Œdipe a été imprudent: un homme, dit-on, menacé de tuer ſon pere & d'épouſer ſa mere, auroit dû ne pas voyager, n'avoir de querelle avec perſonne, & ne ſe marier jamais. Mais ceux qui raiſonnent ſi bien ont oublié que dans le ſyſtême des Grecs, la deſtinée étoit inévitable, & qu'il étoit dans celle d'Œdipe de faire tout ce qu'il a fait.

Il eſt donc vrai, comme l'a reconnu Marc-Aurele, que le but moral, religieux & politique de la *tragédie* ancienne, étoit de frapper les eſprits de l'aſcendant de la deſtinée, afin d'accoutumer les hommes aux événemens de la vie, de les y réſigner d'avance, & de les rendre patiens, courageux & déterminés. Cette habitude donnée à un peuple, de tout voir ſans étonnement, & de tout ſouffrir ſans foibleſſe, étoit favorable aux mœurs publiques; & quant à ce qui pouvoit réſulter, dans le détail des mœurs privées, du ſyſtême de la néceſſité, les poëtes s'en inquiétoient peu: c'étoit aux loix à y pourvoir.

A l'avantage de former, dans un état républicain expoſé aux plus grands revers, une maſſe d'hommes préparés à tout & réſolus à tout, ſe joignoit celui de leur faire voir que tous les hommes étoient égaux ſous l'empire de la deſtinée; que les plus élevés étoient ſujets à l'imprudence & à l'erreur; que les dieux ſe jouoient des rois; que tout ce qui flatte l'orgueil étoit fragile & périſſable; & que les plus grandes calamités & les plus grands crimes étant réſervés aux ſouverains, il étoit également inſenſé d'aſpirer à l'être, & de ſouffrir qu'il y en eût. C'eſt ce qu'il étoit important d'inculquer à des peuples libres.

Voilà les raiſons de préférence qui avoient décidé les anciens en faveur du ſyſtême de la fatalité. Mais puiſque ce ſyſtême avoit tant d'avantages, pourquoi nous en être éloignés? Eſt-ce pour écarter l'idée d'une deſtinée injuſte, d'une aveugle néceſſité? Nullement, & l'on voit aſſez que tant que les modernes ont pu tirer de ce ſyſtême des ſpectacles intéreſſans, ils ne s'en ſont pas fait ſcrupule. Eſt-ce que l'opinion ayant changé, la vraiſemblance & l'intérêt des anciennes fables ſeroient perdus pour nous? Encore moins: l'illuſion ſupplée à la croyance. Les ſujets les plus pathétiques de notre théâtre ſont pris du théâtre des Grecs. L'Œdipe, l'Oreſte, la Phedre, les deux Iphigénies, la Mérope, le Philoctete, *&c.* réuſſiront dans tous les temps & chez tous les peuples du monde.

Mais ſi ce n'a pas été pour rendre la *tragédie* plus morale ou plus intéreſſante qu'on en a fait un nouveau ſyſtême, qu'eſt-ce donc qui l'a introduit? Le cours naturel des choſes, un nouvel ordre de circonſtances, la difficulté qu'éprouvoit l'art à s'accommoder des anciens ſujets, & les avantages d'une autre eſpece, que l'on croyoit trouver dans le ſyſtême des paſſions.

Avantages du nouveau ſyſtême. *Voyez* d'abord dans l'*art.* POÉSIE, *Suppl.* combien l'hiſtoire fabuleuſe des Grecs, leur religion & leurs mœurs étoient favorables à leur ſyſtême, & combien ce qui leur étoit propre eſt étranger par-tout ailleurs.

Les ſpectateurs, comme je l'ai dit, ſe dépaiſent aiſément; mais l'illuſion qui les entraîne tient elle-même aux convenances, & ce ſyſtême religieux des Grecs ne peut convenir qu'aux ſujets qu'il a conſacrés. Il n'eût donc jamais fallu ſortir de leur hiſtoire

Digitized by Goog

fabuleuſe; & dans ce cercle le génie tragique ſe fût trouvé trop à l'étroit.

Il eſt bien vrai que dans tous les temps & chez tous les peuples du monde, on ſemble reconnoître dans la fortune & dans ce qu'on appelle le haſard des événemens, une eſpece de fatalité, & que par conſéquent il étoit poſſible d'inventer des ſujets où tout fût conduit par le ſort ou par des cauſes inévitables; mais des accidens ſans rapports, ſans liaiſon de l'un à l'autre, auſſi dénués de vraiſemblance que de vérité, n'ayant pour eux ni l'opinion réelle ni la tradition fabuleuſe, auroient manqué de conſiſtance & d'autorité ſur la ſcene, & n'auroient pas été aſſez évidemment l'effet d'une puiſſance tyrannique, attachée à rendre les hommes ou coupables, ou malheureux, pour que de ces ſpectacles du malheur & du crime on reçût la même impreſſion de terreur dont les Grecs ſe ſentoient frappés, & dont leur ſyſtême religieux nous frappe encore nous-même dans les ſujets où il eſt empreint.

Cet amas d'incidens fortuits dont il n'y a rien à conclure, ont pu occuper nos aïeux à la renaiſſance des lettres, quand ni l'eſprit, ni le goût, ni le jugement même n'étoient formés: on en faiſoit ſur tous les théâtres de l'Europe des comédies ſans comique, des *tragédies* ſans intérêt. La curioſité, la ſurpriſe étoient les ſeules émotions qu'on éprouvoit à ces ſpectacles; mais ne connoiſſant rien de mieux on croyoit voir le mieux poſſible.

Enfin Corneille ayant découvert, au milieu de ce cahos, une nouvelle ſource d'événemens tragiques, auſſi intéreſſans dans leurs cauſes que terribles dans leurs effets, ce fut un cri univerſel; & l'Europe moderne reconnut la *tragédie* qui lui étoit propre.

L'homme libre ſous un Dieu juſte qui permettoit le mal, ſans en être la cauſe, l'homme en proie à ſes paſſions, en butte à celles de ſes ſemblables, & rendu malheureux par lui-même ou par eux, devint l'objet de la *tragédie* & le nouveau ſpectacle affligeant & terrible dont elle frappa les eſprits.

Les avantages de ce nouveau ſyſtême ſont d'être plus fécond, plus univerſel, plus moral, plus propre à la forme & à l'étendue de nos théâtres, plus ſuſceptible de tout le charme de la repréſentation.

1°. *Plus fécond*, parce qu'il met en jeu tous les reſſorts du cœur humain, qu'il en fait les mobiles de l'action théâtrale, qu'il donne lieu aux développemens de toutes les paſſions actives, que de leur mêlange il compoſe des caracteres pleins d'énergie & de chaleur, que de leurs contraſtes il tire des ſituations variées à l'infini; que de leurs combats il fait naître une foule de mouvemens qui étoient inconnus aux anciens.

Non ſeulement la paſſion agite l'ame, mais elle altere la raiſon, la ſéduit, la trompe, l'égare, & la range de ſon parti: de là tout l'artifice qu'elle emploie pour en impoſer à celui qu'elle obſede & à tous ceux qu'elle a intérêt de perſuader & d'émouvoir; de là l'éloquence de deux paſſions contraires pour ſe vaincre mutuellement; de là les changemens rapides d'opinion, de ſentimens & de langage dans le même homme, ſoit que deux paſſions le tourmentent & le dominent tour à tour, ſoit qu'une ſeule paſſion ait à combattre en lui la bonté naturelle, à triompher de l'innocence, à vaincre un reſte de pudeur, à faire taire le devoir, à ſurmonter la vertu même, à ſe délivrer de la honte, & à s'affranchir du remords. Voilà ce qui ouvre à notre théâtre un champ ſi vaſte & ſi fécond.

Quand l'homme agit par une impulſion étrangere & irréſiſtible, il n'y a pas à balancer; mais quand il doit ſe décider par les mouvemens de ſon cœur, & que ces mouvemens, comme celui des flots, ſont tumultueux & rapides, qu'il eſt tour à tour entraîné en ſens contraires avec la même violence; que preſque au même inſtant que le deſir l'emporte la honte le repouſſe, & qu'au moment que l'eſpérance commence à l'élever, il ſe ſent abattu par la crainte & par la douleur; c'eſt là qu'un naturel ſenſible, ardent, impétueux, ſe montre ſous toutes les faces & dans toutes les attitudes; c'eſt là que le génie a de quoi s'exercer dans l'art d'imiter & de peindre. Le ſyſtême moderne, oſons le dire, eſt le ſeul où le cœur humain ait été pris par tous les côtés ſenſibles, & ſavamment approfondi.

2°. *Plus univerſel.* Le ſyſtême ancien eſt fondé ſur une opinion locale. Il eſt vrai que cette opinion ſera reçue par-tout comme hypotheſe, mais il ne ſera permis d'y adapter que l'hiſtoire des tems & des lieux où elle a régné. Au contraire le ſyſtême des paſſions eſt de tous les pays & de tous les ſiecles. Par-tout l'homme a été conduit par les mouvemens de ſon cœur; par-tout il s'eſt rendu coupable & malheureux par ſes paſſions. Notre théâtre eſt le tableau du monde.

3°. *Plus moral.* C'eſt une choſe utile ſans doute que d'habituer l'homme au malheur, puiſqu'il y eſt expoſé ſans ceſſe. Mais d'un côté l'indignation, l'impiété, le déſeſpoir; de l'autre le découragement, l'abattement, l'abandon de ſoi-même ſont les écueils d'une ame ou forte ou foible, qui s'eſt laiſſé frapper de l'aſcendant de la deſtinée, de la néceſſité d'en ſubir les décrets. Au lieu qu'il eſt d'une utilité abſolue d'apprendre à l'homme à ſe craindre lui-même, à être ſans ceſſe en garde contre les ennemis qu'il recele au fond de ſon cœur.

Dans un état expoſé à de grands périls, ſujet à de grandes révolutions, où tout homme devoit être déterminé à tout riſquer, à tout ſouffrir, peut-être cet abandon de ſoi-même aux décrets de la deſtinée, étoit-il la vertu de premier beſoin, & devoit-il former le caractere national; mais dans une monarchie vaſte & tranquille, où une partie des forces de la nation ſuffit à ſa défenſe, le bonheur public tient eſſentiellement à des mœurs tempérées. La *tragédie* qui réprime les mouvemens de l'ame, eſt donc une leçon politique en même tems qu'une leçon de mœurs. La haine, la colere, la vengeance, l'ambition, la noire envie & ſur-tout l'amour étendent leurs ravages dans tous les états, dans tous les ordres de la ſociété. Ce ſont là les vrais ennemis domeſtiques, & ceux qu'il eſt le plus eſſentiel de nous faire craindre, par la peinture des malheurs où ils peuvent nous entraîner, puiſqu'ils y ont entraîné des hommes ſouvent moins foibles, plus ſages & plus vertueux que nous; & c'eſt à quoi les Grecs n'ont pas même penſé. Si dans la *tragédie* ancienne la paſſion eſt quelquefois la cauſe ou l'inſtrument du malheur, ce malheur ne tombe pas ſur l'homme paſſionné, mais ſur quelque victime innocente. Or pour réprimer en nous la paſſion, il ne s'agit pas de nous faire voir qu'elle eſt funeſte aux autres, mais à nous-mêmes. On diroit que les Grecs évitoient à deſſein le but moral que nous cherchons, car ils n'ont pu le méconnoître. Quoi de plus ſimple en effet pour guérir les hommes de leurs paſſions que de leur en montrer les victimes? Quoi de plus terrible que l'exemple d'un homme à qui la nature & la fortune avoient tout accordé pour être heureux, & en qui une ſeule paſſion, la même dont chacun de nous porte le germe dans ſon ſein, a tout ravagé, tout détruit? C'eſt ce rapport, cette induction qui rend l'exemple ſalutaire; & Ariſtote lui-même l'a reconnu, mais dans ſa rhétorique. « L'o-» rateur, dit-il, pour imprimer la crainte à ſes au-» diteurs, doit leur faire voir qu'ils ſont en péril, & » pour cela mettre ſous leurs yeux l'exemple de » ceux qui ſont tombés dans les malheurs dont il

zed by Google

» les menace ». Mais l'orateur ne leur dit pas : *Si vous disputez le pas à un inconnu, comme fit Œdipe, ou si vous êtes curieux comme lui, vous tuerez votre pere, vous épouserez votre mere, vous vous arracherez les yeux.* Il leur dit : *Si vous vous livrez à vos passions, vous en serez les victimes ; si vous calomniez le juste, si vous opprimez l'innocent, le ciel qui les aime les vengera.* S'il nous présente un ravisseur horriblement puni comme Thesée, il ne nous fera pas voir à côté un monstre exécrable comme Atrée jouissant de sa vengeance & du jour qu'il a fait pâlir. Mais il opposera l'innocent au coupable, & nous montrera celui-ci plus malheureux dans ses succès que l'autre au comble de l'infortune, l'enfer dans l'ame d'Anitus, le ciel dans l'ame de Socrate. Enfin s'il nous met sous les yeux des exemples de la peine attachée au crime, ce crime ne sera pas l'effet de l'erreur ; car de l'erreur il n'y a rien à conclure ; mais de la foiblesse, de l'imprudence ou de la passion ; car on peut y remédier. Il est donc évident que le dessein qu'Aristote attribue à l'orateur & celui qu'il attribue au poëte ne sont pas les mêmes. Le but de l'orateur dans son sens est de rendre les hommes justes & sages par crainte ; & le but du poëte est de les guérir de la crainte, en les habituant au malheur.

Or cette disparate n'existe plus entre la morale de l'éloquence & celle de la *tragédie* ; & dans le système moderne, le but du poëte est le même que celui de l'orateur.

4°. *Ce système est encore plus propre à la forme de nos théâtres. J'en ai déja indiqué la raison.* Le théâtre a sa perspective ; le nôtre est nécessairement moins vaste que celui des Grecs ; le spectacle qui chez eux étoit une solemnité, n'est chez nous qu'un amusement : au lieu d'une nation assemblée, c'est un petit nombre de citoyens ; au lieu d'un grand cirque en plein ciel, c'est une assez petite salle. L'avantage du théâtre ancien étoit donc dans la pantomime & dans la force des tableaux ; l'avantage du nôtre est dans l'éloquence & dans la beauté des détails. On a dit cent fois que les Grecs avoient dédaigné de *mettre* l'amour sur leur théâtre. On n'a pas vu qu'il leur eût été impossible de l'y peindre comme nos poëtes l'ont peint ; que ces détails, ces gradations, ces nuances si délicates qui en font la décence & le charme, répugnent à la seule idée du mannequin, du casque, du porte-voix d'un homme jouant Ariane, & reprochant au parjure Thesée le crime de l'abandonner. On n'a pas vu que la même cause avoit exclu de leur théâtre presque toutes les passions actives ; & que si quelquefois ils les y ont employées, ce n'a été que par esquisses, en les ébauchant à grands traits. Les Grecs alloient à leur théâtre apprendre à souffrir, & non pas à se vaincre. Avec des plaintes, des cris, des larmes, des mouvemens d'effroi, de douleur & de désespoir, un malheureux, poursuivi par les dieux ou accablé par la destinée, étoit sûr d'émouvoir, d'attendrir tout un peuple. C'étoit moins de beaux vers que des hurlemens effroyables ou des gémissemens profonds que l'on entendoit de si loin.

Chez nous aucun des accens de l'ame, aucun des traits les plus délicats de la passion n'est perdu ; tous les détails de l'expression, toutes les nuances de la pensée & du sentiment sont apperçus & vivement sentis.

Je ne dis pas que le tragique moderne soit dénué de force ; je dis qu'il en a moins, qu'il en doit moins avoir que le tragique ancien, parce qu'il est vu de plus près ; je dis qu'en s'affoiblissant du côté des peintures, il a dû s'en dédommager du côté des sentimens, & que pour cela le système qui prête le plus à l'éloquence de l'ame, est ce qui lui convient le mieux.

5°. *Il est plus susceptible enfin de tout le charme de la représentation.* En parlant de la scene antique on ne cesse de nous vanter ces théâtres immenses que le ciel éclairoit ; & on ne fait pas attention que dans des spectacles donnés quatre fois l'an à toute la Grece assemblée, cette vaste étendue étoit d'une nécessité indispensable & bien plus nuisible qu'avantageuse à la beauté de l'imitation ; qu'elle faisoit violence à toute espece de vraisemblance & d'illusion théâtrale ; qu'il étoit impossible au peintre de distribuer les lumieres & les ombres dans les décorations d'un théâtre éclairé par le jour ; que l'acteur jouoit sous un masque, dont la bouche arrondie en trompe lui tenoit lieu de porte-voix ; que ce masque n'exprimoit rien, & qu'un homme jouant Electre, Iphigénie ou Phedre avec un masque & un porte-voix, devoit être au moins peu touchant ; que le cothurne, en exhaussant la taille jusqu'à la hauteur de huit pieds, en faisoit un colosse énorme & grotesquement composé ; que s'il est vrai, comme on le dit, que la tête de l'acteur fût dans un casque & le corps dans un mannequin, c'étoit le comble de la difformité ; & qu'en supposant même, par impossible, entre la taille, la figure & le geste d'un homme ainsi façonné, quelqu'espece de proportion & d'ensemble, il en seroit toujours de cette imitation dramatique, relativement à la nôtre, comme d'une statue colossale grossiérement taillée, comparée à une statue de grandeur naturelle dont tous les traits seroient finis.

Mais au lieu d'un théâtre immense qui dans l'éloignement déroboit à la vue ces difformités, supposez les *tragédies* de Sophocle & d'Euripide, sans aucun changement, représentées à notre maniere, & sur des théâtres proportionnés à l'étendue de la voix & à la portée de la vue ; alors le naturel, la vraisemblance, l'illusion théâtrale y sera ; mais alors même combien l'art de l'acteur ne sera-t-il pas à l'étroit ! l'expression de la souffrance est pathétique ; mais du côté de l'art elle n'a rien qui favorise & développe les grands talens. L'acteur le plus commun, dans des tourmens ou dans des fureurs, imitera les cris de Philoctete, ou les rugissemens d'Oreste ; & dans la déclamation comme dans la peinture, les mouvemens forcés, violens, convulsifs sont ce qu'il y a de plus aisé. La grande difficulté de l'art est dans l'expression simultanée de deux sentimens qui agitent l'ame, dans le passage de l'un à l'autre, dans les gradations, les nuances, les mouvemens divers ou d'une seule passion ou de deux passions contraires, dans leur calme trompeur, dans leur fougue rapide, dans leurs élans impétueux, enfin dans cette foule d'accidens variés qui forment ensemble le tableau des orages du cœur humain. Que l'on compare les rôles les plus passionnés du théâtre grec, avec les rôles de Néron, d'Orosmane & de Rhadamiste, avec les rôles de Cléopatre dans Rodogune, de Roxane dans Bajazet, d'Hermione dans Andromaque, d'Alzire & de Sémiramis ; que l'on compare la Phedre d'Euripide avec celle de Racine, l'Electre de Sophocle avec celle de M. de Voltaire, avec ce rôle qui a été le triomphe de la célebre Clairon : dans le grec on verra des couleurs fortes mais entieres, sans reflets & sans demi-teintes ; dans le françois mille nuances qui, loin d'affoiblir la peinture, ne la rendent que plus vivante, plus variée & plus sensible. C'est le grand avantage que nous avons tiré de la petitesse de nos théâtres ; & ceux qui proposent de les agrandir, ne savent pas le tort qu'ils veulent faire à l'art du poëte & à celui de l'acteur.

Des mœurs & des caracteres. Si l'on a bien conçu le système des anciens, on sera peu surpris qu'Aristote ait subordonné les mœurs à l'action, & ne les ait pas même regardées comme nécessaires à la

tragédie. Que l'homme en péril ne fût pas méchant, que le malheureux pourſuivi par ſon mauvais ſort ne l'eût pas mérité ; c'en étoit aſſez pour être un objet de terreur & de compaſſion.

Mais lorſqu'il a fallu que les hommes entre eux ſe fiſſent leurs deſtins eux-mêmes ; leurs qualités, leurs inclinations, leurs affections, leur naturel enfin, leurs caracteres & leurs mœurs ont été les reſſorts de l'action théâtrale.

Dans la *tragédie* il y a deux ſortes de caracteres : les uns dévoués à la haine des ſpectateurs ; & dans ceux-là le naturel, l'habituel, l'actuel, tout peut être mauvais ; les vices les plus bas, les crimes les plus noirs, les ſentimens les plus dénaturés, les perfidies les plus atroces & les plus lâches trahiſons, toutes ces horreurs ennoblies comme elles peuvent l'être, forment le caractere d'un Atrée, d'un Narciſſe, d'une Cléopatre, & dans le tableau dramatique ces figures ont leur beauté.

Un méchant homme, quelque malheureux qu'il ſoit, n'inſpirera point la pitié. Mais il inſpirera la terreur de deux manieres, & les voici. Dans le cours de l'action, il ſera trembler pour l'homme innocent ou vertueux dont il méditera la perte ; & au dénouement ſi le méchant triomphe, on frémira comme dans Mahomet de ſe livrer à ſes pareils. Si au contraire c'eſt lui qui ſuccombe, & s'il eſt puni, comme dans *Rodogune*, on frémira de lui reſſembler. « Si les » furies pourſuivoient Néron pour avoir fait périr » ſa mere, dit Caſtelvetro, cela n'exciteroit ni pitié » ni crainte. Mais qu'elles pourſuivent Oreſte pour » avoir obéi au dieu qui l'a forcé au crime, cela eſt » terrible & digne de pitié ». Caſtelvetro a raiſon dans ſon ſens. D'abord il eſt abſolument vrai que Néron n'exciteroit point la pitié. Il eſt encore vrai qu'il n'exciteroit pas la même eſpece de crainte que nous fait éprouver Oreſte, celle que devoit inſpirer aux hommes l'iniquité bizarre de la deſtinée & des dieux. Mais Néron pourſuivi par les furies rempliroit de terreur les cœurs dénaturés, & de cette terreur qu'inſpirent des dieux juſtes, qui pourſuivent le parricide juſques ſur le trône du monde, & qui pour le punir déchaînent les enfers. Il eſt donc de l'intérêt des mœurs, comme de l'intérêt de l'art, qu'on rende les méchans ſur la ſcene auſſi odieux qu'ils peuvent l'être.

Mais les caracteres auxquels on veut concilier la bienveillance & la commiſération, doivent avoir un fonds de bonté qui nous attache. Ils peuvent être criminels, jamais vicieux ni méchans.

Il faut donc bien diſcerner entre les inclinations habituelles & les affections accidentelles du cœur humain, celles qui ſe concilient avec la bonté d'ame, celles dont le perſonnage intéreſſant peut s'applaudir, celles qu'il peut le pardonner, celles qu'il doit déſavouer & ſe reprocher à lui-même : car c'eſt ſurtout à l'équité du juge intérieur que l'on reconnoit la bonté naturelle.

Ainſi les qualités eſſentielles du caractere intéreſſant, ſont la droiture, la ſenſibilité, la candeur, la nobleſſe, & mieux encore la grandeur d'ame. Si la paſſion qui le domine le rend injuſte, il doit s'en accuſer ; s'il diſſimule, ce ne doit être que malgré lui & en rougiſſant ; s'il eſt forcé de paroître ingrat, il doit en avoir honte & s'en faire un crime. Son caractere actuel peut être la foibleſſe, jamais la fauſſeté ; l'ambition, jamais l'envie ; la haine, jamais la calomnie, & encore moins la trahiſon ; le reſſentiment, la vengeance, jamais la dureté, la lâcheté ni la noirceur ; la violence, l'emportement, jamais la cruauté froide, tranquille & réfléchie. Sa colere ne doit être qu'une ſenſibilité révoltée par l'excès de l'injure, qu'une fierté bleſſée par l'indignité de l'offenſe, qu'un vif reſſentiment du mal fait à lui-même ou à ce qu'il a de plus cher, qu'un mouvement d'indignation contre l'orgueil qui l'humilie, l'ingratitude qui l'aigrit, la force injuſte qui l'opprime, le crime en un mot qui l'irrite, ou le vice impudent qui lui eſt odieux. Les fureurs de ſa jalouſie ne doivent être que les tranſports d'un amour violent qui ſe croit outragé. Ainſi, toutes ſes paſſions doivent porter avec elles une ſorte d'excuſe & d'apologie, qui le faſſe plaindre d'en être la victime, & qui empêche de le haïr.

C'eſt en cela qu'on nous accuſe de rendre les paſſions aimables ; & il eſt vrai que nous les parons, mais comme des victimes, pour apprendre à les immoler. Il ne s'agit pas de les faire haïr, mais de les faire craindre : c'eſt l'attrait qui en fait le danger : pour en prévenir la ſéduction, il faut donc les peindre avec tous leurs charmes. On tenteroit en vain de rendre odieux des ſentimens dont un bon naturel eſt bien ſouvent la cauſe. Le reſſentiment des injures, la colere, l'ambition, l'amour, les foibleſſes du ſang, le deſir de la gloire ſont funeſtes dans leurs effets, quoiqu'intéreſſans dans leur cauſe. C'eſt avec ce mélange de bien & de mal qu'il faut qu'on les voie ſur le théâtre ; car c'eſt ainſi qu'on les verra dans la nature, & ce n'eſt que par la reſſemblance que l'exemple en eſt effrayant. Plus le perſonnage eſt intéreſſant plus ſon malheur ſera terrible : ſa bonté, ſes vertus elles-mêmes n'en feront que mieux ſentir le danger de la paſſion qui l'a perdu ; & plus la cauſe de ſon malheur eſt excuſable par notre foibleſſe, plus nous voyons près de nous le précipice où il eſt tombé.

Cette conſtitution de la fable, du côté des mœurs, eſt à la fois ſi utile & ſi intéreſſante, ſi analogue à la nature & à tous les principes de l'art, qu'elle ſemble avoir dû ſe préſenter d'abord aux inventeurs de la *tragédie* ; & ceux qui entendent citer depuis ſi long-tems les anciens comme nos modeles, doivent trouver bien étrange ce que j'ai oſé avancer, que le théâtre des Grecs ne fut jamais celui des paſſions.

On s'autoriſe de leur exemple pour nous reprocher d'avoir fait de l'amour la paſſion dominante de la ſcene tragique. Croit-on de bonne-foi qu'un caractere comme celui d'Hermione, n'eût pas été beau à Athenes comme à Paris ? Mais qui l'auroit joué, qui l'auroit entendu ? Ce flux & ce reflux de paſſions contraires, le dépit, la fierté, l'amour, la jalouſie & la vengeance, leurs accens, leurs traits, leur langage, tout ſe ſeroit perdu ſous le maſque ou dans l'éloignement. Voilà pourquoi la peinture de l'amour & des paſſions qu'il engendre leur étoit interdite ; & s'ils n'en ont pas fait uſage, il n'en eſt pas moins vrai, comme je l'ai prouvé dans l'*article* Mœurs, *Suppl.* que de toutes les paſſions actives l'amour eſt la plus théâtrale, la plus intéreſſante, la plus féconde en tableaux pathétiques, la plus utile à voir dans ſes redoutables excès.

Il faut convenir qu'en peignant l'amour avec tous ſes dangers, on le peint avec tous ſes charmes ; & c'eſt par-là qu'on rend les malheureux qu'il a ſéduits plus dignes de pitié que de haine ; mais c'eſt auſſi par-là qu'on rend cette paſſion redoutable autant qu'elle eſt dangereuſe. Il faut que l'homme ſache non-ſeulement qu'elle l'égare, mais par quels détours elle peut l'égarer. C'eſt aux fleurs qui couvrent le piege qu'il doit le reconnoître : l'attrait l'avertit du danger.

Si l'homme paſſionné, qui fait lui-même ſon malheur, peut être intéreſſant, à plus forte raiſon l'homme vertueux. Mais ſi la vertu même eſt cauſe du malheur, quel intérêt peut-il en naître ? 1°. L'intérêt de la bienveillance & de l'admiration, quand le malheur eſt abſolument volontaire, comme celui de Décius ; mais

mais j'avoue que de tels sujets ne seroient pas assez tragiques. 2°. L'intérêt de la pitié mêlée d'admiration & d'amour, quand l'homme de bien, malheureux par son choix, n'a pu se dispenser de l'être, comme Brutus, Régulus & Caton; & si l'alternative est telle que, sans honte, l'homme n'ait pu éviter son malheur, il est, pour la vertu, dans l'ordre des maux nécessaires: telle est la situation de Rodrigue; & c'est par-là qu'elle est si touchante.

Le pathétique des mœurs, chez les anciens, consistoit, non pas dans les passions *actives*, causes du crime & du malheur, mais dans des affections qui rendoient le crime involontaire plus horrible pour celui qui l'avoit commis, & le malheur plus accablant. Ces sentimens, que j'appellerai *passifs*, sont ceux de l'humanité, de l'amitié, de la nature. Les anciens les ont exprimés avec beaucoup de force, de chaleur & de vérité, parce qu'ils en étoient remplis. Le nom de *piété* qu'ils leur donnoient exprime l'idée de sainteté qu'ils y avoient attachée. On ne lit pas sans émotion ce que disoit l'un de leurs plus grands hommes, Epaminondas, que de toutes ses prospérités, celle qui lui avoit donné le plus de joie étoit d'avoir gagné la bataille de Leuctre du vivant de ses pere & mere. L'héroïsme de l'amitié & de la piété filiale étoit familier parmi eux. L'amour paternel & maternel n'étoit pas moins passionné: c'étoient les trésors de leur *théâtre*. Les modernes, chose étonnante, les avoient négligés ces trésors précieux, jusqu'à M. de Voltaire. C'est lui qui le premier a répandu dans la *tragédie* cet intérêt si doux de la touchante humanité; c'est lui qui, sur la scene, a fait un sentiment religieux de la bienfaisance universelle; c'est lui qui a mis dans les sujets modernes toutes les tendresses du sang; & quel pathétique il en a tiré! Mérope & Jocaste, il est vrai, comme Andromaque, Hécube & Clitemnestre sont prises du théâtre ancien; mais les caracteres de Brutus, de César, de Lusignan, d'Alvarès, de Zopire, d'Idamé, de Sémiramis ne sont pris que dans la nature. C'est ce grand secret de la *tragédie*, presqu'oublié depuis Euripide, qui a valu à M. de Voltaire l'honneur d'être mis à côté de Corneille & de Racine, ou plutôt la gloire d'être élevé au-dessus d'eux, comme ayant mieux connu ou plus fortement remué les grands ressorts du cœur humain.

Ce genre de pathétique se concilie également avec les deux systêmes; mais une nouvelle différence de l'un à l'autre, c'est la liberté que nous avons & que les anciens n'avoient pas de prendre l'action tragique dans la vie obscure & privée. La crainte des dieux & la haine des rois étoient les deux objets de la *tragédie* ancienne; & à cet intérêt religieux & politique se joignoit l'intérêt national, le plaisir qu'avoient les peuples de la Grece à voir retracer sur leur théâtre les événemens de leur histoire fabuleuse; or de cette histoire rien n'étoit conservé que les aventures des rois ou des héros. Aristote exprimoit donc le vœu des spectateurs, en demandant que l'on choisit pour la *tragédie*, parmi les hommes d'un rang illustre & d'une grande réputation, quelqu'homme d'une fortune éclatante qui fût devenu malheureux: l'exemple en étoit plus célebre, plus terrible, plus pitoyable, & plus directement relatif au but que l'on se proposoit. Mais nous qui n'avons presque jamais aucun intérêt national au sujet de la *tragédie*; nous qui ne voulons qu'intimider les hommes par les exemples du danger & du malheur des passions, n'est-ce que dans les rois que nous pouvons trouver de ces exemples effrayans?

Sans doute la dignité des personnages donnant plus de poids à l'exemple, il est avantageux pour la moralité de prendre au moins des noms fameux. D'ailleurs, le sort d'un héros, d'un monarque donne plus d'importance à l'action théâtrale, & il en résulte pour le spectacle plus de pompe & de majesté. Quant à ce qu'on a dit, que l'élévation des personnes fait que leur sort nous touche moins, que les revers qui les menacent ne menacent point le commun des hommes, & que plus leur fortune excite l'envie moins leur malheur excite la pitié, c'est ce qu'on peut au moins révoquer en doute. Mérope, Hécube, Clytemnestre, Brutus, Orosmane, Antiochus, sont par leur rang fort élevés au-dessus du peuple qu'ils attendrissent; & nous pleurons, nous frémissons pour eux, comme s'ils étoient nos égaux. Un roi dans le bonheur est pour nous un roi; dans le malheur il est pour nous un homme, & même d'autant plus à plaindre qu'il étoit plus heureux, & que chacun de nous se mettant à sa place, sent tout le poids du coup qui l'a frappé.

Le but de la *tragédie* est, selon nous, de corriger les mœurs en les imitant, par une action qui serve d'exemple: or, que la victime de la passion soit illustre, que sa ruine soit éclatante, la leçon n'en est pas moins générale. La même cause qui répand la désolation dans un état, peut la répandre dans une famille. L'amour, la haine, l'ambition, la jalousie & la vengeance empoisonnent les sources du bonheur domestique comme celles du bonheur public. Il y a par-tout des hommes coleres comme Achille, des meres faciles comme Hécube, des amantes foibles comme Inès, & crédules comme Ariane, ou emportées comme Hermione, des amans capables de tout dans la jalousie, comme Orosmane & Rhadamiste, & furieux par excès d'amour.

Mais c'est faire injure au cœur humain & méconnoître la nature, que de croire qu'elle ait besoin de titres pour nous émouvoir. Les noms sacrés d'ami, de pere, d'amant, d'époux, de fils, de mere, de frere, de sœur, d'homme enfin, avec des mœurs intéressantes, voilà les qualités pathétiques. Qu'importe quel est le rang, le nom, la naissance du malheureux que sa complaisance pour d'indignes amis & la séduction de l'exemple ont engagé dans les pieges du jeu, & qui gémit dans les prisons dévoré de remords & de honte? Si vous demandez quel il est? je vous réponds: il fut homme de bien, & pour son supplice il est époux & pere; sa femme qu'il aime & dont il est aimé, languit réduite à l'extrême indigence, & ne peut donner que des larmes à ses enfans qui demandent du pain. Cherchez dans l'histoire des héros une situation plus touchante, plus morale, en un mot plus tragique; & au moment où ce malheureux s'empoisonne, au moment où après s'être empoisonné il apprend que le ciel venoit à son secours, dans ce moment douloureux & terrible, où à l'horreur de mourir se joint le regret d'avoir pu vivre heureux, dites-moi ce qui manque à ce sujet pour être digne de la *tragédie*? L'extraordinaire, le merveilleux, me direz-vous; & ne le voyez-vous pas ce merveilleux épouvantable, dans le passage rapide de l'honneur à l'opprobre, de l'innocence au crime, du doux repos au désespoir, en un mot, dans l'excès du malheur attiré par une foiblesse? Quelle comparaison de *Béverley* avec *Athalie*, du côté de la pompe & de la majesté du théâtre! mais aussi quelle comparaison du côté du pathétique & de la moralité!

On l'a donnée à Paris cette piece angloise, & le soulévement des joueurs a été général contre le succès qu'elle a eu. Les femmes disoient, *cela est horrible*; les hommes, *ce n'est pas un joueur*. Non, ce n'est pas un joueur consommé, c'est un joueur qui commence à l'être, comme vous avez commencé, par complaisance, sans passion, sans voir le danger de céder à l'exemple. Il s'est engagé pas à pas, il a perdu plus qu'il ne vouloit; le regret joint à l'espérance,

Digitized by Google

l'a fait *courir après ſon argent*, façon de parler auſſi commune que l'imprudence qu'elle exprime ; nouvelle perte, nouveaux regrets, nouvelle ardeur de regagner ; enfin la gravité du mal lui a fait riſquer le plus violent remede, & en voulant ſe tirer de l'abyme, il y eſt tombé juſqu'au fond. Cela eſt horrible, ſans doute, mais cela eſt très-naturel, & peut-être auſſi très-commun ; & ſi ce n'eſt pas à la paſſion invétérée du jeu que cet exemple peut être ſalutaire, c'eſt du moins à la paſſion naiſſante, & qui foible encore & timide, n'a pas aliéné la raiſon. Ce ne ſera pas un remede, ce ſera un préſervatif.

La *tragédie* populaire a donc ſes avantages comme l'héroïque a les ſiens; mais il ne faut pas diſſimuler une utilité excluſive de celle-ci du côté des mœurs. Les rois ont de la peine à concevoir que les malheurs de la vie commune ſoient un exemple effrayant pour eux, ils ne ſe reconnoiſſent que dans leurs pareils ; il leur faut donc une *tragédie* qui ſoit propre à la royauté, & celle-ci eſt pour eux une leçon d'autant plus précieuſe, que c'eſt preſque la ſeule qu'ils daignent recevoir : l'attrait du plaiſir les y engage, & comme elle n'eſt pas directe, elle ne peut les offenſer. Ils ſe trouvent comme inviſibles dans des cours étrangeres, & préſens à ce qui ſe paſſe dans les tems les plus reculés. C'eſt-là que la vérité leur parle avec une noble hardieſſe ; c'eſt-là qu'on plaide avec courage la cauſe de l'humanité, que tous les droits ſont mis dans la balance, que tous les devoirs ſont preſcrits & tous les pouvoirs limités ; c'eſt-là que tous les préjugés d'une éducation corruptrice ſont ébranlés par les maximes de la nature & de la raiſon ; c'eſt-là que l'orgueil eſt confondu, la vaine gloire humiliée ; c'eſt-là que le deſpotiſme impérieux voit ſes écueils, & l'ambition ſes naufrages ; c'eſt-là que les penchans favoris d'un prince ſont repris ſans ménagement & châtiés dans ſes pareils ; c'eſt-là qu'il ſent tout le danger des mouvemens impétueux d'une ame à qui tout cede, de ces mouvemens dont un ſeul fait le malheur de tout un peuple, quelquefois la ruine ou la honte d'un roi ; c'eſt-là qu'il voit ce que jamais on n'a oſé lui faire entendre, que ſes foibleſſes ſont des crimes & ſes paſſions des fléaux ; c'eſt-là qu'il apprend qu'il eſt homme, qu'il peut avoir beſoin de la pitié des hommes, & qu'il aura toujours beſoin de leur amour ; c'eſt enfin là qu'il voit ſans maſque le menſonge, l'intrigue, l'adulation, & les reſſorts cachés de tous les mouvemens qui s'exécutent dans ſa cour. Ainſi par un renverſement aſſez ſingulier, la cour d'un roi eſt pour lui un ſpectacle, & la *tragédie* eſt le développement du méchaniſme qui le produit : l'illuſion eſt dans le palais, & la vérité ſur la ſcene.

C'eſt ce qui donnera toujours à la *tragédie* héroïque une grande prééminence ; car il y a mille façons de réprimer le naturel d'un peuple, & rien de plus rare que les moyens d'inſtruire & de former les rois.

Chez les Grecs la *tragédie* étoit nationale, & à tous égards elle eût perdu à ne pas l'être ; chez nous elle eſt univerſelle comme l'empire des paſſions. Mais comme elle peut être priſe dans l'hiſtoire de tous les pays & de tous les âges, peut-elle être auſſi de pure invention ? Brumoi tient pour la négative : « Un ſujet d'imagination, » dit-il, préviendroit le ſpectateur incrédule & » l'empêcheroit de concourir à ſe laiſſer trom- » per ». Cattelvetro penſe comme Brumoi, & il eſt encore plus ſévere ; car il n'en coûte rien à ces meſſieurs d'appauvrir le genie & l'art. Mais Ariſtote, leur oracle, décide formellement que tout peut être d'invention, & les faits & les perſonnages. La pratique du théâtre le confirme, & la raiſon le perſuade encore plus. Un fait n'eſt pas connu dans l'hiſtoire ; & qu'importe ? Avons-nous tous les lieux, tous les ſiecles préſens ? & qui de nous s'inquiete de ſavoir où le poëte a pris ce tableau qui le touche, ce caractere qui l'enchante ? On ſeroit plus fondé à craindre qu'en attribuant à un perſonnage illuſtre ce qui ne lui eſt point arrivé, on ne fût comme démenti par le ſilence de l'hiſtoire ; mais ſi les convenances y ſont bien obſervées, chacun de nous ſuppoſe que cette circonſtance d'une vie célebre lui eſt échappée, & dès qu'elle s'accorde avec ce qui lui eſt connu des lieux, des tems & des perſonnes, il ne demande plus rien.

De la compoſition de la Fable. On a vu dans l'*article* INTRIGUE à quoi cette partie ſe réduiſoit chez les anciens. Un ou deux perſonnages vertueux ou bons, ou mêlés de vices & de vertus, qui, malheureux conſtamment, ſuccombent, ou qui, par quelqu'accident imprévu, échappent au danger qui les menaçoit : voilà leurs fables les plus renommées. Ariſtote les réduit toutes à quatre combinaiſons. « Il » faut, dit-il, que le crime s'acheve ou ne s'achève » pas, & que celui qui le commet ou va le com- » mettre, agiſſe ſans connoiſſance, ou de propos » délibéré ». J'ai déja dit qu'il donne la préférence tantôt à celle de ces combinaiſons où la connoiſſance du crime que l'on va commettre, empêche qu'il ne s'exécute, tantôt à celle où le crime n'eſt reconnu qu'après qu'il eſt exécuté : la vérité eſt que le crime connu avant d'être commis, & le crime commis avant d'être connu, ſont deux actions très-touchantes ; mais celle-ci réſerve le fort de l'intérêt pour le dénouement, comme dans l'*Œdipe*, l'autre l'épuiſe avant la révolution comme dans l'*Iphigénie en Tauride*. Le crime commis avant d'être connu, rend la cataſtrophe terrible, & remplit l'objet du ſyſtême ancien. Le crime connu avant d'être commis, rend la ſolution du nœud conſolante, & convient mieux au ſyſtême moderne. La fatalité manque ſon effet, ſi le crime n'eſt pas conſommé ; la paſſion a produit le ſien dès qu'elle a conduit l'homme au bord du précipice.

Un genre de fable qu'Ariſtote ſembloit avoir banni du théâtre, & que Corneille a réclamé, eſt celle où le crime entrepris avec connoiſſance de cauſe ne s'acheve pas. « Cette maniere, dit le philoſophe Grec, eſt très-mauvaiſe ; car outre que » cela eſt horrible & ſcélérat, il n'y a rien de tra- » gique, parce que la fin n'a rien de touchant ». C'eſt ainſi qu'il devoit raiſonner, perſuadé comme il l'étoit, que le pathétique réſidoit dans la cataſtrophe : auſſi ajoute-t-il que dans ces occaſions, il vaut mieux que le crime s'exécute comme celui de Médée ; & c'eſt à ce genre de fable qu'il donne le troiſieme rang. Corneille au contraire avoit en vue les mouvemens que doit exciter le pathétique intérieur de la fable, juſqu'au moment de la ſolution ; & c'eſt par-là qu'il s'eſt décidé. « Lorſqu'on agit, dit-il, » avec une entiere connoiſſance, le combat des paſ- » ſions, contre la nature, & du devoir contre l'a- » mour, occupent la meilleure partie du poëme, & » de-là naiſſent les grandes & les fortes émotions ». Il convient donc qu'un crime réſolu prêt à ſe commettre, & qui n'eſt empêché que par un changement de volonté, fait un dénouement vicieux ; mais » ſi celui qui l'a entrepris fait ce qu'il peut pour l'a- » chever, & ſi l'obſtacle qui l'arrête vient d'une » cauſe étrangere, il eſt hors de doute, pourſuit » Corneille, que cela fait une *tragédie* d'un genre » peut-être plus ſublime que les trois qu'Ariſtote » avoue ».

Ariſtote & Corneille ont été conſéquens. L'un ſe propoſoit de laiſſer la terreur & la pitié dans l'ame des ſpectateurs après le dénouement ; il devoit donc ſouhaiter que le crime fût conſommé. L'autre ſe propoſoit d'exciter ces deux paſſions durant le cours

du ſpectacle ; peu en peine de tout ce qui en réſulteroit quand tout ſeroit fini, & que l'illuſion auroit ceſſé. Or tant que l'innocence & la vertu ſont en péril, & que l'on croit voir approcher l'inſtant où elles vont ſuccomber, on s'attendrit, on frémit pour elles ; & plus le danger eſt preſſant, plus la crainte & la pitié redoublent. De-là les grands mouvemens du cinquieme acte de Rodogune qu'il s'agiſſoit de juſtifier.

A l'égard du crime empêché par un changement de réſolution dans celui qui alloit le commettre avec connoiſſance de cauſe, il y en a des exemples ſur notre théâtre, comme dans l'*Orphelin de la Chine ;* & pourvu que l'action préméditée ne ſoit pas atroce, ces dénouemens ont leur beauté. Il arrive même ſouvent que l'action tragique, ſans être un crime, ne laiſſe pas d'être funeſte, comme ſeroit la vengeance d'Auguſte dans *Cinna*, & celle de Guzman dans *Alzire*, dont le dénouement n'eſt autre choſe qu'un changement de volonté.

Ainſi le ſyſtême des paſſions admet toutes les formes de fable, excepté celle dont l'événement eſt favorable au crime ; & encore l'a-t-on permiſe quand le dénouement donné par l'hiſtoire n'a pu être changé comme dans *Britannicus* & dans *Mahomet*. Mais la grande difficulté eſt dans la diſpoſition intérieure de la fable ; & pour la rendre féconde en incidens, en révolutions pathétiques, le vrai moyen eſt d'y réunir l'importance du ſujet, la force & le contraſte des caracteres, & la chaleur des ſentimens & des intérêts oppoſés. Tout le reſte nait de ſoi-même ; & dans une fable ainſi conſtituée, on verra les ſituations, les ſcenes vives & preſſantes ſe ſuccéder ſans peine & ſans relâche, & ſe pouſſer comme les flots ; au lieu que ſi les intérêts n'ont rien de paſſionné, comme dans *Sertorius*, ſi les caracteres oppoſés au caractere principal ſont négligés, comme dans *Ariane*, ſi tout eſt foible & le ſujet & les caracteres, & les ſentimens comme dans *Bérénice*, le tiſſu de l'action ſe reſſentira de cette foibleſſe, & toute l'éloquence du poëte ſera inſuffiſante pour en remplir les vuides, & en ſoutenir la langueur.

L'on ſent bien quelle eſt la foibleſſe du ſujet de Sertorius, & qu'avec toute ſon importance il n'a rien de paſſionné. Mais pourquoi le ſujet de Bérénice eſt-il plus foible que celui d'Ariane, que celui d'Inès, que celui de Didon ? N'eſt-ce pas le même problême, la même alternative ? non. La ſimple maladie de l'amour n'eſt point tragique ; il faut, ſi je l'oſe dire, qu'elle ſoit compliquée. Le malheur de Bérénice n'eſt que la peine légitime d'un amour imprudent ; or c'eſt l'indignité du malheur qui le rend pathétique. Titus en renvoyant Bérénice, n'eſt qu'un homme ſage, qui cede à ſa gloire & à ſon devoir ; Théſée eſt un perfide, Enée eſt un ingrat, Pedre ſeroit un monſtre. Qu'une femme ſe plaigne, comme Bérénice, qu'on ne la préfere pas à l'empire du monde ; ſa douleur touche foiblement. Mais qu'une femme ſe plaigne d'être trahie, deshonorée, abandonnée par un amant à qui elle a tout ſacrifié, pour qui elle a tout fait, comme Ariane ou Didon, il n'eſt perſonne qui ne reſſente les déchiremens de ſon cœur. Ils ſont encore plus douloureux ſi elle eſt épouſe & mere comme Inès. Ce n'eſt plus l'amour ſeul, c'eſt tout ce qu'il y a de plus cher & de plus ſaint dans la nature qui eſt compromis dans ces ſujets, l'honneur, la bonne foi, la reconnoiſſance, & dans Inès les nœuds de l'hymen & du ſang. Ainſi tous les poiſons de la perfidie, de l'ingratitude & de la honte verſés dans les plaies de l'amour, les envenument, & c'eſt-là ce qui le rend tragique.

On verra mieux dans l'*art.* ACTION, *Suppl.* ce que j'entends par la force du ſujet. Quant à celle des caracteres, elle conſiſte dans l'énergie & la chaleur des ſentimens, ſi le perſonnage eſt en action, & dans la fermeté de l'ame, lorſqu'il ne fait que réſiſtance. Dans un roi, dans un pere, une froide rigueur, une autorité inflexible, une vertu inexorable ſuffit pour rendre malheureux deux jeunes cœurs paſſionnés. Mais ſoit du côté de l'action, ſoit du côté de l'obſtacle, ſoit dans le choc de deux mouvemens oppoſés, chacun des caracteres dans ſa ſituation, doit être ce qu'il eſt, le plus qu'il eſt poſſible, ſans paſſer les bornes de la vraiſemblance & les forces de la nature. Si Burrhus pouvoit être plus vertueux, Narciſſe plus ſcélérat, Cléopatre dans *Rodogune* plus ambitieuſe, Ariane plus tendre, Oroſmane plus amoureux, ils ne le ſeroient pas aſſez. De la force des caracteres naît la chaleur des ſentimens, & de-là celle de l'action.

L'*action* & ſes qualités, comme la *vraiſemblance*, les *unités*, l'*intérêt*, le *pathétique*, la *moralité* ; ſes parties eſſentielles, l'*expoſition*, l'*intrigue*, le *dénouement* ; ſes diviſions & ſes repos, les *actes* & les *entr'actes* ; ſes moyens, les *mœurs*, les *ſituations*, les *révolutions*, les *reconnoiſſances*, ont leurs articles ſéparés. On peut les voir dans ce *Supplément*.

Il ne me reſte plus qu'à tirer de l'eſſence de la *tragédie* & de la différence de ſes deux ſyſtêmes, quelques inductions relatives au langage & à la repréſentation.

J'en ai aſſez dit ſur le ſtyle dans les articles relatifs à cette partie eſſentielle de l'art. Je me bornerai ici à deux queſtions intéreſſantes. L'une, pourquoi la *tragédie* ancienne eſt plus en action qu'en paroles, & la moderne au contraire plus en paroles qu'en action. Obſervons d'abord qu'on entend ici par *action* la pantomime théâtrale, les incidens & les tableaux, en un mot le ſpectacle des yeux ; & dans ce ſens-là il eſt vrai que la *tragédie* moderne eſt bien ſouvent inférieure à l'ancienne. *Segnius irritant animos demiſſa per aurem, quam quæ ſunt oculis ſubjecta fidelibus.* Mais il y a des ſituations tranquilles pour les yeux, & très-pathétiques pour l'ame : c'eſt de l'action ſans mouvement ; & au contraire il arrive ſouvent dans les pieces à incidens, que ſur la ſcene tout paroît agité, & que dans les eſprits & dans les cœurs tout eſt tranquille : c'eſt du mouvement ſans action (*Voyez* SITUATION, *Suppl.*). Quant à la profuſion des paroles qu'on nous reproche, il eſt encore vrai que nous donnons quelquefois trop à l'éloquence poétique, en faiſant parler nos perſonnages lorſqu'ils ne devroient que ſentir. Mais auſſi ne faut-il pas croire que le langage des paſſions ſe réduiſe à des ſens ſuſpendus, à des mots entrecoupés, à d'éternelles réticences. Dans le trouble & l'égarement, dans les accès d'une paſſion, ou dans le choc rapide & violent de deux paſſions oppoſées, ces mouvemens interrompus ſont naturels & à leur place ; mais tant que l'ame ſe poſſede, & peut ſe rendre compte à elle-même des ſentimens dont elle eſt remplie, non-ſeulement la paſſion permet des développemens, mais elle en exige, pour être vivement & fidélement peinte. Lorſqu'Oroſmane attend Zaïre pour la poignarder, il ne doit dire que quelques mots terribles. Lorſque Phedre apprend que Théſée eſt vivant, & qu'il arrive, un ſilence morne ſeroit l'expreſſion la plus vraie de l'horreur dont elle eſt ſaiſie : c'eſt dans ſes yeux qu'on devroit voir la réſolution de mourir. Mais lorſqu'Oroſmane ſe poſſédant encore, croit venir accabler Zaïre de ſes reproches & de ſon *froid mépris* ; lorſque Phedre annonce à Œnone qu'elle a une rivale, ce ſeroit méconnoître la nature que de trouver qu'ils parlent trop. A plus forte raiſon dans des ſituations moins violentes, de longs diſcours ſont-ils placés : le théâtre ancien n'a rien de pareil à la ſcene d'Auguſte avec Cinna ; & tant pis pour le théâtre

ancien. C'eſt par ces développemens du ſentiment & de la penſée, lorſqu'ils ſont à leur place, que nos belles *tragédies* ont tant d'avantages à la lecture ſur toutes celles qui ne ſont qu'en mouvemens & en tableaux. *La tragédie eſt faite pour être repréſentée*, nous diſent ceux qui ne ſavent pas écrire ou qui ne ſavent pas lire. On peut leur répondre que ſi les eſprits ſont éclairés en même tems qu'ils ſont émus, ſi après que l'illuſion & l'émotion théâtrale ont ceſſé, le ſpectateur s'en va la tête pleine de grandes choſes grandement exprimées, la *tragédie* n'en vaut pas moins. On peut leur répondre que *Cinna*, *Polieucte*, *Phedre*, *Britannicus*, *Zaïre* & *Mahomet*, ne perdent rien à être repréſentés, quoiqu'ils ſoient faits auſſi pour être lus; & que le *Cid* n'en eut que plus de gloire, lorſqu'après lui avoir donné tant de larmes à la repréſentation, tout le monde le ſut par cœur.

L'autre queſtion eſt de ſavoir pourquoi, dès ſon origine & chez tous les peuples du monde, la *tragédie* a parlé en vers.

Il eſt bien ſûr que de tous les genres de poéſie, le dramatique eſt celui qui paroît le mieux pouvoir ſe paſſer de cet ornement acceſſoire, par la raiſon que dans la chaleur du dialogue & de l'action, l'ame eſt aſſez émue, ou par la vivacité du comique, ou par la véhémence du tragique, pour ne rien deſirer de plus; & pourvu que l'oreille ne ſoit pas offenſée, c'en eſt aſſez: un ſentiment plus cher que celui de la mélodie nous occupe dans ce moment. Auſſi voit-on que la comédie réuſſit en proſe comme en vers; & dans les ſcenes comiques de l'*Avare* ou du *Bourgeois Gentilhomme*, on ne penſe pas même que ce dialogue ſi naturellement écrit, ait jamais pu l'être autrement. On voit de même que dans les *tragédies* vraiment pathétiques, & mal verſifiées, comme *Inès*, ce défaut n'eſt pas apperçu; & je ne doute pas qu'*Inès* écrite en proſe, n'eût réuſſi de même.

Les anciens avoient reconnu que la poéſie dramatique exigeoit un langage plus naturel que le poëme lyrique & l'épopée, & ils avoient pris pour la ſcene celui de leurs vers dont le rithme approchoit le plus de la proſe. Ceux qui, comme moi, ont le malheur de ne lire Euripide & Sophocle que dans de foibles traductions, ſentent très-bien que le charme & l'effet des ſcenes touchantes ou terribles ne tient point à l'harmonie du vers, & une proſe comme étoit celle de Platon ou d'Iſocrate, de Thucidide ou de Démoſthene, eût très-bien pu y ſuppléer.

Pourquoi donc tous les poëtes Grecs s'étoient-ils accordés à écrire en vers la *tragédie?* L'uſage reçu, l'habitude, un goût de prédilection pour cette cadence réguliere, la facilité de la langue à s'y prêter, l'analogie à conſerver entre la ſcene récitée & le chœur qui étoit chanté, la mélopée ou la déclamation théâtrale qui étoit elle-même une eſpece de chant, ſeroient des raiſons ſuffiſantes de cette préférence que la *tragédie* avoit donnée aux vers ſur la proſe; mais la comédie, le plus libre de tous les poëmes, le plus approchant de la nature, n'auroit-elle pas dû s'en tenir au langage le plus naturel? Dans les bouffonneries d'Ariſtophane, dans ſes farces groſſieres, il ſeroit bien étrange qu'on eût cherché le plaiſir délicat de la cadence & de la meſure.

La poéſie dramatique en général avoit donc quelqu'autre avantage à s'impoſer la contrainte du vers, & cet avantage étoit commun à l'oreille & à la mémoire: c'étoit pour l'une & l'autre un beſoin plutôt qu'un plaiſir.

La plus grande incommodité des grands théâtres, eſt la difficulté d'entendre ce qui eſt prononcé de ſi loin. La bouche des maſques en porte-voix & les vaſes d'airain qu'on avoit placés de maniere à réfléchir le ſon prouvent le mal par le remede. Or les vers dont la meſure eſt connue, & auxquels l'oreille eſt habituée, donnent la facilité de ſuppléer ce que l'on n'entend pas, ou de corriger ce que l'on entend mal. Le ſeul eſpace du mot l'indique, & l'auditeur remplit le vuide des ſons qui lui ſont échappés: il en eſt de même pour la mémoire. Ainſi, ſoit pour entendre les paroles, ſoit pour les retenir, la marche réguliere du vers étoit d'un grand ſecours, & cela ſeul l'eût fait préférer à la proſe.

Dans nos petites ſalles de ſpectacles, la difficulté n'eſt pas ſi grande pour l'oreille, mais elle eſt la même pour la mémoire, & c'en ſeroit aſſez encore pour qu'on donnât la préférence aux vers, dont un hémiſtiche amene l'autre, & dont la rime ſeule nous rappelle le ſens. *Voyez* VERS & RIME, *Suppl.*

Dans la comédie, où il y a communément peu de choſe à retenir, on a été diſpenſé d'écrire en vers; mais dans la *tragédie*, dont les détails ſont précieux à recueillir & intéreſſans à rappeller, le vers a paru néceſſaire. On diſtingue même parmi les comédies celles qui méritoient d'être écrites en vers, comme le *Miſanthrope*, le *Tartuſe*, les *Femmes ſavantes*, le *Méchant*, la *Métromanie*, & celles qui n'auroient rien perdu à être écrites en proſe, comme l'*Etourdi*, le *Dépit amoureux*, l'*Ecole des femmes*, l'*Ecola des maris*. Il en eſt de même chez les anciens: on ſent qu'Ariſtophane & Plaute n'avoient aucun beſoin de la meſure de l'iambe; on ſent que Térence & vraiſemblablement Ménandre ſon modele, auroient beaucoup perdu à ne pas exprimer en vers tant de détails ſi délicats, ſi vrais, que l'on aime à ſe rappeller.

Mais il y a une raiſon plus intéreſſante pour les poëtes d'écrire en vers la *tragédie*, & quelquefois la comédie, & cette raiſon étoit la même pour les anciens que pour nous. Tout n'eſt pas également vif dans le comique, dans le tragique tout n'eſt pas également paſſionné. Il y a des éclairciſſemens, des développemens, des paſſages inévitables d'une ſituation à l'autre; il y a des récits, des harangues, des délibérations tranquilles, en un mot des momens de calme, où n'étant pas aſſez ému par l'intérêt de la choſe, l'ame demande à être occupée du charme de l'expreſſion pour ne pas ceſſer de jouir. C'eſt alors que le coloris de la poéſie doit enchanter l'imagination, que l'harmonie du vers doit enchanter l'oreille, & c'eſt un avantage que Racine & M. de Voltaire ont très-bien ſenti, & que Corneille a méconnu. Les pieces de Racine les mieux écrites ſont les plus foibles du côté de l'action, comme *Athalie* & *Bérénice*. Dans M. de Voltaire, comme dans Racine, les ſcenes les moins pathétiques ſont celles où il a le plus ſoigneuſement employé la magie des beaux vers. Voyez le premier acte de *Brutus*, voyez la ſcene de Zopire & de Mahomet, voyez les ſcenes de Céſar & de Cicéron, dans *Rome ſauvée*; voyez de même l'expoſition de *Bajazet*, la grande ſcene de Mithridate avec ſes deux fils, & celle d'Agrippine avec Néron, dans le quatrieme acte de *Britannicus*. Corneille a auſſi des ſcenes tranquilles de la plus grande beauté; c'étoit même là ſon triomphe. Mais obſervez qu'il y étoit porté par la grandeur de ſon objet, & que toutes les fois qu'il n'a que des choſes communes à dire, il ſemble dédaigner le ſoin de les parer & de les ennoblir. Racine & M. de Voltaire n'ont rien de plus ſoigné que ces détails ingrats; ils ſement des fleurs ſur le ſable. Corneille ne fait jamais de ſi beaux vers que lorſque la ſituation l'inſpire, & qu'elle s'en paſſeroit: dès que ſon ſujet l'abandonne, il s'abandonne auſſi lui-même, & il tombe avec ſon ſujet. Les deux autres, tout au contraire, ne s'élevent jamais ſi haut par l'expreſſion, que lorſque la foibleſſe de leur ſujet les avertit de ſe ſoutenir & d'employer leurs propres forces. Tel eſt le grand avantage des vers.

Mais à cet avantage on oppoſe le charme de la

ized by Google

TRA

vérité & du naturel, qu'on ne sauroit disputer à la prose. *Dans aucun pays du monde*, dit-on, *dans aucun tems les hommes n'ont parlé comme on les fait parler sur la scene ; les vers sont un langage factice & maniéré :* j'en conviens ; mais est-ce la vérité toute nue qu'on cherche au théâtre ? On veut qu'elle y soit embellie, & c'est cet embellissement qui en fait le charme & l'attrait. On sait qu'on va être trompé, & l'on est disposé à l'être, pourvu que ce soit avec agrément & le plus d'agrément possible. C'est donc ici le moment de se rappeller ce que j'ai dit de l'illusion : elle ne doit jamais être complette ; & si elle l'étoit, le spectacle tragique seroit pénible & douloureux. Les accessoires de l'action en doivent donc tempérer l'effet : or, l'un des accessoires qui temperent l'illusion en mêlant le mensonge avec la vérité, c'est l'artifice du langage, artifice matériel qui n'est sensible qu'à l'oreille, & qui n'altere point le naturel de la pensée & du sentiment : car au spectacle il faut bien observer que tout doit être vrai pour l'esprit & pour l'ame, & que le mensonge ne doit être sensible que pour l'oreille & pour les yeux. Il en est donc de la forme des vers comme de la forme du théâtre, les yeux & les oreilles sont avertis par-là que le spectacle est une feinte, tandis que l'esprit & l'ame se livrent à la vraisemblance parfaite des situations, des mœurs, des sentimens & des peintures. Quelle est donc en nous cette duplicité de perception ? C'est une énigme dont le mot est le secret de la nature ; mais dans le fait rien de plus réel. *Voyez* ILLUSION, *Suppl.*

J'ai déja fait sentir combien la différence des deux théâtres est à l'avantage du nôtre du côté de la déclamation & de l'action pantomime. Chez les anciens, les accens de la voix, l'articulation, le geste tout devoit être exagéré. Le jeu du visage qui chez nous est aussi éloquent que la parole, étoit perdu pour eux ; leurs masques & leurs vêtemens étoient quelque chose de monstrueux ; leur usage de faire jouer les rôles de femmes par des hommes, prouve combien toutes les finesses, toutes les délicatesses de l'imitation leur étoient interdites, par cet éloignement de la scene qui en sauvoit les difformités.

C'est donc une bien vaine déclamation que les éloges prodigués à ces grands théâtres ouverts, où l'on avoit, dit-on, l'honneur d'être éclairé par le ciel, chose aussi incommode dans la réalité que magnifique dans l'idée ; à ces théâtres, dis-je, qu'on n'auroit pas manqué de lambrisser s'il eût été possible, & qu'à Rome on couvroit, faute de mieux, de voiles soutenues par des mâts & par des cordages. *Voyez* THÉATRE, *Suppl.*

Les Grecs avoient tout fait céder à la nécessité d'avoir un vaste amphithéâtre ; voilà le vrai. Pour nous, loin de nous plaindre d'avoir des théâtres moins vastes, où la parole & l'action soient à la portée de l'oreille & des yeux, nous devons nous en applaudir, & tirer de cet avantage, du côté de l'acteur comme du côté du poëte, tout ce qui peut contribuer au charme de l'illusion. L'acteur de Racine ne doit pas être celui d'Eschyle ou d'Euripide ; & autant le poëte françois est plus délicat, plus correct, plus varié, plus fin, autant le comédien doit l'être (*Voyez* DÉCLAMATION.). Ainsi la *tragédie* moderne, au lieu d'être, comme l'ancienne, une esquisse de Michel Ange, sera un tableau de Raphaël.

Quant à la partie historique de la *tragédie*, comme je l'ai traitée spécialement dans un discours qu'on peut voir à la tête du premier volume des *Chefs-d'œuvre dramatiques*, je me contente d'y renvoyer ; & du côté même de l'art, ce discours servira de supplément à l'article qu'on vient de lire. (*Article de M.* MARMONTEL.)

TRAGIQUE, (*Musiq. instr. des anc.*) Athenée, (*Deipnos. liv. V.*) rapporte, d'après Euphorus & Euphranor le Pythagoricien, qu'il y avoit une espece de flûte surnommée *tragique* : c'étoit probablement celle dont on se servoit dans les sujets graves & sérieux, & par conséquent la même que la Lydienne. (*F. D. C.*)

TRAJAN (MARCUS ULPIUS), *Hist. Rom.* espagnol de naissance, fut le premier étranger qui monta sur le trône des Romains, l'an 98 de l'ere vulgaire. Quoique sa famille fût une des plus anciennes & des plus opulentes de Séville, son pere fut le premier de ses ancêtres qui fut admis dans le sénat Romain. Ses exploits militaires lui mériterent les honneurs du triomphe sous Vespasien, & sa capacité dans les affaires lui fit déférer le consulat. La sagesse de son administration ouvrit le chemin des honneurs à son fils qui fut l'héritier de ses talens & de ses vertus. Nerva, pour perpétuer le bonheur de l'empire, crut devoir l'adopter, & en mourant, il le désigna pour son successeur. *Trajan* fut proclamé empereur par les légions de la Germanie & de la Mœsie. Il revint à Rome pour y faire confirmer son élection par le sénat : il y fit son entrée à pied pour montrer qu'il étoit plus jaloux de mériter les distinctions que de les recevoir ; les largesses qu'il fit au peuple lui en mériterent l'amour. Le crime de leze-majesté avoit servi de prétexte à ses prédécesseurs pour immoler les plus vertueux citoyens ; ce crime fut aboli, les délateurs ne furent plus écoutés, & après avoir infecté Rome, ils furent exilés dans des déserts. *Trajan* affable & populaire, ne voyoit dans le dernier de ses sujets qu'un frere ou un fils ; le plus malheureux lui paroissoit le plus digne d'égards. Quelqu'un lui représenta que sa familiarité diminuoit le respect dû à son rang : « je veux, répondit-il, me » comporter envers les particuliers comme je vou» drois que les empereurs en agissent avec moi, si » j'étois réduit à mener une vie privée ». Importuné de l'étiquette de la grandeur, il se consoloit des ennuis de son rang dans le commerce de quelques amis qu'il alloit visiter comme s'ils eussent été ses égaux. Les peuples charmés de la douceur de son administration, sollicitoient la permission de lui ériger des monumens de leur reconnoissance : rarement il consentit à leurs vœux. Il ne pouvoit comprendre quelle relation un prince avoit avec des statues de marbre, de bronze ou d'airain, ni quelle influence des arcs de triomphe pouvoient avoir sur son bonheur. Il alloit à pied & sans escorte dans les rues de Rome, & il aimoit à se voir confondu dans la foule qui dans ces embarras lui donnoit de nouveaux témoignages de son amour ; jouissance délicieuse pour un prince citoyen, & toujours ignorée des tyrans. Il n'étoit pas indifférent aux plaisirs de la table, mais le vin ne faisoit qu'égayer sa raison, son imagination alors s'allumoit & la conversation vive & polie assaisonnoit tous les mets servis sur sa table. Il entretenoit sa vigueur naturelle par des exercices fréquens, sur-tout par le plaisir de la chasse ou de la rame dont il se faisoit un amusement. Rome fut embellie de plusieurs édifices somptueux ; il fit rétablir à grands frais le cirque à qui il donna une plus vaste étendue, il y fit graver cette inscription, *c'est pour le rendre plus digne du peuple Romain.* Des villes nouvelles furent bâties dans des lieux où la commodité publique l'exigeoit : les grands chemins devinrent plus surs & plus faciles ; on leva des chaussées pour faciliter les rapports de commerce : on applanit une montagne de cent quarante pieds de haut, pour en faire une place où l'on éleva la fameuse colonne Trajane qu'on admire encore aujourd'hui, sa construction fut confiée à l'architecte Appolodore qui a immortalisé son nom par ce monument. Rome qui avoit essuyé les ravages

Digitized by Google

des incendies & des tremblemens de terre, fut plus magnifique que dans les jours brillans de ſa gloire ; il fut défendu de donner plus de ſoixante pieds de hauteur aux édifices pour donner plus de clarté aux rues & pour éviter la dépenſe de la conſtruction. Sa vigilance s'étendoit ſur toutes les provinces de l'empire, & dès qu'il en eut réglé l'intérieur, il marcha contre Decebale, roi des Daces, qui depuis long-tems ravageoit les frontieres. Ce roi barbare vaincu & dégradé, ſe donna la mort de déſeſpoir. *Trajan* acheta ſa victoire par l'effuſion de beaucoup de ſang ; le carnage fut ſi grand, qu'on manqua de linge pour panſer les bleſſés. La Dacie ſubjuguée devint province Romaine. *Trajan*, après avoir fait conſtruire un pont de pierre ſur le Danube, tourna ſes armes contre les Parthes qui n'oppoſerent qu'une foible réſiſtance. Séleucie & Cteſiphon, capitale du royaume, furent obligées de lui ouvrir leurs portes. Coſroés qui occupoit alors le trône, fut chercher un aſyle chez les peuples voiſins. *Trajan* donna aux Parthes un nouveau roi, pluſieurs provinces ſituées au-delà du Tigre paſſerent ſous la domination des Romains qui pouſſerent leurs conquêtes juſqu'aux Indes. L'Arménie & la Méſopotamie trop foibles pour réſiſter à une armée triomphante, ſe ſoumirent ſans tenter le ſort de la guerre. *Trajan* envoya une flotte ſur la mer Rouge, pour protéger les opérations de ſon armée de terre qui pénétroit dans l'Arabie, dont les peuples étoient plus faciles à vaincre qu'à ſubjuguer : ils furent ſouvent battus & jamais on n'en put faire des ſujets. Les Juifs établis dans la Cyréanique exercerent les plus horribles cruautés contre les Romains. Tous ceux qui tomboient en leur pouvoir étoient maſſacrés. Ces hommes barbares dévoroient la chair & les entrailles de leurs captifs : ils les faiſoient écorcher pour ſe parer de leurs peaux. Tant d'atrocités ne reſterent point impunies : on publia pluſieurs édits pour les exterminer. Tous les Juifs que la tempête jettoit ſur les côtes y étoient égorgés comme des bêtes féroces. *Trajan* n'ayant plus d'ennemis à combattre, s'occupa des moyens de faire renaître l'abondance : il parcourut les provinces, & n'eut plus de ſéjour que dans les pays qui avoient beſoin de ſa préſence. Les exactions furent réprimées & punies ; il ſe glorifioit d'être pauvre, pourvu que les peuples fuſſent riches : il diſoit que le tréſor royal reſſembloit à la rate qui à meſure qu'elle enfle fait ſécher les autres parties du corps. Ce prince épuiſé par les fatigues de ſes voyages, mourut à Selinunte, d'où ſes cendres furent portées à Rome : on les plaça ſous la colonne Trajane. Il n'ambitionna d'autre titre que celui de *pere de la patrie*. Il mourut en 117, à l'âge de ſoixante-deux ans, après un regne de vingt. Les peuples le révéroient comme une intelligence ſupérieure deſcendue ſur la terre pour en régler les deſtinées. Il ne fut point exempt de foibleſſes, mais il prit ſoin de les cacher. (*T—N.*)

§ TRANSITION, (*Muſiq.*) On nomme plus particuliérement *tranſition* l'action d'intérer une note qui n'eſt pas dans l'harmonie entre deux notes à la tierce, & qui ſont dans l'harmonie. La *tranſition*, priſe dans ce ſens, peut ſe pratiquer dans le deſſus ou dans la baſſe, quelquefois même, mais avec précaution, dans ces deux parties à la fois ; elle eſt de deux ſortes.

La *tranſition* réguliere, lorſque la note qui n'entre pas dans l'harmonie eſt ſur le tems foible ou levé, & que la note qui eſt ſur le tems fort porte harmonie. *Voyez figure 5. n°. 1. planche XVI. de Muſique, Supplément.*

La *tranſition* irréguliere, lorſque c'eſt la note qui ſe trouve dans le tems fort ou frappé de la meſure qui n'entre point dans l'harmonie, mais que c'eſt celle qui eſt dans le tems foible. *Voyez fig. 5. n°. 2. pl. XVI. de Muſiq. Suppl.* Lorſque la *tranſition* irréguliere eſt dans la baſſe, quelques compoſiteurs ont la coutume de mettre un petit trait oblique depuis le chiffre de la baſſe, qui eſt ſur la note portant harmonie, juſqu'à la note qui ne porte point harmonie, pour marquer à l'accompagnateur qu'il doit frapper l'accord par anticipation ſur cette derniere note ; cette maniere de chiffrer la *tranſition* irréguliere eſt très-bonne ; on l'a pratiquée à la note troiſieme de la figure citée.

On étend auſſi, par licence, la *tranſition* juſqu'à la quarte, la quinte, *&c.* juſqu'à l'octave ; alors elle devient une vraie fuſée qui paſſe toute ſous le même accord.

La *tranſition* réguliere, tant dans la baſſe que dans le deſſus peut toujours s'employer & auſſi ſouvent que l'on veut, parce que toutes les notes qui tombent ſur le tems fort portant harmonie, préoccupent l'oreille ; mais il en eſt autrement de la *tranſition* irréguliere ; elle rend la muſique moins harmonieuſe, c'eſt pourquoi il faut l'employer rarement, avec précaution & à propos ; alors elle releve l'expreſſion. (*F. D. C.*)

TRANSPLANTATION, (*Hiſt. nat. Bot. Jard.*) Avant que l'occident & le nord de la terre euſſent des communications avec l'orient, ces vaſtes contrées, ſous un ciel dur & nébuleux, ne préſentoient qu'un eſpace immenſe couvert de landes, de forêts, de débris, & pour ſeules reſſources des glands & quelques baies ſauvages & acerbes ; tous nos fruits, tous nos grains, tous nos légumes nous ſont venus d'orient, & c'eſt l'Aſie qu'on voit encore en Europe. A peine y trouvons-nous quelque végétal qui y ſoit naturel, rien qui n'y ait été apporté, tranſplanté, acclimaté. D'abord toutes ces plantes exotiques n'y réuſſirent pas également, pluſieurs dûrent réſiſter aux premieres épreuves, & ce ne fut ſans doute qu'après des tentatives réitérées & à meſure que le climat devint plus doux par l'eſſart des bois, le deſſéchement des eaux, l'habitation & la culture, ce ne fut, dis-je, qu'alors que ces productions adopterent un ſol & un ciel étrangers ; grand exemple, ſur lequel indubitable & confirmé par le tems, dont nous goûtons les fruits, dont nous reſpirons les douceurs, & qui eſt plus propre que tous les raiſonnemens du monde à nous encourager à en tenter de nouveaux.

On ne tire un végétal d'un endroit, on ne le tranſplante que pour l'établir & le fixer ailleurs. Quelque près du lieu de ſa naiſſance que ſe puiſſe trouver ſa nouvelle demeure, il s'y rencontre le plus ſouvent dans les propriétés du ſol, & dans les aſpects, des différences aſſez grandes pour lui faire éprouver dans ce changement quelque eſpece de répugnance, qu'il ne peut ſurmonter que par l'habitude ; ainſi l'objet de toute *tranſplantation*, eſt de le naturaliſer, & quand les lieux ſont très-diſtans, quand les ſols & les températures ont des différences plus marquées, ce n'eſt que le même objet, agrandi par la plus grande difficulté, qui s'y trouve.

On peut ranger les arbres, les arbuſtes, les plantes ſous pluſieurs grandes diviſions, ſuivant leurs rapports avec les différentes eſpeces de ſol. Un certain nombre, pourvues de racines robuſtes, aiment à vaincre la réſiſtance d'une terre forte, & à puiſer les ſucs qui y abondent. Une infinité s'accommodent mieux d'une terre moyenne ; d'autres preferent une terre ſeche & ſablonneuſe. Il en eſt qui croiſſent plus volontiers dans les ſablons, mêlés d'une argille douce ; pluſieurs ſemblent choiſir les ſols où des lits de pierres ou de rochers laiſſent échapper les eaux & retiennent la chaleur ; il s'y en trouve qui veulent, au-deſſous de leurs racines, une terre glaiſe qui conſerve l'eau comme un vaſe, & au-deſſus une terre pénétrable

& poreuſe ; enfin, on en voit qui demandent abſolument ce terreau végétal noir & léger où croiſſent les hautes bruyeres.

Il n'y a guere que ces derniers, & ce ne ſont que des arbuſtes ou des plantes aſſez chétives, qui ne puiſſent réuſſir par aucuns moyens dans une autre eſpece de terre, & quoiqu'il n'y en ait point qui ne ſouffrent à certains égards ſi on les fixe dans un ſol oppoſé au leur, il s'y en trouve beaucoup d'aſſez indifférens ſur la nature du terrein, & un plus grand nombre qui ne ſont pas tellement propres à tels ſols particuliers qu'on ne parvienne à les accoutumer à une terre différente, pourvu qu'il y ait quelque analogie & qu'on leur prépare des paſſages doux & gradués.

On ne leur en peut ménager de plus convenable, de plus inſenſible qu'en les prenant dès le germe pour les établir dans l'habitation qu'on leur deſtine, bien entendu qu'on mêlera dans la terre locale quelque terre légere qui en puiſſe favoriſer le développement. En imbibant, en gonflant la ſemence, les ſucs de cette terre ſe mêlent d'abord au lait végétal, dont elle nourrit le foible embryon ; bientôt il les puiſera par ſa tendre radicule, quoique non encore entiérement privé de ceux qu'il reçoit des lobes attendris & réduits en une eſpece d'émulſion. Peu-à-peu les lobes s'épuiſent, ſe deſſechent, inſenſiblement la radicule acquiert ſa premiere extenſion ; ſevrée par dégré, la plante a déja pris quelque goût & quelque habitude au ſol qui la nourrit ; mais depuis cette premiere époque juſqu'au moment où les racines, parvenues à toute leur conſiſtance, ſe ſont fortement entrelacées dans le terrein dont elles s'emparent, par combien de nuances encore on voit paſſer l'arbre pour arriver au terme où ſa conſtitution s'eſt miſe en balance avec ſa nourriture, c'eſt-à-dire, où il s'y trouve entiérement habitué ?

Ainſi, par des effets gradués & *répétés* ſans ceſſe ſur des organes ſouples & lians, vous voyez peu-à-peu céder & diſparoître la répugnance d'une plante qui auroit oppoſé une réſiſtance invincible, ſi vous l'aviez heurtée ſans ménagement ; toutes les fois donc qu'on ne pourra, par des ſemis à demeure, établir les différentes eſpeces de végétaux dans les différens ſols qu'on veut qu'ils habitent, au moins faudra-t-il leur donner, dès les premiers momens de leur exiſtence, une nourriture analogue à celle qu'ils y doivent puiſer un jour ; la terre de ces ſols doit être mêlée à des doſes toujours plus fortes dans les ſemis & pépinieres où ils paſſeront ſucceſſivement dans le cours de leur éducation, à moins qu'on ne préfere d'établir ces pépinieres dans quelques cantons de ces ſols mêmes.

Que les végétaux peuvent juſqu'à un certain point s'accoutumer à un ſol différent de celui qui leur eſt propre, c'eſt un fait dont on a bien des preuves. Nous avons vu des peupliers plantés dans un terrein bas & ſouvent inondé, languir & perdre leurs feuilles dans les grandes ſéchereſſes, dans le même tems que ceux plantés en des lieux ſecs conſervoient leur verdure & leur fraîcheur ; & des arbres de marais, des aulnes que nous avons élevés de ſemence dans une terre commune & élevée, plus ſeche qu'humide, ne laiſſent pas d'y croître très-bien.

Ce ſeroit en vain qu'on auroit réduit un végétal à ſe contenter de la qualité & du fond de terre qu'on lui a donnés, ſi l'on ne pouvoit également eſpérer de lui faire ſurmonter les influences contraires d'une température nouvelle. Mais tout conduit à croire qu'on y peut parvenir juſqu'à un certain point, ſurtout lorſque l'on examine combien, ſous la même athmoſphere, il prend l'habitude des différentes poſitions où il ſe trouve. Une plante a été élevée à l'ombre & toujours environnée de fraîcheur, vous la verrez ſe flétrir, languir, & quelquefois ſuccomber ſi vous l'expoſez tout-à coup en un lieu chaud & découvert ; au contraire ſi vous la faites paſſer dans un lieu plus frais & plus ombragé, où toute autre auroit péri, elle ſeule y pourra croître & ſubſiſter ; & un arbre qui a paſſé ſes premieres années à l'expoſition du levant, qui reburoit le midi ſi on l'y plaçoit ſans gradation, ſera le plus propre à braver des expoſitions plus froides.

Pour s'accoutumer à ces différens aſpects naturels ou artificiels, qui forment dans le même climat comme des climats particuliers, il a fallu que la plante ait ſubi dans ſa conſtitution quelque altération progreſſive, quelque nouvelle compoſition qui l'ait miſe en état de les affronter.

De ſavoir juſqu'à quel point ſes fibres, ſes vaiſſeaux, ſes liqueurs ſe pourroient prêter dans les différentes eſpeces à un changement gradué de températures, c'eſt ce dont on ne peut s'aſſurer que par une longue ſuite d'expériences ; mais quand il ſeroit indubitable qu'on dût enfin rencontrer un terme où la nature, ſe retranchant dans ſes limites, réſiſteroit opiniâtrément à ces épreuves, ce terme n'eſt point connu, & c'eſt une borne qu'il faudroit poſer avec quelque juſteſſe pour meſurer l'étendue de la docilité du végétal & de notre pouvoir ſur lui. Si l'on n'a pu, par exemple, dans nos pays ſeptentrionaux faire ſupporter plus de ſept dégrés de froid aux orangers, quoiqu'ils y aient été apportés il y a fort long-tems, & qu'on les ait nombre de fois multipliés & remaniés dans nos ſerres, on trouvera néanmoins que ceux qu'on nous apporte annuellement d'Italie en ſouffrent à peine cinq, & cette différence eſt préciſément la meſure de ce que l'oranger peut gagner de dureté à la gelée. On parviendra donc à acclimater entiérement tout végétal qui n'oppoſera que cinq dégrés de réſiſtance, ou ce qui revient au même, qui cédera de deux dégrés aux influences de l'athmoſphere dans les climats dont le froid ne paſſe pas ſept dégrés, ainſi du reſte ; mais nous pouvons porter plus loin nos eſpérances, en portant plus loin nos ſoins.

Jettons un coup-d'œil ſur cette nouvelle carriere.

Si vous bornez vos deſſeins à habituer au climat le ſeul individu, prenez les arbres à cinq ou ſix ans pour les y expoſer peu-à-peu ; préférez même aux plantes provenues de graine ceux qui ont été multipliés de marcotte & de bouture, & dont le bois & l'écorce ont plus de conſiſtance ; continuez de les multiplier par cette voie, & vous les verrez s'endurcir à un certain point. Mais ſi vous étendez vos vues, ſi vous formez le projet d'acclimater l'eſpece, ou, ce qui revient au même, d'en obtenir une génération ou quelque race acclimatée, rejettez avec ſoin les ſujets venus d'une longue ſuite de multiplications par les marcottes & les boutures, & qui ſont convaincus de devenir enfin ſtériles, car c'eſt encore aux ſemences qu'il faut avoir recours. Un arbre provenu de graine, greffé ſur un ſujet venu de graine auſſi ſur un ſujet d'eſpece analogue indigene & dure au froid, eſt, quand on le peut, l'individu qu'il faut choiſir pour premier générateur ; ce ſont ſes ſemences dont il faut d'abord faire uſage, elles ont déja reçu du climat, par l'arbre dont elles proviennent, par elles-mêmes & par le ſujet nourricier de la greffe, quelque impreſſion favorable, quelque diſpoſition à produire des individus acclimatés : ces impreſſions, ces modifications venant à ſe répéter ſur la ſemence & ſur les arbres provenus de ceux-ci, en continuant de les propager par la voie des ſemis, on parviendra ſans doute à les acclimater toujours davantage.

Ce n'eſt pas tout, nous n'avons vu que des effets généraux & uniformes de la température ſur la maſſe des ſemences provenues de cette tige & de celle

filiation, mais il s'y en peut trouver quelqu'une ſur qui l'action du climat, appuyant davantage, aura fortement imprimé ſon caractere, ou qu'une fécondation fortuite de quelque eſpece indigene & dure aura marqué d'un ſceau particulier, enſorte que l'individu, né de cette ſemence heureuſe, ſera une variété diſtincte, & pourra devenir la tige d'une race nouvelle, d'une race dont la parfaite harmonie avec la température pourroit faire penſer qu'elle eſt indigene, ſi l'on ignoroit ſon origine.

Que les végétaux puiſſent, en uniſſant leurs ſexes, changer leur eſpece & produire des variétés, c'eſt ce dont nous ne ſaurions avoir le moindre doute. Nous avions un giraumon, figuré en bouton applati, dont les branches courtes & droites ſe raſſembloient en buiſſon; l'ayant planté près d'un rang d'autres giraumons à fruits longs & à branches étendues & divergentes, quoique nous n'ayons recueilli & ſemé l'année ſuivante que les pepins de la premiere eſpece, nous la vîmes par-tout défigurée dans les individus qui en provinrent; la plupart montroient une figure alongée, & étendoient de grands bras. Il ne s'y trouva que deux plantes qui euſſent conſervé ſans altération la figure de l'eſpece mere, & où l'on ne pût reconnoître quelque trace de communication avec les autres.

De ces plantes folles, on ne peut obtenir que des variétés fugitives que l'on verra toujours ſe diſſiper & diſparoître ſi on les cultive dans le voiſinage des autres, & qu'on les multiplie par les ſemences; pour les contenir, pour les arrêter, ſi on en avoit trouvé quelqu'une qui en valût la peine, il la faudroit iſoler & ſéqueſtrer, ou bien ne la propager que par les boutures, les racines, les marcottes, comme on le pratique pour certaines fleurs & pour une eſpece de chou.

A l'égard des arbres & des plantes ligneuſes, quelque variété utile une fois découverte, on la peut multiplier, fixer & améliorer encore par le ſecours de la greffe, ſi c'eſt une herbe ou un grain de l'ordre des végétaux dont les variétés ne ſemblent ſe former que par une culture riche & ſuivie, il ſuffira de la lui continuer. Mais ſi l'on n'eſt pas encore pleinement ſatisfait de ces arbres & de ces plantes, ſi l'on veut tenter de nouveau la libéralité de la nature, leurs ſemences & celles de leur génération, qu'on ne ceſſera de faire éclorre avec tous les ſoins d'une incubation féconde & appropriée, pourront dans la ſuite donner naiſſance à quelque race encore plus utile & plus acclimatée.

La laitue hivernale, le choux-fleur dur, le choux d'hiver; la même ſemence de cyprès qui donne des individus tendres à la gelée & d'autres qui le ſont moins; un alaterne obtenu de graine dans nos pépinieres, qui eſt bien moins ſenſible au froid que les autres; l'arbouſier d'Irlande, parfaitement reſſemblant à celui d'Italie, mais infiniment plus dur; les animaux acclimatés, l'âne, la poule d'Afrique, le paon, le coq-d'inde, la race des moutons de Suede, originaire de Barbarie, tranſportée, croiſée ſucceſſivement en Eſpagne & en Angleterre; nombre d'autres faits fondent l'eſpérance du ſuccès de ces épreuves.

La *dégénération* n'eſt autre choſe que ces *changemens* ſucceſſifs que ſubit une eſpece, qui l'alterent, la modifient, la recompoſent, la rabaiſſent au ton du climat & lui font prendre le niveau des races indigenes; mais on gagne à ces *changemens* auſſi ſouvent qu'on y perd; une nouvelle athmoſphere, un ſol plus riche, une température plus douce, plus égale, régénere, embellit, améliore l'eſpece, il ſuffit de l'abandonner à ſes heureuſes influences, & dans des circonſtances oppoſées on peut, en conduiſant de l'œil ces tranſmutations, en y faiſant concourir tous les agens convenables, rendre les pertes les moindres poſſibles, ou bien les compenſer par de nouveaux avantages en multipliant les gains, ou en les adaptant à des uſages nouveaux.

Le cep de Bourgogne tranſporté au Cap de bonne Eſpérance, où il donne un jus ſi différent & ſi délicieux; la pêche, originaire de Perſe, médiocre & dit-on mal-ſaine en cette contrée, adoucie, abreuvée, parfumée, enflée, moulée & diverſifiée à l'infini ſous la main de nos cultivateurs; quelques-uns de nos légumes tranſportés en Amérique, qui y ont pris du volume & ſont devenus plus tendres, plus ſucculens; tant d'autres faits que nous pourrions rapporter, viennent à l'appui de notre premiere aſſertion.

Et quoique l'altération produite par le climat, puiſſe détériorer l'eſpece, ſouvent ce n'eſt pas au point d'en ôter tout le prix, le café tranſporté de l'Yemen dans l'iſle Bourbon & à Madagaſcar ne s'y trouve pas ſi dépourvu de qualité qu'il n'ait pu y former une branche de commerce conſidérable. Il ſe peut auſſi qu'une plante dégénere dans une de ſes parties ou dans une de ſes qualités, & qu'en d'autres elle s'améliore. Le chêne qui croît en Provence eſt moins haut que dans les contrées du nord, mais ſon bois eſt plus dur; le ſapin qui vient ſur les ſommets les plus élevés des Alpes, le noyer planté ſur les rochers, quoique déplacés, dégradés, méconnoiſſables, ne laiſſent pas de fournir un bois plus précieux que celui des mêmes arbres dans les terreins qui leur ſont propres. Le bled de Sibérie n'eſt qu'une variété du ſeigle, mais il ſe contente des ſols les plus âpres & les plus froids, on en fait en ſix ſemaines la ſemaille & la récolte. Il eſt donc d'une grande utilité dans ces contrées glaciales où la nature expirante permet à peine à la végétation deux mois d'activité.

Combien de variétés utiles qui exiſtent en certaines contrées encore à notre inſu? combien que cachent les deſerts, ou qui ſont peut-être éloſes ſous nos yeux ſans que nous ayons ſu les voir & en profiter? & quel champ immenſe on pourroit ouvrir à de nouvelles découvertes avec plus de lumieres & d'attention? Pour qui ne réfléchit pas à la perpétuelle agitation de la matiere organiſée, à ſon penchant à produire, à ſa perfectibilité, à ſes tranſmutations ſans nombre, à tant de nouveaux moules qu'elle forme & qu'elle prodigue ſans ceſſe aux yeux de celui-là ſeul, nos acquiſitions pourront paroître immenſes; mais frappés de ces phénomenes, que l'on compare l'inventaire de ce que nous poſſédons, avec le prodigieux nombre d'années qui ſe ſont écoulées depuis que la terre eſt ſoumiſe à la main de l'homme; étonnés alors & confus de notre indigence au prix des richeſſes que nous aurions pu créer ou que nous avons laiſſé échapper, on ſe convaincra que cette main plus ſavante, plus laborieuſe, plus ardente à la pourſuite de nouveaux biens, en auroit obtenu mille fois davantage qui lui ſont réſervés dans les tréſors de la nature & de l'induſtrie.

Nous ignorons l'origine de nos fruits, de nos grains, de nos légumes, c'eſt qu'ils ne ſont point nés ſous des yeux éclairés & attentifs, c'eſt que nulle direction, nul deſſein n'a préſidé à leurs formations; le haſard ſeul a ſauvé leurs germes du néant où notre inattention les laiſſe depuis tant de ſiecles rentrer en foule dès leur naiſſance.

Pour ne parler que des fruits, a-t-on les moindres faits qui puiſſent ſervir à leur hiſtoire? Sait-on ſeulement de quel lieu on les a tirés, de quelles eſpeces ils ſont provenus? Preuve certaine que ſi on les a trouvés, on ne les avoit point cherchés.

Nous

Nous ne semons des fruitiers que depuis peu d'années, dans la vue d'obtenir de nouvelles especes, & sans nous en être fait encore un travail suivi. Cependant nous avons déja vu paroître des variétés précieuses; une fort bonne cerise de couleur lilas, marbrée de violet, nous est venue d'un noyau de la cerise blanche oblongue. Le maron de Lyon nous a donné un individu dont le fruit est de bonne grosseur & mûrit très-bien dans notre froide province; la grosse noix royale a le défaut d'avoir une coque fort dure, une petite amande & de mauvais goût; ayant formé le dessein d'obtenir une noix aussi belle mais plus pleine & meilleure, nous avons planté les plus grosses d'entre les noix mésanges, & dans un très-petit nombre d'individus nous en avons gagné un très-fertile dont la noix est égale en grosseur aux plus grosses d'entre les noix royales, mais plus alongée & dont le bois très-mince, très-tendre, enferme une très-grosse amande d'un très-bon goût.

Le raisin appellé *verjus*, délicieux au midi de la France, où il acquiert toute sa maturité, n'y peut parvenir, comme on sait, dans les provinces du nord, mais un de ses pepins vient de nous donner une variété connue sous le nom de *vigne aspirante*, dont le raisin excellent & semblable au verjus, y mûrit en perfection, & dont les sarmens vigoureux s'élancent avec une vigueur étonnante & garnissent en fort peu de tems les plus haut murs.

Nous avons employé assez indistinctement les mots de *variété*, de *race* & d'*espece*; c'est qu'en effet ils ne représentent pas des divisions bien distinctes; les variétés sont plus ou moins variables; les unes, comme les grains, ne viennent, suivant toute apparence, que d'une culture féconde & long-tems continuée; si on les négligeoit quelque tems, on les verroit se dépouiller de leur caractere & de leurs avantages; pour prévenir leur dégénération, on est même contraint d'en changer la semence au bout de quelques années; d'autres variétés provenues de la copulation de plantes analogues, sont tellement disposées à contracter de semblables alliances, qu'on les voit sans cesse se jouer sous mille formes nouvelles, & qu'on ne peut qu'avec beaucoup de peine les perpétuer sans altération; la plupart de nos fruits en offrent de moins changeantes; quelques-unes même sont très-arrêtées; la prune d'alteſſe, la sainte-Catherine, deux ou trois pêches, l'abricot alberge, *&c.* se perpétuent par les noyaux presque sans variation; ce sont de véritables especes pour ceux qui veulent, non sans raison, que l'on reconnoisse à cette épreuve le caractere spécifique; ce n'en sont plus pour le botaniste qui prend ce caractere des différences bien marquées dans la forme des feuilles; mais y a-t-il des especes absolument invariables? Il faut bien que non, puisqu'il ne s'en est pas trouvé une seule, dans le nombre de celles que l'homme manie depuis long-tems, qui n'ait changé par les semences; & si l'on a vu naître d'une plante une variété dont les feuilles très-différentes lui mériteroient le nom d'espece de la part du botaniste, & dont la stabilité dans l'épreuve des semis lui vaudroit le même honneur de la part du cultivateur, comme le fraisier de Versailles issu du capron, & comme plusieurs plantes nouvelles nées dans les jardins d'Upsal; avec ce double caractere, n'est on pas en droit de penser qu'il se forme de tems à autres des races nouvelles? Il y auroit donc plusieurs ordres de variétés & plusieurs ordres d'especes, & entre ces nuances on ne sauroit guere où placer une borne; quoi qu'il en soit, ces faits nous prouvent l'immense richesse de la nature, & nous doivent engager toujours plus à solliciter sa générosité.

Jusqu'à présent bornés aux seules especes qu'un heureux hasard a, pour ainsi dire, jettées devant nos yeux, ou que nous avons reçues de différentes contrées, nous n'avons nullement songé à en tirer de nouvelles du fond inépuisable de la propagation végétale. Abandonnées à elles-mêmes, ces forces productrices sont demeurées le plus souvent languissantes & inactives; si quelquefois à la faveur d'une cause agissante & ignorée elles ont répandu & fait foisonner les germes autour de nous, faute de soin & d'incubation, ils n'ont pu éclorre & se développer. Emparons-nous de ces forces, joignons-y les nôtres, veillons sans cesse auprès d'elles pour entrer dans leurs secrets, pour les favoriser, pour les conduire, au moins pour amasser les trésors qu'elles dispersent, & n'ayons pas à nous reprocher d'avoir laissé éteindre dans la semence quelque utile génération. Reprenons sous œuvre toutes les races connues, constatons leur généalogie, ne négligeons rien pour en multiplier, en modifier, en varier, en améliorer les germes; à travers toutes les nouvelles formes dont ils se vont revêtir à nos yeux, cherchons à démêler un procédé simple & unique, qui ne fait peut-être que se combiner avec divers accidens qu'on peut saisir, connoître & préparer; suivons à la trace la nature végétale, dans ses voies les plus cachées; en un mot faisons-nous une étude spéciale de sa reproduction, de ses transformations & de son perfectionnement.

Pourquoi ne s'éleve-t-il pas des sociétés qui se proposent une telle carriere, où il ne s'agit pas de moins que d'une nouvelle création? Carriere immense qui n'ayant d'autres bornes que celles de la faculté productive de la matiere organisée, & des lumieres progressives du genre humain, bien loin de pouvoir s'enfermer dans les limites de la vie d'un individu, ne peut être embrassée que par une compagnie perpétuelle. Elle n'exige pas moins une invariabilité d'établissement qui ne peut se trouver dans les héritages qu'on voit sans cesse se partager, se dilapider, changer de mains & de formes, & qui emporteroient dans leurs révolutions tout cet appareil, toute cette tradition d'expériences, dont une suite infinie & non interrompue, peut seule nous assurer les lumieres & les biens qu'on est en droit d'en attendre.

Ce travail demande encore un espace & des frais considérables qui ne sont point à la portée du commun des possesseurs des terres. Pour les riches qui trouvent si doux de s'emparer des fruits des labeurs communs, sans y rien mettre du leur, & qui semblables aux animaux de proie, détruisent & consomment sans rien reproduire, peut-on leur proposer de se transporter par la pensée, dans un profond avenir, d'y jouir par anticipation des biens préparés à nos derniers neveux, eux qui ne connoissent de jouissance que celle des sens, & d'existence que celle du moment?

Il seroit donc nécessaire que ces sociétés reçussent de puissans secours du gouvernement. Les peut-il accorder à de plus belles vues? ce sont les siennes, ou du moins ce les doit être. Centre & foyer de l'état, c'est lui qui doit donner le mouvement à toutes ses parties, les pénétrer de chaleur, les environner de lumieres, ce n'est plus le tems où une politique destructive lui faisoit absorber sans cesse, sans songer aux remplacemens & aux accroissemens; reproducteur & créateur, nous le verrons désormais épancher en utile rosée sur nos terres ce qu'il en a tiré d'abord; comme on voit un nuage ne pomper l'humidité des plaines que pour l'y reverser par des pluies bienfaisantes.

Il daigneroit donc accorder à ces sociétés des terreins étendus en des lieux qui rassemblent une grande diversité de sols, de positions & d'aspects, & à portée

Digitized by Google

de toutes les eſpeces d'engrais des trois regnes. Il faut un emplacement conſidérable pour planter, réunir, aſſocier, marier & gonfler de ſucs organiques, par une culture très-nourriſſante, les arbres & les plantes meres, dont les alliances fortuites & l'exubérance générative doivent donner l'être à ces ſemences heureuſement fécondées, dont on attend des variétés & des races nouvelles; l'eſpace deſtiné à cette colonie eſt peu de choſe en comparaiſon de celui que demande ſa nombreuſe génération. Il faut d'abord un endroit pour y ſemer toutes les graines de tous les colons: il ne faut pas laiſſer perdre un ſeul individu né de ſes ſemences, car c'eſt peut-être celui-là qui auroit montré dans la ſuite quelque qualité diſtinctive; il faut donc les cultiver tous, les connoître tous, les examiner ſans ceſſe dans le développement ſucceſſif de toutes leurs parties, les ranger, les étiqueter, les attendre dans une batardiere qui doit être immenſe; ils y doivent être plantés à quatre ou cinq pieds, en tous ſens, les uns des autres, en un mot, à une diſtance capable de favoriſer aſſez leur végétation pour leur faire bientôt découvrir par des fleurs & des fruits, les heureuſes différences dont ils peuvent être doués; on pourroit à l'égard des fruitiers avancer ce moment de pluſieurs années, il faudroit avoir un terrein planté en coignaſſiers à petites feuilles pour les poiriers, pour les pommiers en paradis, en mahaleb pour les cerifiers, en pêchers de noyaux des plus petites eſpeces pour les abricotiers, pruniers, amandiers & pêchers; trois pieds entre les arbres & les lignes de cette nouvelle pépiniere ſeroient à une diſtance ſuffiſante; dès la troiſieme année, après la germination, on grefferoit chaque individu ſur un de ces ſujets, dont la croiſſance médiocre, la foible ſtature, & partant le prompt rapport leur communiquant cette qualité, les obligeroit dès la ſeconde ou troiſieme année de greffe, à déclarer leur caractere propre & individuel; alors au lieu d'établir les petits arbres de ſemence dans une batardiere, on ſe contenteroit de les faire paſſer du ſemis, la ſeconde année dans une pépiniere où on ne les planteroit qu'à cinq ou ſix pouces les uns des autres, diſtance ſuffiſante pour leur faire produire des greffes & des ſcions; mais cette pépiniere ne pourroit point diſpenſer de la batardiere y ayant des fruits qui ne ſont bien que ſur franc, on ſe contenteroit de greffer les individus de la batardiere ſur eux-mêmes pour avancer leur floraiſon, & commencer le perfectionnement des fruits.

Le travail que nous propoſons auroit pluſieurs branches; nous ne bornerons pas nos vues, quand notre ſujet s'étend toujours plus à nos yeux; d'abord on remanieroit toutes les eſpeces de grains connus: par l'abandon & la ſtérilité on les reconduiroit à leur dernier période de dégénération; peut-être par cette marche on parviendroit à connoître les plantes naturelles & agreſtes, dont le rhabillement, l'embonpoint, les perfectionnemens les a faits ce qu'ils ſont: après les avoir ainſi décompoſés, on les recompoſeroit au moyen d'une longue & fertile culture; & cette opération ſynthétique confirmant l'analyſe, acheveroit la preuve d'un fait ſi important à découvrir & à démontrer: ces plantes élémentaires connues, on en pourroit trouver de ſemblables ou d'analogues que cachent les bois & les déſerts, & avec les mêmes ſoins rien n'empêche de croire qu'on en formeroit de nouvelles eſpeces de grains, que l'on verroit peut-être déceler quelque utilité particulier: on ſoumettroit aux mêmes épreuves les herbages & les légumes; on les prendroit enſuite du point de perfection où ils ſe trouvent, ainſi que les grains, les fruitiers & toutes les plantes utiles, pour les retravailler, les repaîtrir, & les perfectionner encore.

Le moindre changement en bien, arrivé dans quelque individu, ſeroit obſervé avec attention, il ſeroit ſéparé, diſtingué, ſoigné, chéri, comme pouvant devenir la tige de quelque race précieuſe; par tous les moyens déja indiqués, on chercheroit à fixer, à étendre ce foible principe de perfection & d'acclimattement, & à le porter au plus haut période où il pût atteindre.

On tiendroit un regiſtre exact de toutes les expériences & de toutes les circonſtances naturelles ou artificielles qui ont pu accompagner, modifier la fécondation des germes & favoriſer leur développement.

Cette derniere tâche a bien des parties qu'il eſt bon de récapituler, la culture & l'amendement des plantes-meres; le mariage des fleurs; la préparation des graines en différentes liqueurs ſalines; la culture & l'amendement des individus qui en ſont nés, leur amélioration par la culture & par les greffes; des eſſais pour corriger nos bons fruits connus de certains défauts qui diminuent leur mérite & leur ſalubrité, méthode qui ſerviroit pour perfectionner les nouveaux fruits qui naîtroient dans nos ſemis; enfin des tentatives pour acclimatter les végétaux utiles & en tirer des variétés, & des races appropriées aux différentes températures, & ſur-tout plus dures au froid.

Et comme le paſſage inſenſible par une progreſſion de dégré de température eſt un des premiers moyens de réuſſir en cette derniere partie, on établiroit, à des diſtances à-peu-près égales, des échelles de colonies & de pépinieres, depuis les Iſles-d'Hieres juſqu'à Strasbourg; on engageroit les directeurs de ces établiſſemens à tenir un journal météorologique exact, qui pût un jour découvrir l'humidité, le froid & le chaud moyens de chacun de ces endroits, qui dépend plus de la configuration de la nature & des voiſinages du terrein que de la latitude.

A la tête de ce journal & du regiſtre des expériences, on placeroit une deſcription topographique, & une analyſe chymique des différentes terres du canton; on auroit trois points connus, la latitude, le climat de ſituation, & la nature du ſol, qui ſerviroient à faire cheminer avec plus de nuances & plus de ſûreté, les plantes acclimatées dans chacun de ces lieux, qu'on voudroit pouſſer vers le nord ou vers le midi pour tâter leur docilité & en connoître les bornes; arrêtées dans leur marche directe on les feroit paſſer par les lignes tranſverſales; & la France ſuppoſée partagée en un certain nombre de zones, chacune ſe trouveroit enrichie par le ſurcroît d'une collection de plantes exotiques utiles. Les races nouvelles & appropriées à la température qu'on obtiendroit par la voie des ſemis ſucceſſifs des plantes en expériences, ſe trouvant acclimatées dans la fécondation même, & d'une maniere plus arrêtée & plus inhérente à leur conſtitution, pourroient par-là même être conduites plus loin; & au bout d'une longue ſuite d'années, lorſqu'on aura obtenu de ces races naturaliſées dans toutes les colonies de notre échelle, il s'en faudra peu que toutes les eſpeces, ou du moins leurs analogues, ne ſe trouvent répandues dans tout le royaume.

Ces opérations, ces expériences multipliées, ſuivies, variées en différens ſols, en différentes ſituations, ſous diverſes températures, recueillies, rangées, confrontées, raiſonnées, fondues dans un corps d'ouvrage, ne pourroient manquer de jetter un grand jour ſur les voies de la nature, dans la dégénération & la régénération des plantes, le jeu des variétés, la formation des races, & de montrer dans ces métamorphoſes ſans nombre, dans ces améliorations progreſſives l'étendue de ſa puiſſance productrice, & de ſa prodigue magnificence.

Ces lumieres venant à refléchir ſur les nouvelles

épreuves que l'on voudra tenter enſuite, & ſe mêlant à l'eſprit conjectural qui les guidâ d'abord, pourra un jour former une théorie, & peut-être nous mettre en état de diriger ces forces mouvantes vers des buts déſignés, & d'opérer à volonté de nouveaux développemens, & de nouvelles créations.

Ainſi l'homme ſe rendroit maître des reſſorts ſecrets de la végétation, une ſeconde fois il changeroit la face de la terre; peut-être actuellement, auſſi éloignée de ce qu'elle pourra devenir, qu'elle eſt différente de ce qu'elle étoit avant qu'on l'eût cultivée; & qui ſait ſi nous ne paroîtrons pas à demi-ſauvages à l'homme futur qui aura tout amélioré, tout épuré, tout régénéré, qui promenera ſes regards ſur ſes ouvrages, ſur cette terre jeune & belle, où il verra l'abondance briller ſous mille formes nouvelles, & qui du ſein de cette demeure ſi riante, ſi ſaine, ſi riche, élevant les yeux vers les demeures ſuprêmes, ſe glorifiera dans le premier moteur, qui ne peut mieux manifeſter ſa puiſſance ſur ce globe de pouſſiere, qu'en montrant toute la perfectibilité de la nature, étendue par celle dont il a doué le chef de ſa création mortelle. Telle eſt la longue & magnifique perſpective qu'offre à nos yeux le projet de tranſplanter, d'acclimater, de ſemer, de reproduire, lorſqu'une forte envie de le réaliſer, & une entrepriſe ſérieuſe & perpétuée en aura fait une ſcience & un art par les lumieres de l'expérience & de la réflexion.

Pour tranſplanter les végétaux il n'eſt pas toujours néceſſaire de prendre tout le corps du végétal; ſa racine, quelque ſegment de racine, des ſurgeons, des marcottes, des morceaux de branches pour greffes ou pour boutures; les fruits, les ſemences ſuffiſent ordinairement.

A l'égard du plant enraciné, il faut, 1°. l'arracher avant de le tranſporter, & cette opération a des regles; 2°. le tranſport, ſur-tout ſi le trajet eſt long, demande des ſoins: ils ſont relatifs à la nature & à l'eſpece du végétal, & à la partie du végétal dont on fait choix; 3°. la maniere d'emballer eſt très-importante; 4°. la plantation du plant, fatigué par le trajet, demande des attentions particulieres; 5°. enfin lorſqu'on a tiré de loin quelque végétal d'utilité ou d'agrément, c'eſt dans la vue de le naturaliſer. Parcourons ces différentes branches de notre ſujet:

Arracher. On peut arracher de trois manieres, avec la motte, avec les racines habillées de terre & à racines nues; la premiere convient aux arbres délicats, précieux, difficiles à la repriſe ou qu'on veut déplacer dans le tems de la ſeve; elle eſt indiſpenſable pour pluſieurs eſpeces lorſqu'on veut leur faire ſubir un long trajet; la ſeconde eſt toujours utile, en particulier pour les longs tranſports, excepté le cas où un arbre élevé dans une terre trop forte & trop comprimée auroit ſes racines comme encroûtées & preſſées par cette terre, dont il faut alors le débarraſſer; la troiſieme méthode eſt celle qu'on met le plus ordinairement en uſage pour les grandes *tranſplantations*, pour les arbres de bonne repriſe, pour les arbres communs & ruſtiques; dans le cas même où l'on veut les tranſporter au loin, lorſqu'elle eſt bien faite, elle eſt ſouvent ſuffiſante, du moins à l'égard de ces eſpeces.

Arracher un végétal, c'eſt le tourmenter, le mutiler, le priver de ſes alimens, couper les canaux par où il puiſe ſa vie; & ſinon lui ôter ſon exiſtence, du moins ne lui en laiſſer que le principe & la faculté de s'en reſſaiſir, lorſqu'occupant ſa nouvelle demeure il y pompera peu-à-peu de nouveaux ſucs, au moyen des ſecours qu'on lui donnera: cruelle opération qu'il faut rendre la moins dangereuſe que l'on pourra. Pour arracher un arbre à racines nues, il faut prendre d'abord les mêmes précautions que ſi l'on vouloit le lever en motte.

Plongez la beche à une certaine diſtance du pied, à une diſtance d'autant plus grande que l'arbre ſera plus gros, & répétez circulairement ces premiers coups de beche pour cerner la terre; creuſez ce cerne en rigole, approfondiſſez le juſqu'à ce que vous ſentiez les premieres racines latérales, nettoyez alors le fond de ce petit foſſé, & coupez contre les parois extérieures ces racines étendues avec la beche, & mieux encore avec la hache, & le plus nettement qu'il ſera poſſible. A l'égard des racines qui s'enfoncent dans la terre, en ébranlant doucement l'arbre, vous ſentirez de quel côté elles ſe trouvent, alors vous fouillerez avec la beche inclinée, dont le manche repoſera ſur le bord du petit foſſé, & vous les couperez auſſi longues & auſſi nettement que vous pourrez. Lorſque vous ſerez bien aſſuré que l'arbre ne tient plus à rien, vous l'enleverez, non par ſa tige, vous riſqueriez de déchirer quelqu'une de ſes racines; mais en paſſant vos mains par deſſous l'empâtement de racines dont la terre s'éboulera doucement: ayant couché votre arbre à terre vous les déshabillerez avec une ſpatule ou avec les doigts, en prenant ſoin de ne pas les écorcher.

Si les arbres ainſi arrachés doivent être tranſportés fort loin; s'ils doivent être plus de cinq ou ſix jours en route, on les débarraſſe de toute la terre qui enveloppe les racines, on coupe même les principaux paquets de racines fibreuſes, ayant ſoin de mettre de l'onguent ſur les coupures; ces fibres auroient péri dans une longue route, elles ſe ſeroient pourries & auroient pu gâter les racines où elles ſont attachées; c'eſt pour éviter un plus grand mal qu'on eſt contraint de s'en défaire, mais il ne faut s'en priver que lorſqu'on ne peut faire autrement, car ces racines chevelues ſont bien intéreſſantes; ce ſont elles qui pompent les ſucs de la terre par des bouches & des ſuçoirs dont elles ſont pourvues; lorſqu'on a pu les conſerver fraîches en tranſplantant un arbre, elles ſont les premieres qui pouſſent; celles qu'on a un peu coupées du bout prennent par les côtés quantité de petites ramifications tendres & laiteuſes; celles qu'on a laiſſées de toute leur longueur s'alongent du bout peu après l'établiſſement de l'arbre dans ſa nouvelle demeure. Si la plantation eſt faite de bonne heure en automne, les racines pouſſent avant l'hiver, il faut donc les conſerver avec le plus grand ſoin, tant qu'on le peut ſans inconvénient; & pour les arbres même qui doivent être tranſportés fort loin, quand ils ſont précieux, en petit nombre, ou peu pourvus de groſſes racines, il convient de conſerver ces paquets de fibres; & pour cela il faut les envelopper avec de la terre fine, & leur faire à chacun une enveloppe de mouſſe fraîche. Il y a des arbriſſeaux qui n'ont que des racines de cette eſpece, & dont il faut conſerver la fraîcheur & la vie par des ſoins convenables durant le tranſport.

On vient de voir ce qu'il faut pratiquer pour très-bien arracher un arbre à racines nues; lorſqu'on veut le lever en motte, il faut d'abord s'y prendre de la même maniere, avec cette différence ſeulement qu'il faut cerner la terre plus loin du pied de l'arbre, faire le foſſé plus large, en tailler le bord intérieur avec plus de précaution, & en battant un peu le tour de la motte pour lui donner de la conſiſtance & de la ſtabilité; cela fait, on coupe ſur les parois de la motte les racines latérales lorſque la terre n'eſt pas fort compacte, & qu'on peut craindre des éboulemens, on entoure la motte de baguettes perpendiculaires, diſtantes de cinq ou ſix pouces, & on les lie circulairement avec des liens d'oſier eſpacés de même; cela fait, on travaille à détacher la motte de ſon fond: pour y parvenir, on pouſſe la beche

Digitized by Google

tout autour en l'inclinant ; on l'amincit de cette maniere également de tous les côtés, & l'on coupe nettement les racines qui plongent. Si l'arbre eſt gros, on paſſe enſuite une planche ou une civiere deſſous, & on incline deſſus la motte & l'arbre : on a ménagé un talut doux ſur le bord du foſſé qui répond à l'endroit par où l'on veut enlever l'arbre ; on pouſſe doucement la civiere ſur le talut : alors on l'enleve avec autant de monde qu'il en faut, eu égard à la peſanteur de l'arbre, dont un homme tient la tige dans une inclinaiſon convenable juſqu'à ce qu'on ſoit arrivé à la nouvelle demeure qu'on lui deſtine ; on poſe la civiere tranſverſalement au bord du trou, & levant la motte par-deſſous, on la poſe dans le trou : alors on la retire, on la pouſſe pour la placer convenablement par rapport aux points où l'arbre doit correſpondre ; un ouvrier la ſoutient de maniere que la tige ſoit perpendiculaire au terrein, pendant ce tems-là un autre ouvrier pouſſe de la terre deſſous, pour la maintenir dans cette ſituation : on la butte pour l'affermir mieux, puis on comble le trou. J'ai tranſplanté de cette maniere de très-gros arbres avec le plus grand ſuccès.

Il y a des précautions préalables qui rendent la *tranſplantation* en motte encore plus ſûre & plus parfaite. Deſtinez-vous tel arbre en pépiniere ou en batardiere à être ainſi tranſplanté ? faites un labour circulaire & profond de deux ou trois fers de beche à une diſtance convenable autour du pied de l'arbre, & répétez cette opération deux fois l'année ; les racines latérales étant ainſi coupées dans tout le pourtour de la maſſe de terre qui formera déſormais la motte, pouſſeront dans l'intérieur quantité de ramifications, dont l'empâtement donnera de la conſiſtance à cette motte & en préviendra les éboulemens, & aſſurera la repriſe de l'arbre. Aux derniers labours de l'année qui précédera la *tranſplantation*, on pourra même former d'avance le foſſé circulaire, ayant ſoin de ne lui donner que la moitié de la profondeur qu'il doit avoir. Nous avons oublié de dire qu'avant de tranſporter la motte on peut, ſans nul riſque, en décharger le deſſus de toute la terre qui ſe trouve entre l'aire ſupérieure & les premieres racines latérales.

Emballage & tranſport du plant enraciné. L'emballage conſiſte dans la maniere de préparer & d'empaqueter les racines & dans la maniere de couvrir tout le paquet. Le tranſport, dans le choix de la voiture & les ſoins qu'on doit prendre du paquet dans la route ; à l'égard des arbres qu'on veut envoyer fort grands, & du plant de moyenne grandeur des eſpeces dures, à racines robuſtes, il n'y a qu'une maniere d'emballer qui ſoit praticable : il faut d'abord recouper nettement juſqu'au deſſous de la fente les racines qui ſe trouvent éclatées, & qui ſe pourriroient ſans cette précaution ; enſuite envelopper de mouſſe fraîche chaque racine & la lier avec des oſiers fins ou de la filaſſe. Les racines ainſi garanties, on formera des paquets de huit ou dix arbres plus ou moins, ſuivant leur groſſeur. Pour former ces paquets, il faut prendre les arbres les uns après les autres, agencer & enlacer leurs racines les unes dans les autres, puis joindre les tiges ; on liera les tiges en deux ou trois endroits avec des cordes de paille. Cela fait, on prend des javelles de paille longue de ſeigle qu'on étend par terre ; on poſe l'empâtement de racines du paquet ſur le milieu de leur longueur, puis on retrouſſe la paille de tous côtés, on la lie contre le faiſceau des tiges ; on en applique encore le long du faiſceau juſques par-delà le bout des fleches réunies, & on ajoute autant de liens d'oſier qu'il en faut pour bien aſſujettir par tout cette couverture. Il faut alors recommencer la premiere opération, c'eſt-à-dire, envelopper une ſeconde fois le cul du paquet avec de la paille & l'aſſujettir de la maniere que nous l'avons dit : on finit par paſſer de la ficelle forte en pluſieurs ſens ſous le cul du paquet ; on l'attache contre le lien le plus inférieur, & pour la mieux arrêter, on ajoute par-deſſus, au-deſſous de ce lien, un autre lien de corde bien ſerré. Il faut en général, pour les envois d'arbres, préférer les caroſſes publics aux rouliers ; les rouliers font des détours pour charger & décharger ſucceſſivement leur voiture ; pour faire ſoixante lieues, ils demeurent ſouvent juſqu'à deux mois en route, & vos arbres arrivent ſecs ou pourris.

Il convient auſſi de ne faire porter vos ballots d'arbres aux bureaux des meſſageries que la veille des jours où les carroſſes partent, & de bien vous aſſurer qu'ils ſeront employés dans les prochains envois ; car ſi l'on ſe fie aux directeurs, ou à leurs ſous-ordres, ils laiſſeront là vos paquets pour peu qu'ils les gênent, & ne les chargeront ſouvent que quinze jours après, au grand détriment des arbres, dont ce délai fera périr le plus grand nombre. Le mieux eſt d'avoir une perſonne de confiance qui les voie charger, qui ait ſoin qu'on ne mette point d'autres paquets par-deſſus, & qu'ils ſoient bien attachés. Il faudra promettre pour boire au cocher, afin de l'engager à en prendre ſoin pendant la route : ces ſoins conſiſtent à voir ſi le paquet ne ſe dérange pas, à le replacer, à le relier s'il faut, à remettre la paille qui pourroit s'écarter ou ſe déchirer. Si la route eſt longue, ſi le tems eſt conſtamment doux & ſec, ſi c'eſt au printems que ſe fait l'envoi, il jettera de tems à autre de l'eau ſur les racines : s'il gele, ou ſi le tems eſt diſpoſé à la gelée, il faudra s'en bien garder. Les voitures par eau ſont plus lentes, mais les arbres n'y ſont pas fatigués, & cette voie peu diſpendieuſe eſt ſouvent préférable pour les gros envois, lorſqu'on en a la commodité. A l'égard du trajet de mer, on ne peut le faire ſubir à des arbres emballés de la maniere que nous venons de dire. Nous en parlerons lorſqu'il en ſera tems. La meilleure ſaiſon pour faire des envois, dans la maniere que nous venons de détailler, eſt octobre & novembre ; ſi les arbres ont encore des feuilles, on les ôte, de crainte que par leur tranſpiration elles ne faſſent rider l'écorce. On peut encore, ſans trop de riſque, envoyer des arbres de l'eſpece & de la groſſeur de ceux dont il eſt queſtion depuis la fin de janvier, juſqu'en mars ; mais plus avant dans la ſaiſon, on ſeroit en danger de les perdre à cauſe du hâle.

Lorſqu'on envoie du petit plant d'*eſpeces peu délicates*, faciles à la repriſe, & dont les racines ſont médiocrement fortes, il faut ſe ſervir d'une caiſſe de ſapin ou de peuplier à planches mal jointes, aſſujetties avec des lintaux : on mettra au fond un lit de mouſſe ; enſuite on placera deſſus les jeunes arbres, après avoir enveloppé de mouſſe en particulier la racine de chacun ; on en poſera alternativement un à un bout & un à l'autre par le côté des racines, & on continuera ainſi de les mettre les uns ſur les autres & de maniere que leurs ſommités viennent ſe baiſer au milieu de la caiſſe. Il faut obſerver que la caiſſe doit être beaucoup plus large que haute, afin de n'être pas dans le cas d'en mettre plus de quatre ou cinq les uns au-deſſus des autres. Lorſqu'on en aura placé ce que la caiſſe en peut contenir ſans les gêner, on mettra par-deſſus le tout un lit de mouſſe aſſez épais pour qu'il s'éleve & s'enfle au-deſſus des bords de la boîte, afin qu'en la comprimant pour appliquer le couvercle les arbres ſe trouvent aſſujettis.

A l'égard des marcottes foibles, des arbuſtes à racines grêles, des plantes à tiges ligneuſes, des arbres encore frêles, d'eſpeces rares, précieuſes ou délicates, & en particulier des arbres & arbuſtes toujours verds, qu'il faut en général tranſporter petits, & qui ſouffrent plus que les autres d'une trop

longue interruption du mouvement de la ſeve, il faut auſſi les emballer dans une caiſſe légere & ajourée, mais avec plus d'attention dans leur arrangement & dans la préparation des racines.

Cloues ſur le fond intérieur de la caiſſe, à environ dix pouces de chaque bout, des morceaux de latte paralléllement aux deux parois qui la terminent : enfoncez & clevez dans toute la longueur de cette latte, à quatre pouces les uns des autres, des petits bois arrondis, de la groſſeur du doigt, & coupez-les également par le haut, enſorte qu'ils ſoient de niveau avec les bords de la caiſſe, & même un peu moins élevés. Cet agencement reſſemble à un rateau poſé ſur ſon dos, ou aux ridelles d'un chariot; les petits arbuſtes étant empaquetés, comme nous le dirons ci-après, on en mettra un entre chaque paire de ridelles, de maniere que le bout des racines empaquetées touche juſqu'à la paroi du bout de la caiſſe, & on en diſpoſera ainſi autant de rangs les uns au-deſſus des autres que la hauteur de la caiſſe le pourra permettre. La même choſe doit ſe faire à chaque bout, enſorte que les cimes des arbuſtes, ſuffiſamment eſpacées à leur origine, à cauſe de la groſſeur du paquet des racines, viendront ſe joindre & ſe croiſer dans le milieu de la caiſſe. Cela fait, on mettra un lit de mouſſe par deſſus la maſſe des paquets des racines, & non pas ſur les tiges & branches qui doivent être libres & aérées; ce lit de mouſſe ſera aſſez épais pour que le couvercle, en le comprimant, aſſujettiſſe les racines : ce couvercle, fait de planchettes mal jointes, aſſemblées avec des lattes cloucés, ſera cloué ſur les bords de la caiſſe & bien ficelé. Ces interſtices, & les trous qu'on aura faits d'eſpace en eſpace dans les parois de la caiſſe, ſerviront à donner paſſage à l'air, dont la circulation eſt néceſſaire pour prévenir la moiſiſſure. Voici la maniere de préparer & d'empaqueter les racines. Si les arbuſtes que vous voulez tranſporter ont été élevés dans des pots, ou bien s'ils ſont en pleine terre, & qu'il ſoit poſſible de les enlever en motte, il ſera bon de ne pas négliger cette précaution, ſurtout à l'égard des arbres les plus délicats ou les plus difficiles à la repriſe : vous amincirez & arrondirez la motte juſqu'à ce qu'elle n'ait plus que le volume abſolument néceſſaire : cela fait, vous l'enveloppere-rez de mouſſe, ou de filaſſe, & vous l'aſſujettirez bien par pluſieurs révolutions de ficelle.

S'il n'a pas été poſſible de lever les arbuſtes en motte, ou ſi l'on craint de rendre la caiſſe trop lourde, il convient de s'y prendre de la maniere ſuivante.

Vous arracherez avec beaucoup d'attention le plant dont vous voulez faire l'envoi, enſorte que ſes racines aient à-peu-près toute leur longueur; vous tournerez en ſpirale les racines les plus longues & vous entrelacerez les moyennes de maniere à former un empâtement de racines arrondi; vous étendrez ſur une table une couche de mouſſe longue ou de filaſſe, & vous poſerez deſſus les racines de votre arbuſte; vous aurez dans un pot un mélange de terreau de bruyere; vous en emplirez tout l'empâtement de racines, de maniere à en former une motte artificielle, alors vous l'emmailloterez avec votre mouſſe, & vous aſſujettirez le tout par pluſieurs révolutions de ficelle.

La meilleure ſaiſon pour faire des envois d'arbres, ſuivant cette méthode, eſt le mois d'août, la fin de ſeptembre, & la fin de mars pour ceux qui ne quittent pas leurs feuilles; & à l'égard des autres, depuis la fin de ſeptembre juſqu'à la fin d'octobre, & tout le mois de février quand il le permet. Ils peuvent ſupporter un trajet de trois ou quatre cens lieues, & peut-être davantage. Ils peuvent être juſqu'à trois mois en route ſans périr. Si l'envoi ſe fait de bonne heure en automne, les arbres pouſſeront dans un long trajet des racines fibreuſes; s'il ſe fait en printems, ils pouſſeront des bourgeons & même des fleurs dans la caiſſe.

Mais ce ſeroit en vain qu'un correſpondant auroit pris toutes ces précautions, ſi le cultivateur en recevant l'envoi s'y prenoit mal pour déballer la caiſſe & pour planter les arbuſtes qu'elle contient.

La caiſſe ouverte, il faut les tirer doucement les uns après les autres des ridelles où ils ſont engagés, en commençant par l'étage le plus élevé; & continuant ainſi juſqu'au dernier, & ayant ſoin de ne pas écorcher les tiges contre les ridelles & de bien démêler les rameaux qui ſe croiſent. Il eſt plus ſûr de couper en pluſieurs endroits la ficelle dont les mottes ſont environnées que d'eſſayer de la délier, on y rencontre ſouvent de l'embarras, & les mottes ſe dérangent; ſi les arbres ont des mottes naturelles, il ne faut faire autre choſe aux racines que de tailler le bout de celles qui excedent; mais pour ceux qui n'ont qu'une motte artificielle, il convient de ſecouer doucement la terre fine qui la compoſe, de dérouler avec dextérité les racines, de les tailler, & d'étendre horiſontalement les latérales en les plantant. Dans les deux cas, il eſt bon de mettre deſſus & à l'entour une bonne terre légere compoſée. Pour ce qui regarde les autres ſoins qu'on doit apporter dans la plantation des arbuſtes de ces envois, ils dépendent de l'eſpece, de la force de ces arbuſtes & de la ſaiſon où on les reçoit, détails qui ſe trouvent à leurs articles particuliers, & dans l'*art* PLANTATION, *Suppl.*

Il nous reſte à faire une obſervation très importante; s'il arrive que les arbuſtes & les plantes aient pouſſé dans la caiſſe, comme ces bourgeons, par la privation de l'air libre & de la lumiere, ſont devenus tendres, herbacés & ſans couleur, ils ſeroient la proie du ſoleil & de l'air trop actif, ſi on les y expoſoit ſans ménagement, toute la plante en ſouffriroit. Il convient donc de ne les expoſer que par dégrés à l'air ambiant & aux rayons ſolaires. Pour cet effet, ſi on les plante en des pots, ces pots doivent être placés d'abord dans une ſerre obſcure & pourtant aérée; de là, au bout de quelques jours, derriere une charmille, puis contre un mur au nord, puis contre un mur au levant, & enfin à telle expoſition qui convient le mieux à chaque eſpece; ſi on les a plantés en pleine terre, il faut les couvrir d'une faîtiere de paille, d'un toît de paillaſſon ou de telle autre couverture qu'on trouvera convenable, la laiſſer une quinzaine de jours, enſuite en diminuer l'épaiſſeur, puis l'ôter les matins & les ſoirs, puis ne la mettre qu'au plus chaud du jour, enfin l'ôter tout-à fait; les pouſſes trop longues & trop étiolées, il eſt bon de les retrancher, car en cet état elles ſe rétabliſſent rarement.

Cette façon d'emballer & de tranſporter les plantes, eſt ſans contredit la meilleure qu'on puiſſe employer: elle pourroit ſervir dans nos colonies toutes les fois qu'on voudroit tranſporter de nouveaux plants d'eſpece utile pour les naturaliſer & dans la vue de les cultiver en grand pour quelque objet de commerce.

Du tranſport des boutures, des morceaux de racine, des ſcions & des greffes. On verra dans l'*article* BOUTURE, *Suppl.* la maniere de les choiſir, de les couper, de les tailler, & par quelles précautions préalables on les diſpoſe à pouſſer des racines: il s'agit maintenant de les emballer pour les tranſporter au loin.

Il s'y en trouve qui ne ſont pas terminées par un bouton, il eſt bon d'appliquer ſur la coupure ſupérieure de celles-là un mélange de cire de poix blanche & de térébenthine; il faut ſe bien garder de les lier enſemble par paquets, celles du milieu manquant d'air, pourroient ſe deſſécher ou ſe chancir. Voici la

maniere que nous avons éprouvé la meilleure: choiſiſſez un panier d'une grandeur proportionnée à la quantité de boutures que vous voulez envoyer, étendez d'abord au fond de ce panier un lit de mouſſe aſſez épais, mettez ſur ce lit de mouſſe un lit de bonne terre meuble de quatre ou cinq pouces d'épaiſſeur; vous ficherez vos boutures verticalement dans ce lit de terre à environ un pouce les unes des autres, en des rangées diſtantes de trois pouces, paralleles aux petits côtés des parois; vous aurez des traverſes de jeunes branches de ſureau, dont vous aurez ôté la moëlle, & qui ſeront percées latéralement de pluſieurs trous comme une flûte traverſiere; vous paſſerez ces bâtons à travers le panier vers la partie inférieure de chaque rang des boutures que vous lierez après, & vous répéterez la même opération à environ trois ou quatre pouces de la partie ſupérieure des boutures; vous arroſerez bien tout le fond du panier, enſuite vous emplirez de mouſſe ſeche tous les intervalles qui ſe trouvent entre les treillages paralleles des boutures, juſques par-deſſus leurs bouts ſupérieurs; vous ajouterez un lit de mouſſe qui excede les bords du panier; vous adapterez le couvercle en preſſant la mouſſe, & le liant fortement avec de bonne ficelle: il faut recommander aux cochers ou autres meſſagers, de plonger chaque huit jours dans l'eau le fond du panier, s'il ne gele pas & ſi le tems ne menace pas d'une gelée prochaine. On peut envoyer ainſi des boutures d'une partie du monde à l'autre. Les ſcions deſtinés à faire des greffes en ente, peuvent ſe tranſporter de la même maniere, avec beaucoup de ſuccès, en décembre, en février & en mars; ceux qu'on aura reçus en décembre ſeront enterrés un à un, de trois ou quatre pouces de profondeur, contre un mur expoſé au nord; on mettra de la litiere à leurs pieds, & l'on appuiera en-devant contre le mur un bout de paillaſſon: lorſque le tranſport des ſcions ne doit pas être long, on peut ſe contenter d'en ficher deux ou trois dans une pomme, & de la mettre dans une bourriche ou dans une boite trouée; le mieux eſt de les diſpoſer verticalement, de cacheter leur bout ſupérieur, de mettre une couche de terreau en-bas, de maniere qu'elle dépaſſe les pommes de deux ou trois pouces, & de remplir juſqu'en-haut avec de la mouſſe: on peut auſſi ſe ſervir avec ſuccès de très gros navets ou turnips, de carottes, de betteraves, de gourdes, *&c.* on les vuidera & l'on arrangera dedans un certain nombre de ſcions; on mettra ces racines ou fruits dans une boite aërée, avec du foin menu au-deſſus pour les aſſujettir.

Tous les moyens dont nous venons de parler ſeroient encore inſuffiſans lorſqu'il s'agit de tranſporter des boutons ou des ſcions grêles, herbacés, chetifs, tels que les donnent certaines eſpeces délicates ou certains individus encore fort jeunes, peu accl matés, ou qui ſont plantés dans un ſol peu convenable à leur végétation; le deſſéchement, la chanciſſure gagnent bien plus vîte ces frêles boutures, & ces maigres ſcions: il n'y a qu'un moyen d'aſſurer le ſuccès de leur tranſport, c'eſt de les planter à demeure dans un petit panier; on en garnira le fond & les parois de mouſſe, & on l'emplira d'une terre convenable (*Voyez l'article* BOUTURE.), puis on les y plantera avec toutes les précautions requiſes, on aura de petites baguettes qui traverſeront les mailles du panier & auxquelles on aſſujettira chaque bouture, afin de s'aſſurer qu'elles ne changent point de place. Dans le tranſport, ces baguettes ſerviront en outre à comprimer le lit de mouſſe qu'on aura étendu entr'elles par-deſſus la terre; on les traverſera par d'autres baguettes liées à celles-ci à l'endroit où elles ſe croiſent; le panier n'aura été rempli de terre que juſqu'à environ quatre ou cinq pouces de ſes bords, meſure de la partie des boutures ou ſcions qui ſera hors de terre. On arroſera la terre à pluſieurs repriſes, puis on emplira de mouſſe fine, de balles de bled ou d'autre choſe ſemblable, l'intervalle des boutures ou des ſcions juſqu'aux bords du panier.

On ajoutera un lit épais de mouſſe par-deſſus les bouts, enſuite on adaptera le couvercle en comprimant, & on le liera avec de bonne ficelle. Ce panier étant arrivé à ſa deſtination, le cultivateur ſe contentera d'ôter la mouſſe d'entre les ſcions, & il enterrera le panier contre un mur au nord, juſqu'au tems de greffer en ente. A l'égard des paniers contenant des boutures, il les enterrera tout de ſuite dans une couche récente, & il leur donnera les ſoins détaillés dans *l'article* BOUTURE.

Les bouts de branche, les bourgeons qu'on coupe en juillet & en août pour y lever des écuſſons, demandent encore plus de précautions dans l'emballage, & ne peuvent guere ſupporter un auſſi long trajet, la ſeve agiſſante dont elles ſont remplies, le chaud de la ſaiſon multiplient les dangers du deſſéchement & de la chanciſſure, & obligent à plus de ſoins pour prévenir ces accidens. Cependant on pourra ſe ſervir avec ſuccès des manieres d'emballer que nous avons décrites, en ayant ſoin d'imbiber un peu plus la terre & la mouſſe du fond des paniers, & de les rafraîchir plus ſouvent dans une longue route; ces bourgeons demandent quelque attention dans leur choix & leur préparation.

Il ne faut choiſir ni les plus forts, ils ont trop de ſucs; ni les plus foibles, ils ſe deſſechent trop vite; il faut préférer ceux qui tiennent le milieu entre ces extrêmités, & choiſir le moment où leur écorce a déja pris quelque conſiſtance. Cet état de l'écorce varie dans ſes époques ſelon les eſpeces; ainſi il ne faut envoyer à la fois que les eſpeces dont le jeune bois prend dans le même tems ce dégré de maturité; c'eſt plus ou moins tard dans les mois de juillet & d'août, ſuivant que la ſaiſon eſt avancée ou reculée; on coupe ces bourgeons nettement & l'on applique de la cire d'orangers ſur la coupure; s'ils ſont trop longs, on les coupe en pluſieurs morceaux & l'on met également de la cire à la coupure ſupérieure; mais le bourgeon pourvu de ſon bouton terminal eſt préférable à ceux qui ont eu deux coupures.

Nous avons éprouvé une aſſez bonne maniere d'emballer les bourgeons à écuſſons; on a une boëte légere de bois percée de pluſieurs trous, ou un panier d'une grandeur convenable; on étend au fond un lit de mouſſe imbibée; on couche ſur cette mouſſe les bourgeons d'une ſeule eſpece ſans qu'ils ſe touchent; on couvre cette couche de chanvre ſec, au-deſſus de ce chanvre on étend un lit de mouſſe humide, on y dépoſe les bourgeons d'une autre eſpece, & l'on continue ainſi juſqu'à ce que la boëte ſoit pleine: à chaque couche de bourgeons on attache une étiquette de plomb où ſe trouve le nom imprimé au moyen des lettres gravées ſur des poinçons; on peut ſe contenter de les marquer par les lettres de l'alphabet, rapportant ces lettres aux noms des eſpeces ſur un petit mémoire qu'on envoie dans une lettre à la perſonne à qui les greffes ſont deſtinées; ſi l'on ne peut remplir toute une couche de bourgeons de la même eſpece, il faut abſolument mettre une étiquette ou une marque à chacun: car il eſt eſſentiel de n'en pas faire de paquets, le contact mutuel les fait ſe chancir; c'eſt un des inconvéniens des envois faits dans des concombres vuides & fermés, l'humidité du concombre, la privation d'air contribuent auſſi à gâter ces bourgeons, ils arrivent ordinairement l'épiderme pourri, les bouts des pédicules des ſupports tombés & le ſupport nud déja fort altéré, & les écuſſons qu'on

Digitized by Google

en tire réuſſiſſent très-rarement. Il y auroit cependant un moyen de ſe ſervir de ces fruits avec moins d'inconvéniens, ce ſeroit de les prendre moins mûrs, de les vuider avec ſoin, de n'y point trop entaſſer les bourgeons, & de faire quatre fentes aux concombres dans une partie de leur longueur: au reſte, l'emballage que nous avons décrit d'abord, en parlant des boutures & des ſcions, ſeroit encore le meilleur pour les bourgeons à écuſſons; il ne s'agit que de trouver des correſpondans qui ſe veulent donner la peine de l'exécuter.

Lorſqu'on tire des greffes de fort loin, il faut préférer les ſcions aux bourgeons; la ſeve étant indolente dans le tems qu'on les envoie, ils ſupportent un plus long trajet ſans s'altérer. Comme l'ente ſe fait au printems & pouſſe tout de ſuite, on ne perd pas un moment pour la jouiſſance, & les ſujets ſur leſquels on fait cette greffe ne demandent aucune préparation préalable. On peut ſe borner à demander des écuſſons des eſpeces qui ne ſe greffent bien que de cette maniere; à l'égard des autres, les ſujets entés donneront, dès le même été, des écuſſons abondamment; il en faudra profiter, car les arbres provenus d'écuſſon ſont toujours plus beaux que les autres.

Enfin, quelques précautions qu'on ait priſes, les boutures & les greffes peuvent arriver fatigués, & il ne ſera pas inutile d'indiquer les moyens de les reſtaurer. Dès qu'elles ſeront arrivées, on les examinera attentivement, on retranchera avec ſoin les parties chancies ou trop altérées, & on appliquera de la cire d'oranger ſur les coupures récentes; on les dépoſera enſuite dans un lieu obſcur & frais, & on les y laiſſera repoſer quelques jours. A l'égard de celles qui arrivent l'écorce ridée, il y a un point de deſſéchement où l'on ne pourra les rétablir, & qu'il ſeroit intéreſſant de déterminer par des expériences exactes. Celles que nous avons déja faites nous aſſurent qu'on peut parvenir à les remettre en bon état, pour peu qu'il y reſte de vie; il faut les laiſſer deux ou trois jours dans le premier dépôt dont nous avons parlé; enſuite plongez-les dans l'eau & les y laiſſez quelques heures; enterrez-les enſuite dans une terre fraîche à l'expoſition du nord; tirez-les de ce nouveau dépôt au bout de quelques jours, & fichez-les de la moitié de leur hauteur dans une bonne couche tempérée & ombragée de paillaſſons; lorſqu'on verra leur écorce bien tendue & bien liſſe, on pourra s'en ſervir après les avoir laiſſé reſſuer; il faut obſerver à l'égard des ſcions & des écuſſons qu'on fait au printems, qu'ils ne reprennent que mieux un peu ridés. Les vaiſſeaux altérés & vuidés pompent la ſeve avec plus d'activité, dans ce cas, les écuſſons ſe levent de force avec la ſoie.

Envoi des ſegmens de racines. Il n'y a guere de parties des arbres dont l'envoi ſe puiſſe faire auſſi aiſément & auſſi ſûrement, & qui ſouffre un plus long trajet; c'eſt un nouveau motif de s'aſſurer par des expériences réitérées & variées de toutes les eſpeces qui ſe peuvent multiplier par cette voie. On connoit déja le genre des ſumacs, les bonducs, les acacias qui viennent fort bien de morceaux de racine; il eſt bien vraiſemblable qu'il n'y a guere d'eſpece qui ſe refuſât à ce moyen de multiplication, avec des modifications & des ſoins appropriés; il ſuffira de mettre un lit de mouſſe ou d'éponge au fond d'une petite caiſſe, de l'emplir à moitié d'une bonne terre légere humectée, & d'étendre au-deſſus les bouts des racines à un pouce les uns des autres; on achevera d'emplir la caiſſe avec la même terre; étendez par-deſſus le tout une couche de mouſſe, adaptez le couvercle en comprimant; clouez-le & l'aſſujettiſſez avec de la ficelle: c'eſt tout le ſoin que demande cet envoi qui doit toujours ſe faire depuis le mois d'octobre juſqu'au quinze février. Les oignons des plantes bulbeuſes & les tubercules ne ſont point dans le même cas, ce ne ſont point des racines, ce ſont des boutons; ils craignent l'humidité dans leur tems d'inertie & demandent de l'air, il faut les envoyer à part & bien ſecs, enveloppés de filaſſe, en des boîtes percées d'un grand nombre de trous; les plantes à racines fibreuſes veulent être emballées comme les arbuſtes délicats: à l'égard des plantes à racines charnues, dont la couronne eſt ſurmontée d'une touffe épaiſſe de feuilles, elles demandent quelques précautions particulieres; il faut garnir leurs racines de terre légere & les envelopper de mouſſe aſſujettie avec de la ficelle; il faut les poſer verticalement à côté les unes des autres, dans une boîte plate dont la hauteur ſera priſe ſur celle des plantes; il n'y en faut mettre qu'un ſeul étage; on preſſera de la mouſſe entre chaque touffe, puis on adaptera le couvercle qui doit être fort ajouté. Il nous eſt impoſſible d'entrer dans le détail de chaque collection de plantes, dont les racines different de celles dont nous venons de parler; on les rapportera à ces trois eſpeces, ſuivant la reſſemblance qu'elles auront avec elles, & le correſpondant intelligent mettra dans leur emballage les modifications indiquées par leur nature particuliere.

Envoi des ſemences. C'eſt la maniere la plus facile, la plus ſûre, la plus utile de tranſporter les végétaux. Entrons dans quelques détails préliminaires: il convient d'abord d'établir quelques grandes diviſions entre les differentes ſemences, c'eſt le moyen d'appliquer une méthode commune à toutes celles que des traits frappans de reſſemblance réuniront dans la même collection; ces reſſemblances ne ſont point tant priſes de leur forme que de leur conſtitution, c'eſt cette conſtitution particuliere qui les ſoumet à autant de précautions néceſſaires pour les tranſporter avec ſuccès.

Diviſions des ſemences. 1°. Les ſemences couvertes d'une enveloppe coriacée, comme les marrons, les glands, les pepins, *&c.*

2°. Les ſemences couvertes d'une enveloppe boiſeuſe, la noix, les noiſettes, les amandes, les gros noyaux, *&c.*

3°. Les ſemences de moyenne groſſeur, contenues en des capſules ou ſiliques.

4°. Les très-petites ſemences, contenues en des capſules ſeches.

5°. Les ſemences renfermées en des cônes.

6°. Les cônes très-lâches ou nuds, comme ceux des bouleaux, de l'aulne & du tulipier.

7°. Les petites baies qui contiennent nombre de petites ſemences, comme les fraiſiers, les mûres, les arbouſes, les baies de l'amelanchier, *&c.*

8°. Les noyaux huileux, contenus en des baies comme celles de lauriers, lauriers tulipiers, lauriers-ceriſes, chionante.

9°. Les ſemences oſſeuſes qui ne viennent pas d'un fruit charnu.

10°. Les ſemences oſſeuſes, contenues en des baies comme celles des houx, des épines, *&c.*

11°. Les petites ſemences à aigrette.

12°. Les ſemences garnies de duvet & les ſemences infiniment petites, comme celles des kalmias, clethra, *&c.*

Les premieres ſe rident & ſe deſſechent aiſément à l'air libre, le trop d'humidité les gâte bientôt; c'eſt pourquoi on les enverra en du ſable fin & ſec: ſi le trajet n'eſt point fort long & que l'envoi ſe faſſe vers le printems, on pourra les mettre dans du ſable fin & humide, mêlé de terreau, ils y germeront, & ce ſera un avantage; en les tirant de la boîte pour les planter tout de ſuite, on les verra lever au bout de quelques jours.

Les ſecondes étant long-tems à germer, doivent ſe

Digitized by Google

tranſporter en du ſable médiocrement humide, elles s'y prépareront à la germination.

Les troiſiemes ſont de deux eſpeces; celles contenues en des ſiliques, comme les pſeudo-accacia, peuvent s'envoyer dans les ſiliques cloſes; ſi on les enterre, il faut les mettre en du ſable ſec; les autres qui ſont des amandes recouvertes d'une capſule, comme celles des érables & des frênes, & qui ſont long-tems à germer, peuvent à nud ſupporter un aſſez long trajet; mais on avancera leur germination, en les ſtratifiant dans du ſable fin & un peu humide.

Les quatriemes doivent s'envoyer dans les capſules, & les capſules ſtratifiées dans du ſable ſec.

Les cinquiemes demandent une diſtinction; les cônes proprement dits ſont de deux eſpeces, les cônes exactement fermés & ceux dont les écailles qui baillent un peu, s'ouvrent, s'étendent, ſe détachent aiſément, & laiſſent échapper leurs ſemences. Les premiers cônes doivent toujours s'envoyer entiers, la ſemence qui y eſt exactement cloſe & privée d'air, s'y conſerveroit dix ans. A l'égard des autres, comme les cônes de ſapin proprement dit, du pin du lord Weymouth, des ſapinettes d'Amérique, *&c.* il faut envoyer les cônes en du ſable fin, il remplira l'intervalle des écailles & conſervera les ſemences; on peut auſſi les en tirer & les envoyer mêlés avec du ſable fin.

Les ſixiemes peuvent ſe broyer dans la main, & les graines & écailles pêle-mêle, peuvent être envoyées dans du ſable ſec; mais le mieux ſeroit de ſaiſir le moment où les cônes d'aulnes & des bouleaux ſont près de verſer leurs ſemences; en les ſecouant l'un après l'autre, on en tire les ſemences pures qu'il faut mêler avec partie égale de ſable ſec & très-fin.

Les ſeptiemes ſont contenues dans des baies molles, il faut les tirer par des lotions (*Voy.* les *articles* ALATERNE, ARBOUSIER, MÛRIER, GROSEILLER, *Suppl.*). Les graines extraites de cette maniere & bien ſéchées, il faut les mêler avec partie égale de ſable fin & ſec, mêlé de terreau ſec & tamiſé.

Les huitiemes ſont celles qui demandent le plus de précautions & qui ſouffrent le plus impatiemment un long trajet; l'huile qu'elles contiennent ſe rancit aiſément, lorſqu'il ſe paſſe trop de tems entre leur point de maturité & la germination; on peut envoyer les baies ſeches dans du ſable ſec, & mêlé de terreau tamiſé, ou dépourvues de leur pulpe dans du ſable un peu humide couvert de mouſſe; mais le ſeul moyen ſûr, ſi le trajet eſt très-long, c'eſt de les ſemer à demeure en des terrines ou petites caiſſes de bois, trouées par-deſſous & par les côtés, emplies d'un mêlange de terre convenable à chaque eſpece (*voyez* les articles de chacune). Lorſqu'elles ſeront ſemées & ſuffiſamment recouvertes de terre, on en unira la ſurface, en preſſant avec une planchette; on étendra deſſus un lit épais de mouſſe, on appliquera deſſus un couvercle de bois percé de pluſieurs trous, en la comprimant, & l'on aſſujettira ce couvercle par pluſieurs révolutions de ficelle, ou tel autre moyen convenable qu'on pourra imaginer. Dès que ces terrines ſeront arrivées, on les enfoncera dans une couche récente, tempérée, en plein air, ſi c'eſt au printems ou en été, & ſous une caiſſe vitrée, ſi c'eſt en hiver; on ne négligera rien pour favoriſer & hâter la germination des graines.

Les neuviemes ſont des baies farineuſes à noyaux oſſeux qui ne germent que la ſeconde année; il faut les ſtratifier avec du terreau tamiſé & du ſable fin, dans des pots couverts de mouſſe, afin qu'elles ne perdent pas de tems pour la germination. Les dixiemes s'envoient de même.

Les onziemes doivent être privées de leurs aigrettes, par le froiſſement ou telle autre manipulation qui paroîtra convenable; ces aigrettes ſoyeuſes s'imbibent de l'humidité & font pourrir les graines; il les faut mêler avec partie égale de ſable très-fin & très-ſec: on les ſeme avec ce mêlange.

Les douziemes s'envoient de même; à l'égard des graines de ſaule & de peuplier & de celles qui leur reſſemblent, *voyez* l'*article* SAULE, *Suppl.*

Toutes ces précautions ſeroient inutiles, ſi le correſpondant n'avoit pas eu le plus grand ſoin de recueillir les ſemences par des tems convenables & dans leur point de maturité. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

TRANSPOSER, v. a. & n. (*Muſique.*) Ce mot a pluſieurs ſens en muſique.

On *tranſpoſe* en exécutant, lorſqu'on *tranſpoſe* une piece de muſique dans un autre ton que celui où elle eſt écrite. *Voyez* TRANSPOSITION, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. On *tranſpoſe* en écrivant, lorſqu'on note une piece de muſique dans un autre ton que celui où elle a été compoſée; ce qui oblige non ſeulement à changer la poſition de toutes les notes dans le même rapport, mais encore à armer la clef différemment ſelon les regles preſcrites à l'*article* CLEF TRANSPOSÉE, (*Muſique*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Enfin l'on *tranſpoſe* en ſolfiant, lorſque ſans avoir égard au nom naturel des notes, on leur en donne de relatifs au ton, au mode dans lequel on chante. *Voyez* SOLFIER. *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

* TRAVERSIN, ſ. m. (*terme de Tonnelier.*) piece de bois coupée de longueur, que l'on emploie à former les fonds des futailles. On voit *planch. II. du Tonnelier*, *dans le Dict. raiſ. des Sciences*, &c. un *traverſin*, *fig. 1.* deſtiné à faire un chanteau, c'eſt-à-dire la piece du milieu d'un tonneau; *fig. 2.* eſt un *traverſin* deſtiné à faire l'une des deux eſſelieres ou ſecondes pieces du fond; *fig. 3. traverſin* deſtiné à faire l'une des deux maîtreſſes pieces ou dernieres planches du fond; *fig. 4. traverſins* montés & tracés, prêts à faire un fond.

* TRAUSES, (*Géograph.*) anciens peuples de Thrace. Ce ſont les mêmes que le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. appelle DRANSES. *Voyez*-y ce mot.

TRE, (*Luth.*) trompette des Siamois; elle eſt petite & donne un ſon fort aigre. (*F. D. C.*)

TREMAMENTO LONGO, (*Muſique.*) On indiquoit ci-devant par ces mots une figure compoſée de l'accent, du *tremolo*, du *trillo* & du *trilletto*; *Voyez* tous ces mots (*Muſique.*) *Suppl.* Il falloit toujours que le *trillo*, ou du moins le *trilletto* s'y trouvât. On n'écrivoit point cette ſorte d'agrément; le chanteur le faiſoit à volonté. Il paroît que c'eſt du *tremamento longo* qu'on a fait le tremblement ou le trill d'aujourd'hui. (*F. D. C.*)

TREMOLO, (*Muſique.*) Il paroît par quelques traités de muſique, qu'on appelloit *tremolo* dans les 16 & 17e ſiecles, l'agrément qu'on appelle aujourd'hui *cadence*. (*Voyez* ce mot (*Muſique*) *Dict. raiſ. des Sciences* & *Suppl.*) & qu'on devroit toujours appeller *trill*, du mot italien *trillo*, pour éviter l'équivoque: dans ce tems là le mot *trillo* déſignoit un autre agrément. *Voyez* TRILLO (*Muſique.*) *Suppl.*

Il y avoit quatre eſpeces de *tremolo*.

1°. Le ſupérieur qui revient à la cadence pleine.

2°. L'inférieur, qui revient à la cadence briſée. *Voyez* CADENCE (*Muſique.*) *Suppl.*

3°. L'abrégé, quand on ne diviſoit la note qui portoit le *tremolo* qu'en quatre parties.

4°. Le prolongé, quand on la diviſoit en plus de quatre parties. (*F. D. C.*)

TRIADE ENHARMONIQUE, (*Muſique.*) accord compoſé de tierce & quinte, mais dont la quinte eſt ou fauſſe ou ſuperflue.

La *triade enharmonique* avec la fauſſe-quinte peut être

être regardée en quelque façon comme consonnante, parce que la fausse-quinte n'a pas besoin d'être préparée, & qu'elle ne se sauve pas sur la tierce de l'accord suivant; mais cependant la *triade enharmonique* a une marche déterminée, il faut qu'après cet accord, la basse monte de quarte ou descende de quinte sur un accord parfait, qui est le plus souvent mineur, mais qui peut pourtant être majeur; par licence on peut prendre un des renversemens de cet accord, mais il faut toujours que la fausse-quinte descende d'un semi-ton pour éviter la dureté. (*F. D. C.*)

TRIANGLE, s. m. (*terme de Blason.*) meuble de l'écu qui représente un triangle équilatéral, il pose ordinairement sur sa base. *Voyez planche XI. fig. 580 de Blason*, *Dict. raif. des Sciences*, &c.

Il y a des triangles pleins & d'autres évidés; on ne spécifie que ces derniers en blasonnant, ainsi que la position de ceux qui se trouvent appuyés sur leur pointe.

Bachet de Meyseria, de Vauveisant, en Bresse; *de sable au triangle d'or, au chef cousu d'azur, chargé de trois étoiles du second émail.*

Langnet de Gergy, de Rochefort, en Bourgogne; *d'azur au triangle évidé d'or, posé sur sa pointe, les trois extrémités chargées chacune d'une molette d'éperon de sable.* (*G. D. L. T.*)

TRICORDE, (*Musique inst. des anc.*) Musonius ne dit rien autre de cet instrument, sinon qu'il avoit été inventé par les Assyriens qui l'appelloient aussi *pandure*. Peut-être n'étoit ce autre chose qu'une lyre à trois cordes. (*F. D. C.*)

TRIGONE, (*Musique instr. des anc.*) ancien instrument de musique; il étoit triangulaire & garni de plusieurs cordes, & par conséquent approchoit beaucoup de la harpe. *Voyez la fig. 22 de la pl. II. du Luth. Suppl.* qui paroît être un *trigone*, quoiqu'elle n'ait que deux côtés. *Voyez aussi la fig. 19 de la même planche.* (*F. D. C.*)

TRILL, (*Musique.*) ou TREMBLEMENS. *Voyez* CADENCE, (*Musique.*) *Dict. raif. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*F. D. C.*)

TRILLETTO, (*Musique.*) Ce n'étoit autre chose qu'un trillo marqué avec beaucoup de douceur. *Voyez* TRILLO, (*Musique.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

TRILLO, (*Musique*) Ce mot que M. Rousseau rend avec raison en françois par *trill*, signifioit ci-devant un agrément fort différent de celui qu'il signifie aujourd'hui. Le *trillo* consistoit alors à faire, pour ainsi dire, flotter la voix sur une note longue, sans pourtant changer absolument de ton. Le *trillo* se faisoit sur les instrumens à corde en levant & baissant successivement le doigt, comme pour faire le trill d'aujourd'hui, mais sans jamais abandonner la corde, ce qui produit le même effet que le martellement. Il me semble que le *trillo* de la voix devoit faire à peu près le même effet que les battemens de l'orgue, quand l'intervalle approche fort d'être juste. (*F. D. C.*)

TRIMELES, (*Musique des anc.*) sorte de nome pour les flûtes dans l'ancienne musique des Grecs. *Voyez* FLÛTE, (*Littér.*) *Dict. raif. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

TRIPLE, (*Musique.*) Nous remarquerons ici que dans des anciennes pieces de musique, dont la mesure est ternaire, comme de $\frac{3}{1}$, lorsque la mesure est composée d'une blanche & suivie d'une ronde, on trouve souvent ces deux notes noircies, ou du moins la ronde.

Les compositeurs faisoient cela pour indiquer à l'exécutant qu'il y avoit dans cet endroit une note syncopée, ou qui commençoit dans le tems foible & finissoit dans le tems fort. On trouvoit aussi dans cette sorte de mesure des blanches, liées par la queue comme des croches pour indiquer des noires, & liées comme des doubles croches pour indiquer des croches. (*F. D. C.*)

TRIPLUM, (*Musique.*) C'est le nom qu'on donnoit à la partie la plus aiguë dans les commencemens du contre-point. (*S*)

TRIPOS, (*Musique instr. des anc.*) Le *tripos*, suivant Musonius, étoit un instrument de musique dont parle Artémon; il étoit appellé *tripos* parce qu'il ressembloit au trépied de Delphes; Musonius ajoute qu'il tenoit lieu de trois cithares, ou d'une triple cithare. J'ai trouvé quelque part que c'étoit un vrai trépied, dans les intervalles duquel on avoit tendu des cordes comme dans une lyre ou cithare, en sorte qu'il y avoit effectivement trois instrumens dont on pouvoit se servir successivement avec d'autant plus de facilité que le trépied tournoit sur un axe. (*F. D. C.*)

§ TRITON, (*Musique.*) Le *triton* n'est dissonant que lorsqu'il est produit par le renversement d'une fausse quinte, comme dans l'accord de dominante-tonique; mais lorsque le *triton* est renversé d'une quinte-fausse, il est consonnant, & passe pour une quarte consonnante; lors donc que le *triton* appartient à un accord de seconde & sixte, il est dissonant & se sauve en montant; mais s'il appartient à un accord de sixte & quarte renversé de l'accord de tierce & quinte-fausse, il est consonnant, & le sauvement est inutile. C'est la marche de la basse qui détermine si le *triton* est dissonant ou non; par exemple, dans la *fig. 6. pl. XVI. de Musique. Suppl.* le *triton* qui est entre les parties supérieures est dissonant, parce que la marche de la basse montre que l'accord de sixte sur le *re* est un accord de petite sixte majeure, dont on a omis la quarte; il faut donc sauver le *triton* sur la sixte; mais dans la *fig. 7.* le *triton* est consonnant, car la marche de la basse prouve que l'accord de sixte sur le *re* est renversé de l'accord de quinte-fausse sur *si*, donc on n'a pas besoin de sauver le *triton*, & on peut le faire marcher comme dans la figure.

L'accord de *triton* accompagné de seconde majeure & de sixte mineure, & qui est renversé de l'accord de septieme mineure, accompagnée de la tierce majeure & quinte-fausse, doit être disposé de façon que la tierce majeure fasse une sixte superflue & non une tierce diminuée avec la quinte-fausse. *Voyez fig. 8. planc. XVI. de Musique. Suppl.* (*F. D. C.*)

TRO, (*Luth.*) espece de violon à trois cordes, dont se servent les Siamois; il me paroît que c'est le même que celui des Chinois. *Voyez* VIOLON, (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

TROCHOMETRE, s. m. (*Navigation.*) du grec τροχος μετρον, *cursûs mensura*, mesure de la course; instrument propre à mesurer la vitesse d'un corps. Ce mot a été appliqué à une machine proposée en 1772 pour mesurer le sillage ou la vitesse des vaisseaux en mer, & à laquelle l'auteur a ajouté depuis, la propriété d'indiquer en tout tems l'angle de la dérive.

Le *trochometre* consiste en une tringle *A B fig. 5.* (*pl. d'Architecture nav. Suppl.*) ou barre de fer arrondie & placée verticalement à la poupe du vaisseau, à droite ou à gauche du gouvernail. Sa partie supérieure passe à travers l'appui *D E*, de la fenêtre *D G*, de la grande chambre destinée à faire les observations en question, & monte jusqu'au haut de cette fenêtre, dans le linteau de laquelle son extrêmité supérieure est un peu engagée en forme de tourillon. Sa partie inférieure descend aussi bas que la quille, & est maintenue par une potence de fer *F I* attachée à la carêne, mais de façon qu'elle ne fasse que passer par l'extrémité de cette potence &

qu'elle y puiſſe tourner ſans obſtacle. Pour la ſoutenir, c'eſt-à-dire pour l'empêcher de couler du haut en bas, il y a en *K* un renflement à l'eſſieu du *trochometre* (c'eſt ainſi qu'on nomme la tringle *A B*) qui ſera entiérement enfermé dans l'appui de la fenêtre. Comme c'eſt cette partie qui porte tout le poids de l'inſtrument, lorſqu'il eſt en mouvement, il y a un frottement contre le fond du trou dans lequel ce renflement eſt logé. Pour diminuer ce frottement on garnit le fond du trou en bon fer trempé & bien poli, & le deſſous du renflement eſt auſſi très-poli, ou bien l'on y met trois petites roulettes de cuivre, comme on voit dans la *fig.* 2. où *A B C* eſt la coupe verticale du trou & du renflement, & *A B* deux des petites roulettes en queſtion, puis on a ſoin de mettre de l'huile d'olive dans toutes ces parties, pour rendre le mouvement plus doux.

A l'extrémité inférieure de l'eſſieu *A B fig.* 1. eſt une eſpece de girouette *C* qu'on nomme le pied du *trochometre*, qui conſiſte en une plaque demi-circulaire d'un pied de rayon faite avec de bonne tôle fortifiée par des bandages de fer *a b c* de trois ou quatre lignes d'épaiſſeur, qui ſert à ſoutenir la tôle dans le milieu. Cette partie eſt attachée fortement à l'eſſieu.

Sur l'appui de la fenêtre dont il a été parlé plus haut, eſt attaché fixément un cercle de cuivre *e f g*, par le milieu duquel paſſe librement l'eſſieu du *trochometre*. Ce cercle eſt diviſé en deux parties égales par un diametre parfaitement parallele à la quille du vaiſſeau, & ſon limbe eſt auſſi diviſé en 360 dégrés. Immédiatement au-deſſous eſt attachée à l'eſſieu une alidade ou une aiguille dont la pointe porte ſur les dégrés du limbe; ſon axe doit être exactement dans le même plan que la ſurface plane du pied du *trochometre*; & l'on nomme cette partie le *cadran du trochometre*.

Un pied & demi plus haut, ou deux pieds, ſuivant l'élévation de la fenêtre, eſt une roue *M N O* horizontale, faite en forme de poulie, parce qu'elle a une gorge dans l'épaiſſeur de ſa circonférence. Elle eſt fixée à l'eſſieu dont l'axe paſſe par ſon centre. On peut lui donner tel diametre qu'on veut, mais il eſt bon de connoître la diſtance de ſon centre à l'axe du cordon qui doit être engagé dans ſa gorge, afin qu'on puiſſe la comparer, s'il eſt néceſſaire, avec la diſtance de l'axe de l'eſſieu au centre de gravité du pied *C* de l'inſtrument.

La gorge de cette roue eſt enveloppée toute entiere par un fort cordon de ſoie qui eſt attaché à demeure par une de ſes extrémités. Ce cordon va horizontalement paſſer ſur une poulie *O* ſuſpendue au plancher de la chambre par un anneau & un crochet qui eſt au haut de ſa chape, en ſorte que dans les roulis, la poulie conſerve ſa poſition verticale; à l'autre extrêmité du cordon eſt ſuſpendu un grand plateau de balance *P* qui puiſſe contenir des poids juſqu'à la concurrence au moins de 250 ou 300 livres, comme il eſt quelquefois néceſſaire.

Uſage de cette machine pour la dérive. Cette machine étant abandonnée à elle-même, ce qu'on fait en ne chargeant point le plateau de balance *P*, ou même en le détachant du bout du cordon *Q P*, & le vaiſſeau étant en marche, le pied du *trochometre* ſemblable à une girouette qui prend toujours la direction du vent pouſſé par les eaux de la mer, ſe tournera auſſi-tôt dans la direction de la route du vaiſſeau; il ſera par conſéquent avec la quille un angle qui n'eſt autre que celui de la dérive; cet angle ſera rapporté ſur le cadran par l'angle de l'aiguille avec le diametre repréſentatif de la quille. L'arc compris indiquera le nombre de dégrés de cet angle de dérive.

Uſage pour le ſillage. Lorſqu'on voudra meſurer le ſillage ou la viteſſe du vaiſſeau, on accrochera le plateau de balance dont la peſanteur ſera connue, au bout du cordon de ſuſpenſion; puis on le chargera avec des poids, juſqu'à ce que l'aiguille ait décrit un quart de cercle ſur le cadran, à compter du point où elle ſera au moment où l'on voudra faire l'obſervation. L'aiguille étant dans cette nouvelle poſition, on verra par le poids dont on a chargé la balance la meſure de la réſiſtance de l'eau contre la ſurface plane du pied de l'inſtrument, car alors elle ſera directement oppoſée au courant de l'eau & en recevra par conſéquent toute l'impulſion; ainſi l'effort qu'elle fera contre cette ſurface ſera toujours repréſenté par le poids qui la maintiendra dans cette poſition. Ce ſont deux forces oppoſées qui ſe font équilibre; donc, ſuivant le principe connu en méchanique, la viteſſe du navire ſera proportionnelle à la racine quarrée des poids qu'on ſera obligé d'employer pour maintenir l'équilibre en queſtion.

L'opération eſt très-ſimple, ainſi l'on peut faire l'obſervation auſſi promptement qu'avec le loch.

Ayant donc connu, une fois pour toujours, le poids qui fait équilibre à l'impulſion directe de l'eau contre la ſurface plane du pied du *trochometre*, par une viteſſe donnée, il eſt facile de trouver les viteſſes correſpondantes aux poids qu'exigeront les différentes obſervations, puiſque les viteſſes ſeront entr'elles comme les racines quarrées des poids qui leur feront équilibre, ſuivant le principe adopté par les mécaniciens. Ainſi l'on fera une table à deux colonnes; dans la premiere, ſeront les viteſſes, le premier terme ſera 100 toiſes par heure, ou un dixieme de lieue marine, ou toute autre partie qu'on voudra de la lieue de 20 au dégré, tous les autres termes croîtront en progreſſion arithmétique de 100 toiſes en 100 toiſes, ou de dixieme de lieue en dixieme de lieue.

Dans la ſeconde colonne ſeront les poids correſpondans pour la former; on multipliera le poids correſpondant à un des termes de la premiere colonne, lequel poids ſera connu par expérience ou par calcul, on le multipliera, dis je, par le quarré d'une fraction qui aura l'unité pour numérateur, & pour dénominateur le nombre qui exprime le rang qu'il doit tenir dans ſa colonne; le produit ſera le premier terme. Pour avoir les autres, il ne s'agira plus que de multiplier ce premier terme par 4, par 9, par 16, par 25, par *&c.* c'eſt-à-dire par le *quarré* de tous les termes de la ſuite des nombres naturels.

Par exemple, ſi on ſait par expérience ou autrement qu'il faut un poids de 2 livres 4 onces, ou 36 onces pour faire équilibre à une viteſſe de 600 toiſes par heure; comme dans la premiere colonne 600 toiſes tiennent le ſixieme rang, 36 onces tiendront auſſi le ſixieme rang dans la deuxieme colonne. On multipliera donc 36 onces par le quarré de $\frac{1}{6}$ ou par $\frac{1}{36}$, le produit une once formera le premier terme; le deuxieme ſera 4 onces; le troiſieme 9 onces; le quatrieme 16 onces; le cinquieme 25 onces, *&c.*

Lors donc qu'une obſervation aura donné un certain poids, on le cherchera dans la deuxieme colonne; ſi on l'y trouve, la viteſſe du vaiſſeau ſera exactement exprimée par le terme correſpondant de la premiere colonne; mais ſi le poids donné par l'obſervation ne ſe trouve pas dans la deuxieme colonne, on prendra celui qui en approche le plus, & le terme correſpondant de la premiere colonne ſera, à très-peu de choſe près, la véritable viteſſe du navire.

On voit déja l'avantage de cet inſtrument ſur le loch pour la meſure du ſillage, car les obſervations ſont non ſeulement plus faciles à faire, mais encore plus exactes, puiſqu'on n'a à craindre ni l'alongement ni le raccourciſſement de la ficelle, ni les erreurs du

sablier ; on pourra s'en servir dans les tems où la mer est agitée, presqu'aussi sûrement que lorsqu'elle est calme ; car puisque le pied du *trochometre* est la seule partie de cette machine par laquelle le mouvement puisse se communiquer au reste, & qu'elle n'en peut recevoir d'autre qu'un mouvement circulaire horizontal ; il est évident 1°. qu'elle n'en pourra communiquer d'autre ; 2°. que plus le vaisseau aura de vîtesse, moins le pied de l'instrument se sentira du choc irrégulier des vagues, parce qu'il aura plus de force pour lui résister ; & en troisieme lieu, il en sera encore préservé jusqu'à un certain point par sa profondeur au-dessus de la surface de la mer. Il n'aura tout au plus dans ce cas qu'un mouvement d'oscillation fort petit en comparaison de celui qui tend à lui imprimer la résistance de l'eau causé par le mouvement progressif du navire. Le petit mouvement d'oscillation se manifestera dans le vaisseau, parce que l'aiguille aura un petit mouvement alternatif d'allée & de venue qui lui fera décrire des petits arcs égaux sur le cadran du *trochometre*. Alors on prendra pour le point d'observation le milieu des arcs.

Un autre avantage de cette machine, c'est qu'elle est, aussi-bien que l'observateur, à l'abri des injures de l'air, puisque rien n'empêche de donner au chassis de la fenêtre à laquelle elle est adaptée, une saillie suffisante au dehors du vaisseau, pour enfermer dans la chambre toute la partie supérieure du *trochometre*.

L'auteur de cette machine est M. Aubery, chanoine régulier de Sainte Genevieve, prieur & curé de N. D. du Chaage, à Meaux en Brie ; il en proposa une ébauche en 1772 à l'académie royale des sciences de Bordeaux qui avoit proposé pour sujet du prix de Mathématiques de cette année, la question suivante : « Quelle est la meilleure maniere » de mesurer le sillage ou la vîtesse des vaisseaux en » mer, indépendamment des observations astrono- » miques & de la force du vent, *&c.*

L'académie de Bordeaux a cru voir dans le *trochometre* qui lui fut presenté alors, le germe ou la base de la découverte importante qu'elle avoit en vue ; & quoiqu'elle sentit qu'il étoit susceptible de perfection, elle voulut bien accorder le prix à l'auteur qui a depuis perfectionné son invention, & l'a mis dans l'état qu'on vient de décrire. On craindra peut-être que l'impétuosité des vagues n'enleve la tringle du *trochometre*, puisqu'il y a des tems où le loch même ne peut servir, mais on en seroit quitte pour l'ôter de place quand il y auroit du danger. Au reste la méthode de mesurer le sillage du vaisseau par le moyen du loch est si imparfaite, que les navigateurs exercés ne daignent pas le jetter, & estiment à la vue simple quelle est la vîtesse du vaisseau ; mais aujourd'hui la méthode des longitudes par le moyen de la lune, commence à devenir d'un usage si fréquent, qu'on ne sera peut-être bientôt plus obligé de mesurer par le sillage la vîtesse d'un vaisseau. Dans l'escadre d'évolution partie de Brest en 1775, il y avoit peu de vaisseaux où l'on n'observât tous les jours la longitude, & toutes ces observations s'accordoient dans moins d'un demi-dégré. (*M.* DE LA LANDE.)

TROMBE, (*Luth.*) sorte d'instrument de percussion. La *trombe* est une caisse de bois quarrée, longue de sept quarts d'aune environ, large d'une demi-aune, & posée sur quatre pieds ; au milieu de la table de cet instrument est un trou rond d'environ un quart d'aune de diametre ; à un des longs côtés de cette caisse est attachée la grosse corde de la contrebasse, qui sonne le *fol* à l'unisson de seize pieds ; cette corde traverse la *trombe*, passe sur un chevalet plus haut & plus fort que celui d'un violoncelle, & tient de l'autre côté à une cheville. Le chevalet n'est pas au milieu de l'instrument, mais il est avancé vers la droite, enforte que l'espace gauche soit le plus grand. On accorde une *trombe* en *ut*, & l'autre en *fol*, comme les tymbales, & on frappe les cordes avec des baguettes garnies de gros fil au bout. La *trombe* a le son d'une timbale couverte. (*F. D. C.*)

§ TROMPETTE, (*Musiq. instr. des anciens.*) La *trompette* des anciens, sur-tout celle des Romains & des Hébreux, paroit différer principalement de la nôtre, en ce qu'elle n'avoit qu'une seule branche ou canal, & qu'elle étoit toute droite, comme l'on peut voir par la *figure 2*, *planche I. du Luth Suppl.* Cette figure a été copiée du *Museum Romanum*, de Causeus (de la Chaussée) & a été tirée originairement de l'arc de Titus. Quelques-unes des *trompettes* des anciens paroissent aussi avoir eu des anches faites d'os, car Properce dit, *livre IV*, *élég. 3* :

Et struxit querulas rauca per ossa tubas.

Et Pollux, dans son *Onomasticon*, « la *trompette* se » fait d'airain & de fer, mais son anche d'os ». Pollux ajoute qu'il y a des *trompettes* droites & des courbes ; comme il ne parle point des cors, il est probable que c'est ce qu'il entend par *trompette courbe*.

Les anciens avoient plusieurs sortes de *trompettes*, comme le rapporte Bartholin, dans son traité *De tib. veter.* d'après les commentaires d'Eustathius sur Homere.

1°. La *trompette* athénienne, inventée par Minerve, & dont se servoient les Argiens.

2°. Celle qu'Osiris avoit inventée, & dont les Egyptiens se servoient dans leurs sacrifices.

3°. La *trompette* gauloise, qu'on appelloit aussi *carnix* ; elle n'étoit pas fort grande, mais son pavillon se terminoit par une tête d'animal, le canal en étoit de plomb, & le son aigu.

4°. La *trompette* paphlagonienne qui se terminoit par la figure d'une tête de bœuf, & rendoit un son grave.

5°. Celle des Medes, dont le tuyau étoit de roseau, & le son grave.

6°. Enfin la *trompette* tyrrhénienne, inventée par les Tyrrhéniens, & qui est celle dont parle Pollux. Eustathius dit aussi que la *trompette* tyrrhénienne ressembloit à la flûte phrygienne, ayant l'embouchure fendue. (*F. D. C.*)

TROMPETTE, (*Luth.*) Les Negres de tous les pays où l'on trouve des éléphans, ont une sorte de *trompette*, composée d'une des dents intérieures de cet animal : ils polissent cette dent en dedans & en dehors pour la réduire à la grosseur convenable ; ces *trompettes* sont de grandeurs différentes pour produire différens tons, mais cependant on n'en tire qu'une sorte de bruit confus & très-peu agréable. *Voyez* les *trompettes* des Negres, *fig. 1, 2 & 3*, *planche III. du Luth. Suppl.*

Ces *trompettes* d'yvoire pesent quelquefois jusqu'à trente livres ; elles sont ornées de plusieurs figures d'hommes & d'animaux, mais mal dessinées ; au plus petit bout est un trou quarré qui sert d'embouchure ou de bocal, & à l'autre bout est une petite corde teinte de sang de poule ou de brebis, apparemment pour servir d'ornement : les Negres en reglent les sons par une espece de mesure.

Les habitans de Congo ont encore une autre sorte de *trompette*, à l'usage particulier du roi & des princes : elle est compotée de plusieurs pieces d'yvoire, bien percées, qui s'emboîtent l'une dans l'autre, & qui toutes ensemble sont de la longueur du bras. L'embouchure ou le bocal est de la grandeur de la main, on y applique les doigts, & le son se forme par leur resserrement ou leur dilatation ; cet instrument n'a point de trous latéraux comme nos flûtes,

Digitized by Google

& il eſt du nombre de ceux que les Congois appellent *embaukis*. *Voyez* ce mot *Luth. Suppl.*

Les Indiens ont encore une ſorte de *trompette*, appellée *kerrena*. *Voyez* KERRENA, (*Luth.*) *Suppl.* *Voyez* auſſi TRE, (*Luth.*) *Suppl.*

L'on prétend encore que les Chinois ont une eſpece de *trompette* de pierre. *Voyez* auſſi LAPPA, (*Luth.*) *Supplément.*

Saint Jérôme, dans ſon épitre à Dardanus, parle d'une *trompette* qui ſe réfléchiſſoit vers l'embouchure par quatre branches; & il ajoute qu'elle avoit un ſon très-fort, & que ces quatre branches repréſentoient les quatre évangéliſtes, *&c.* (*F. D. C.*)

T U

TUTOIEMENT, ſ. m. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) façon de parler à quelqu'un, à la ſeconde perſonne du ſingulier. La politeſſe veut que dans notre langue on taiſe comme ſi la perſonne à qui l'on adreſſe la parole étoit double ou multiple, & qu'on lui diſe *vous* au lieu de *tu*: c'eſt une ſingularité qui répond à celle de dire *nous*, quoiqu'on ne ſoit qu'un, lorſque celui qui parle eſt un ſouverain ou une perſonne conſtituée en dignité, & qu'elle fait un acte ſolemnel de ſa volonté ou de ſon autorité; uſage qui, je crois, prit naiſſance chez les empereurs Romains. Le *nous* eſt encore réſervé aux perſonnes en dignité ou en fonctions ſérieuſes; le *vous* eſt devenu d'un uſage commun & indiſpenſable, entre les perſonnes qui n'étant pas familieres, l'une avec l'autre, veulent ſe traiter décemment.

« Le *tutoiement*, dit M. de Fontenelle (*vie de Pierre Corneille*), ne choque pas les bonnes » mœurs, il ne choque que la politeſſe & la vraie » galanterie; il faut que la familiarité qu'on a avec » ce qu'on aime, ſoit toujours reſpectueuſe; mais » auſſi il eſt quelquefois permis au reſpect d'être un » peu familier. On ſe tutoyoit anciennement dans » le tragique même, auſſi bien que dans le comique; » & cet uſage ne finit que dans l'Horace de M. Cor- » neille, où Curiace & Camille le pratiquent encore. » Naturellement le comique a dû pouſſer cela un » peu plus loin, & à cet égard le *tutoiement* n'expire » que dans le *Menteur* ».

Je ne ſuis pas tout-à-fait de l'avis de M. de Fontenelle. Le *tutoiement* d'égal à égal, & dans une ſituation tranquille, eſt ſans doute une familiarité; mais, ſoit dans le tragique, ſoit dans le comique, cette familiarité ſera toujours décente, non-ſeulement du frere à la ſœur, de l'ami à l'ami, mais encore de l'amant à la maîtreſſe, lorſque l'innocence, la ſimplicité, la franchiſe des mœurs l'autoriſera, comme dans le langage des villageois, des peuples agreſtes ou ſauvages, ou même peu civiliſés, & dont les mœurs ſont âpres & auſteres: Alzire & Zamore ſe tutoient, & il n'y a rien d'indécent. C'eſt peut-être la même raiſon, ou plutôt un ſentiment exquis de la vérité des mœurs, qui a engagé Corneille à donner cette nuance de familiarité au langage de Curiace & de Camille.

En général, toutes les fois que la familiarité douce n'aura l'air que de l'innocence & de l'ingénuité, le *tutoiement* ſera permis. Il l'eſt de même dans tous les mouvemens d'une tendreſſe vive ou d'une paſſion violente.

OROSMANE A ZAÏRE.

Quel caprice étonnant que je ne conçois pas!
Vous m'aimez? Eh, pourquoi vous forcez-vous, cruelle,
A déchirer le cœur d'un amant ſi fidele?
Je me connoiſſois mal; oui, dans mon déſeſpoir,
J'avois cru ſur moi-même avoir plus de pouvoir,
Va, mon cœur eſt bien loin d'un pouvoir ſi funeſte.
Zaïre, que jamais la vengeance céleſte,
Ne donne à ton amant, enchaîné ſous ta loi,
La force d'oublier l'amour qu'il a pour toi!
Qui, moi? que ſur mon trône une autre fût placée!
Non, je n'en eus jamais la fatale penſée:
Pardonne à mon courroux, à mes ſens interdits,
Ces dédains affectés, & ſi bien démentis:
C'eſt le ſeul déplaiſir que jamais dans ta vie,
Le ciel aura voulu que ta tendreſſe eſſuie.
Je t'aimerai toujours... mais d'où vient que ton cœur,
En partageant mes feux, différoit mon bonheur?
Parle, étoit-ce un caprice? Eſt-ce crainte d'un maître,
D'un ſoudan, qui pour toi veut renoncer à l'être?
Seroit-ce un artifice? Epargne-toi ce ſoin;
L'art n'eſt pas fait pour toi, tu n'en as pas beſoin:
Qu'il ne ſouille jamais le ſaint nœud qui nous lie!
L'art le plus innocent tient de la perfidie.
Je n'en connus jamais, & mes ſens déchirés,
Pleins d'un amour ſi vrai....

ZAÏRE:

Vous me déſeſpérez.
Vous m'êtes cher, ſans doute, & ma tendreſſe extrême
Eſt le comble des maux pour ce cœur qui vous aime.

OROSMANE.

O ciel! expliquez-vous. Quoi? Toujours me troubler?

Cet exemple fait voir bien ſenſiblement par quels mouvemens de l'ame on peut paſſer avec bienſéance du *vous* au *tu*, & du *tu* au *vous*; mais ce qui eſt naturel & décent dans le caractere d'Oroſmane, ne le ſeroit pas dans celui de Zaïre, parce qu'il n'eſt que tendre, & qu'il n'eſt point paſſionné. Tant que la paſſion d'Hermione eſt contrainte, elle dit *vous*, en parlant à Pyrrhus:

Du vieux pere d'Hector la valeur abattue
Aux pieds de ſa famille expirante à ſa vue;
Tandis que dans ſon ſein votre bras enfoncé
Cherche un reſte de ſang que l'âge avoit glacé;
Dans des ruiſſeaux de ſang Troye ardente plongée;
De votre propre main Polixene égorgée,
Aux yeux de tous les Grecs indignés contre vous:
Que peut-on refuſer à ces généreux coups?

Mais dès que ſon indignation, ſon amour & ſa douleur éclatent, Hermione s'oublie; le *tutoiement* eſt placé:

Je ne t'ai point aimé, cruel? Qu'ai-je donc fait!
J'ai dédaigné pour toi les vœux de tous nos princes;
Je t'ai cherché moi-même au fond de tes provinces;
J'y ſuis encor, malgré tes infidélités,
Et malgré tous mes Grecs, honteux de mes bontés....
Mais, ſeigneur, s'il le faut, ſi le ciel en colere
Réſerve à d'autres yeux la gloire de vous plaire, &c.

Une ſingularité remarquable dans l'uſage du *tutoiement*, c'eſt qu'il eſt moins permis dans le comique que dans le tragique; & la raiſon en eſt que le ſérieux de celui-ci écarte davantage l'idée d'une liberté indécente. Pour que deux amans ſe tutoient dans une ſcene comique, il faut qu'ils ſoient d'une condition où les bienſéances ne ſoient pas connues, ou que leur innocence & leur candeur ſoit ſi marquée, qu'elle donne ſon caractere à leur familiarité.

Une autre bizarrerie de l'uſage eſt de permettre le *tutoiement*, du moins en poéſie, dans l'extrême oppoſé à la familiarité: c'eſt ainſi qu'en parlant à Dieu & aux rois on les tutoie, ſoit à l'imitation des anciens, ſoit parce que le reſpect qu'ils impriment eſt trop au-deſſus du ſoupçon, & que le caractere en eſt trop marqué pour ne pas diſpenſer d'une vaine formule.

Google

Zaire:

Vous m'offrez...

Orosmane:

...

Grand Dieu, tes jugemens ſont remplis d'équité.

Grand roi, ceſſe de vaincre ou je ceſſe d'écrire.

Les deux caracteres extrêmes du *tutoiement* ſe font ſentir dans ces deux épitres de M. de Voltaire:

Philis qu'eſt devenu le tems, &c.

Tu m'appelles à toi, vaſte & puiſſant génie, &c.

Dans l'une, il eſt l'excès de la familiarité; dans l'autre, l'excès du reſpect & le langage de l'apothéoſe.

A propos de l'uſage qui, dans notre langue, veut qu'on mette le pluriel à la place du ſingulier, je demanderai pourquoi, dans un écrit qui eſt l'ouvrage d'un ſeul homme, l'auteur, en parlant de lui-même, ſe croit obligé de dire *nous*? Ce n'eſt certainement pas pour donner à ce qu'il avance une ſorte d'autorité qui ait plus de volume & de poids; c'eſt au contraire une formule à laquelle on attache une idée de modeſtie. Mais ſur quoi porte cette idée? *Nous croyons, nous ne penſons pas, nous avons prouvé*, &c. Eſt-ce dire autre choſe que *je crois, je ne penſe pas, j'ai prouvé*? Il eſt vraiſemblable que cet uſage s'eſt introduit par des ouvrages de ſociété, où le travail étoit commun & l'opinion collective; & que dans la ſuite, pour donner à leur ſtyle plus de gravité, quelques écrivains ont ſuivi cet exemple. Mais lorſqu'un homme, en ſe nommant, propoſe ſes idées comme venant de lui, la formule du *nous* eſt au moins inutile; & la preuve que dans l'uſage & dans l'opinion, le perſonnel au ſingulier n'eſt pas un trait de vanité, c'eſt qu'en parlant ou en opinant, jamais orateur, ni ſacré, ni profane, ne s'eſt aviſé de dire *nous*. (*M. Marmontel.*)

§ TUYAUX CAPILLAIRES, (*Phyſique.*) La loi de l'abaiſſement du mercure dans les *tuyaux capillaires* n'eſt pas ſi générale qu'on l'a cru juſqu'à préſent. En voici une exception qui mérite d'être connue.

Ayez un *tuyau* de verre d'environ un quart de ligne de diametre, & de trente-ſix pouces de longueur: ſoudez à l'une de ſes extrêmités un gros tube long de deux ou trois pouces, & fermé hermétiquement par le bout oppoſé; ſoudez-le de maniere qu'il communique intérieurement avec ce tube capillaire, & courbez-le en demi-cercle vers le point de ſa jonction. A l'autre extrêmité du *tuyau* capillaire, ſoudez une bouteille ouverte, communicante & recourbée comme celle qu'on voit au bas des barometres. Le tube ainſi préparé, vous le chargerez de mercure, ſelon la méthode que nous avons donnée aux articles BAROMETRE, THERMOMETRE, *Suppl.* c'eſt-à-dire qu'après avoir verſé du mercure dans la bouteille intérieure, vous coucherez le tube ſur un brafier, vous y ferez bien bouillir le mercure, vous releverez enſuite le tube par le haut avec un fil de fer, & vous ferez monter le mercure dans la bouteille ſupérieure; vous recommencerez cette opération ſix fois, huit fois, &c. juſqu'à ce que le mercure vous paroiſſe parfaitement privé d'humidité, & le tube parfaitement rempli; alors vous coucherez le tube ſur le brafier pour la derniere fois, vous y ferez bouillir le mercure juſqu'à ce que la boule ſe trouve à-peu-près à moitié vuide; vous releverez le tube auſſi-tôt & vous le tiendrez dans une ſituation verticale. La bouteille ſupérieure étant courbée vers le bas, il y reſtera du mercure, tandis que l'autre partie de cette liqueur deſcendra à la hauteur d'environ 28 pouces.

Quand le tube ſera refroidi, vous l'approcherez d'une lampe poſée à la hauteur de 30 pouces, & tenant toujours le tube verticalement, vous dirigerez avec un chalumeau la flamme de la lampe ſur la partie du *tuyau* capillaire qui eſt un pouce ou deux au-deſſus de la colonne de mercure. Quand la chaleur aura amolli le verre, vous prendrez la partie ſupérieure du *tuyau* avec la main & vous la ſéparerez du reſte du *tuyau*.

Alors vous aurez deux pieces, dont l'une ſera un barometre capillaire, & l'autre une eſpece de ſiphon, compoſé d'une branche capillaire & d'une groſſe branche: ce ſiphon ſera vuide d'air, & fermé hermétiquement par les deux bouts.

Dans le barometre capillaire, le mercure ſe tiendra deux ou trois lignes plus haut que dans les gros barometres; il en ſera de même du mercure contenu dans le ſiphon, il ſe tiendra deux ou trois lignes plus haut dans la branche capillaire que dans la groſſe branche.

Cette expérience ne réuſſit que quand le mercure a beaucoup bouilli dans le tube & qu'il y eſt parfaitement deſſéché. Pour peu que le mercure ſoit humide, il revient à la loi générale, qui eſt de ſe tenir plus bas dans la branche capillaire que dans la groſſe branche. On garde dans le cabinet de l'Académie Royale de Metz trois de ces ſiphons, dont les différences ſont remarquables.

Dans le premier, le mercure a bouilli fortement & à pluſieurs repriſes, & cette ébullition a ſali la ſurface intérieure du verre; le mercure y eſt terminé par une ſurface un peu concave, & il s'y tient conſtamment deux lignes plus haut dans la branche capillaire que dans la groſſe branche: on y remarque encore que de la ſurface du mercure il s'éleve une quantité prodigieuſe de molécules inſenſibles qui traverſent le vuide & vont s'attacher à la ſurface oppoſée du verre: ces molécules s'étendent ſur le verre & en couvrent la ſurface au bout de quelques heures.

Dans le ſecond ſiphon, le mercure a moins bouilli que dans le premier, & la ſurface intérieure du verre y eſt moins ſalie. Le mercure ſe tient au même niveau dans les deux branches, ſa ſurface y eſt plane: l'exhalaiſon s'y fait à-peu-près comme dans le premier.

Dans le troiſieme ſiphon, le mercure a été employé humide, il n'y a bouilli qu'autant qu'il étoit néceſſaire pour en faire ſortir l'air. Le verre n'y eſt preſque point ſali. Le mercure y eſt terminé par une ſurface convexe, & il ſe tient quatre lignes plus bas dans la branche capillaire que dans la groſſe branche: l'exhalaiſon du mercure y paroit moins abondante que dans les deux autres, & les vapeurs du mercure ſe diſtribuent ſur le verre en petits globules ſéparés.

La comparaiſon de ces trois ſiphons ne permet pas de douter que l'abaiſſement du mercure dans la branche capillaire du troiſieme ſiphon ne ſoit l'effet de l'humidité & de l'air qui en eſt inſéparable, & que l'élévation du mercure dans la branche capillaire du premier ſiphon ne vienne de la ſiccité du mercure & des molécules de ce même mercure qui ſe ſont inſinuées dans les petites cavités de la ſurface du verre par la force de l'ébullition: voici comme on pourroit expliquer la choſe.

Dans le troiſieme ſiphon, le mercure eſt humide; une partie de cette humidité paſſe dans le vuide, s'y dilate, & forme une athmoſphere élaſtique: cette athmoſphere humide, appuyée ſur le verre, réſiſte à l'aſcenſion du mercure, & comme elle eſt plus appuyée dans la branche capillaire que dans la groſſe branche, elle tient néceſſairement le mercure plus bas dans la premiere que dans la ſeconde.

Dans le ſecond ſiphon, il n'y a plus, ou preſque plus, d'humidité, & par conſéquent rien qui s'oppoſe à l'aſcenſion du mercure; ainſi le mercure doit monter au même niveau dans les deux branches de ce ſiphon.

Dans le premier ſiphon, non-ſeulement rien ne

Digitized by Google

s'oppoſe à l'aſcenſion du mercure, il y a même une cauſe qui l'attire en haut; ce ſont les vapeurs du mercure que la force de l'ébullition a fait pénétrer dans les petites cavités de la ſurface du verre. Ces molécules adhérentes au verre attirent le mercure de la même maniere, & par la même raiſon que l'eau attire l'eau, que l'huile attire l'huile, *&c.* c'eſt une ſurface couverte de mercure qui attire le mercure, & qui en attire plus les colonnes voiſines que les colonnes éloignées; ainſi le mercure contenu dans le premier ſiphon doit s'élever vers les bords & s'abaiſſer vers le milieu, & par la même raiſon, il doit ſe tenir plus haut dans la branche capillaire que dans la groſſe branche. (*D.* CASBOIS, *membre de la Société royale des Sciences & des Arts de la ville de Metz, & principal du college de la même ville.*)

T Y

TYMPANISCHISA, (*Luth.*) eſpece de trompette marine dont on ſe ſervoit ci-devant. La *tympaniſchiſa* étoit une caiſſe pyramidale de bois, longue d'environ ſept pieds; la baſe étoit un triangle équilatéral, dont chaque côté avoit ſix à ſept pouces, & le ſommet ſe terminoit par un autre triangle équilatéral, dont chaque côté avoit deux pouces. On tendoit ſur cet inſtrument quatre cordes (de boyaux probablement) qui faiſoient l'accord *ut*, *ut*, *ſol*, *ut*, on jouoit ſur la plus baſſe de ces quatre cordes comme l'on joue ſur la trompette marine. On prétend que quand on exécutoit ſur cet inſtrument des pieces convenables, on auroit cru, à une certaine diſtance, entendre quatre trompettes. *Voyez* la TYMPANISCHISA, *fig. 6. pl. IV. de Luth. Suppl.* (*F. D. C.*)

T Z

TZELTZELIM, (*Muſiq. inſtr. des Heb.*) C'étoient des eſpeces de cymbales. Les Hébreux en avoient de deux ſortes.

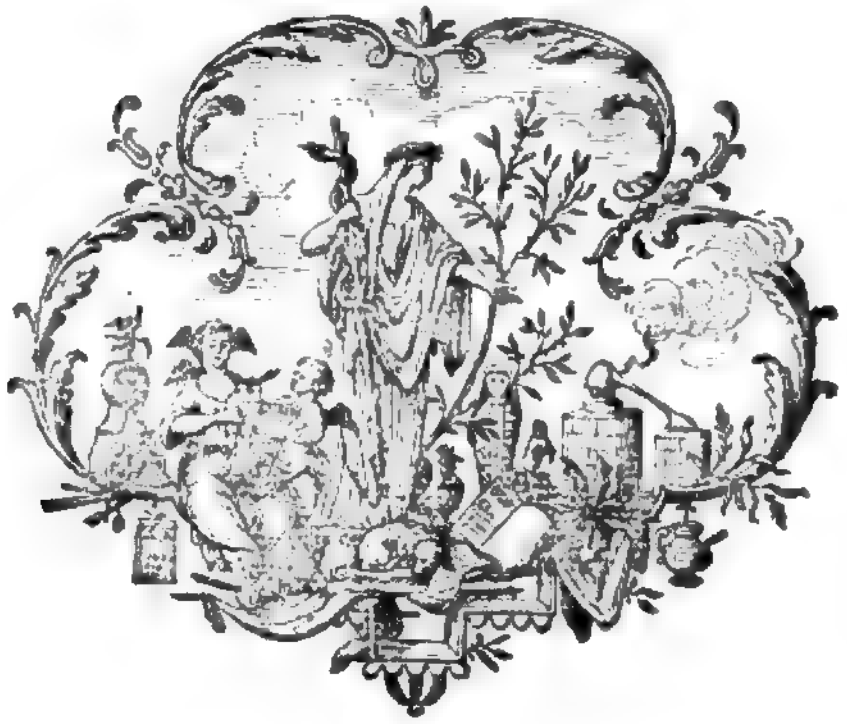
1°. Les *tziltzele ſchamaa*, ou cymbales ſonores.

2°. Les *tziltzele theruah*, ou cymbales des jubilations.

Les cymbales ſonores étoient deux inſtrumens d'airain, qui, frappés l'un contre l'autre, rendoient un ſon, & ceci ne me paroît autre choſe que les cymbales des Grecs.

Les cymbales des jubilations étoient des tables de métal, dont le ſon reſſembloit à celui de la trompette ou *chatzotzeroth*. *Voyez* CHATZOTZEROTH, (*Luth.*) *Suppl.*

Ces deux deſcriptions ſont tirées de Bartolloccius, *Biblioth. magn. Rabbin. tome II*, qui lui-même les a priſes du rabbin David Kimchi. (*F. D. C.*)



Digitized by Google

V

§ V. (*Muſiq.*) Cette lettre ſuivie d'une *S*, ainſi *V. S.* & miſe au bas d'une page de muſique, ſignifie *volti ſubito*, en françois *tournez vîte.* (*F. D. C.*)

V E

VÉNITIENNE, (*Muſiq.*) On appelle en Italie & particuliérement en Toſcane, les barcarolles *vénitiennes* (*venetiane*): le mot *barcarolles* n'eſt que du dialecte vénitien, au moins il n'eſt pas toſcan. (*F. D. C.*)

§ VENTILATEUR, (*Phyſique.*) Le nouveau *ventilateur* repréſenté *fig. 5, pl. I de Phyſique*, dans ce *Supplément*, & dont nous allons donner ici la deſcription, a été employé avec ſuccès par M. Blackwell, dans une mine de charbon, près de Stourbridge, dans la province de Worceſter, laquelle étoit tellement remplie de vapeurs ſulphureuſes, que le feu y prit plus d'une fois, & fit périr un grand nombre de malheureux qui l'exploitoient.

Ces ſortes de *ventilateurs* ſont très-utiles dans les vaiſſeaux; mais comme il importe beaucoup de ménager la place, l'auteur a réduit celui-ci à un volume médiocre, ſans lui rien faire perdre de ſon utilité. Il n'a que ſix pieds de long, trois de large & trois d'épaiſſeur, & cependant il fait circuler 5000 gallons d'air dans un vaiſſeau, dans l'eſpace d'une minute. Il eſt ſi aiſé à manier, que le vaiſſeau fait en marchant une partie de l'opération, & qu'un mouſſe peut achever le reſte. Voici en quoi il conſiſte:

A eſt le tuyau ſupérieur par lequel l'air s'inſinue dans la machine de deſſus le tillac.

B le corps de la machine.

C le balancier qui la fait agir.

D, tuyau inférieur par lequel l'air s'introduit dans le fond de cale, ou dans tel autre endroit du vaiſſeau où l'on veut le renouveller. (*Cet article eſt tiré des Journaux Anglois.*)

VENTRE, (*Muſiq.*) point du milieu de la vibration d'une corde ſonore, où, par cette vibration, elle s'écarte le plus de la ligne de repos. *Voyez* NŒUD, (*Muſiq.*) *Suppl.* (*S*)

VERGETÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un écu rempli de dix ou douze pals de deux émaux alternés; s'il n'y a que dix pals, on n'en nomme point le nombre; s'il y en a douze, on dit vergeté de douze pieces. *Voyez planch. V. fig. 37 de Blaſon, Suppl.*

Bertatis de Mouvans, de Miolans, en Provence; *vergeté d'or & de gueules.*

VERGETTE, ſ. f. *palum truncatum*, (*terme de Blaſon.*) pal rétreci qui n'a que le tiers de la largeur du pal quand il ſe trouve ſeul, & moins de largeur quand il y en a pluſieurs dans un écu. *Voyez planch. IV. fig. 31 & 32 de Blaſon, Suppl.*

Les termes *vergeté* & *vergette* viennent du mot *verge*, ſorte de petite baguette dépouillée de feuilles.

Julianis du Rouret, en Provence; *de ſinople, au pal d'or, chargé d'une vergette de ſable.*

Lefrançois de Pomiere, près Vernon en Normandie; *d'azur à cinq vergettes d'argent.* (*G. D. L. T.*)

VÉRITÉ RELATIVE, (*Belles-Lettres, Poëſie.*) Dans l'imitation poétique, la *vérité relative* eſt ſouvent contraire, & toujours préférable à la *vérité* abſolue.

V E R

Il n'eſt pas néceſſaire qu'une penſée ſoit vraie en elle-même, mais qu'elle ſoit l'expreſſion vraie de la nature. Il n'eſt pas néceſſaire qu'un ſentiment ſoit celui du commun des hommes, mais celui de tel homme dans telle ſituation. Chacun doit parler ſon langage; & c'eſt à quoi le faux goût & le faux bel eſprit ſe mépremment le plus ſouvent.

Un peintre qui, dans l'éloignement peindroit les objets dans tous leurs détails, avec leur forme, leur couleur & leur grandeur naturelle, exprimeroit la *vérité* abſolue, & n'obſerveroit pas la *vérité relative*. Un poëte qui feroit penſer juſte tous ſes perſonnages, rempliroit de *vérités* un ouvrage qui ſeroit faux d'un bout à l'autre.

L'habitude, le préjugé, l'opinion ſont autant de verres diverſement colorés à travers leſquels chacun de nous voit les objets; la paſſion eſt un microſcope. Le caractere modifié par tous ces accidens doit donc modifier le ſentiment & la penſée; & c'eſt l'expreſſion fidelle de ces altérations qui fait la *vérité* des mœurs. Il ne s'agit donc pas de ce qui eſt conforme à la droite raiſon, mais de ce qui eſt conforme à l'eſprit & au caractere de celui qui parle.

Rien de plus commun cependant que d'entendre juger une penſée en elle-même, & décider qu'elle eſt fauſſe par cela même qui la rend vraie. Voulez-vous qu'un homme inſenſé raiſonne comme un ſage? Remettez à ſa place ce qui vous paroît faux; alors vous le trouverez juſte.

Voici deux beaux vers de Corneille:

Et qui veut tout pouvoir doit ſavoir tout oſer.
Et qui veut tout pouvoir ne doit pas tout oſer.

Lequel des deux eſt vrai? Chacun l'eſt à ſa place; & à la place l'un de l'autre tous les deux ſeroient faux.

Mors ſummum bonum, diis denegatum, a dit Sénéque, & cette penſée, folle dans la bouche d'un ſage, devient naturelle & vraie dans le caractere de Calypſo, *malheureuſe d'être immortelle.*

Si la mort étoit un bien, dit Sapho, *les dieux n'en ſeroient pas exempts*: ceci eſt d'un naturel plus commun, mais n'eſt pas plus vrai: car la mort qui ſeroit un mal pour les dieux pourroit être un bien pour les hommes.

Quoiqu'on vous diſe, endurez tout, diſoit un héros à ſon fils. *Quel héros!* va-t-on s'écrier, *qui donne le conſeil d'un lâche!* Oui, mais ce lâche étoit Ulyſſe, qui alloit bientôt lui ſeul exterminer tous les amans de Pénélope, & dont, en attendant, *le cœur rugiſſoit au dedans de lui-même, comme un lion rugit autour d'une bergerie où il ne ſauroit pénétrer*: c'eſt ainſi que le peint Homere.

Les Spartiates, dans leurs prieres, demandoient aux dieux de pouvoir ſupporter l'injure, & du côté de la bravoure les Spartiates nous valoient bien. Notre point d'honneur eſt le vice du héros de l'Iliade; & ce qui parmi nous déshonore un ſoldat, fut admiré dans Thémiſtocle. La valeur grecque ſe réduiſoit à vaincre ou à mourir en combattant pour la patrie, & Homere qui fait eſſuyer tant d'injures à ſes héros, n'a pas fait voir une ſeule fois dans l'Iliade un grec ſuppliant dans le combat, ni pris vivant par l'ennemi.

Ce ſont ces différences nationales qu'il faut avoir étudiées, pour juger les mœurs du théâtre. Que penſerions-nous, par exemple, du poëte qui feroit dire par le fier Alexandre, que *c'eſt acte de roi que de ſouffrir le blâme pour bien faire?* Nous renverrions

Digitized by Google

cette maxime à Fabius; & cependant elle eſt d'Alexandre lui-même.

C'eſt une *vérité* rare en fait de mœurs que celle du caractere d'Achille dans ſon entrevue avec Priam; & à le juger par les mœurs actuelles, il paroîtroit bien étrange que le meurtrier d'Hector s'établît le conſolateur de ſon pere, & lui tînt ce diſcours, qui dans les mœurs antiques & dans l'opinion de la fatalité eſt ſi naturel & ſi beau : « Ah, malheureux Prince, par quelles épreuves avez-vous » paſſé! Comment avez-vous oſé venir ſeul dans » le camp des Grecs, & ſoutenir la préſence d'un » homme qui a ôté la vie à un ſi grand nombre de » vos enfans, dont la valeur étoit l'appui de vos » peuples? Il faut que vous ayez un cœur d'airain. » Mais aſſeyez-vous ſur ce ſiege & donnons quelque treve à notre affliction. A quoi ſervent les » regrets & les plaintes? Les dieux ont voulu que » les chagrins & les larmes compoſaſſent le tiſſu de » la vie des miſérables mortels..... Mon pere en » eſt une preuve bien ſignalée : les dieux l'ont comblé de faveurs depuis ſa naiſſance; ſa fortune & » ſes richeſſes paſſent celles des plus grands rois... » Il n'a de fils que moi, qui ſuis deſtiné à mourir » à la fleur de mon âge, & qui pendant le peu de » jours qui me reſtent, ne puis être près de lui » pour avoir ſoin de ſa vieilleſſe; car je ſuis éloigné » de ma patrie, attaché à une cruelle guerre ſur » ce rivage, & condamné à être le fléau de votre » famille & de votre royaume, tandis que je laiſſe » mon pere ſans conſolation & ſans ſecours. Et vous » même, n'êtes vous pas encore un exemple épouvantable de cette vérité?.... Mais ſupportez » courageuſement votre ſort, & ne vous abandonnez point à un deuil ſans bornes : vous n'avancerez rien quand vous vous déſeſpérerez pour la » mort de votre fils, & vous ne le rappellerez » point à la vie, mais vous l'irez rejoindre, après » avoir achevé de vuider ici bas la coupe de la colere des dieux ». C'eſt-là ce qu'on appelle les mœurs locales, & la *vérité relative*.

Le poëte ne nous doit la *vérité* abſolue que lorſqu'il parle lui-même ou qu'il donne celui qui parle pour un homme ſage, éclairé, vertueux, comme Burrhus, Alvarès, Zopire; dans tout le reſte il ne répond que de la *vérité relative*; & il eſt abſurde de lui faire un crime de la ſcélérateſſe d'Atrée, de Narciſſe ou de Mahomet. (*M.* MARMONTEL.)

§ VERS, ſ. m. (*Poéſie.*) Le ſentiment du nombre nous eſt ſi naturel, que chez les peuples les plus ſauvages, la danſe & le chant ſont cadencés. Par la même raiſon, dès qu'on s'eſt aviſé de parler en chantant, les ſons articulés ont dû s'accommoder au chant. Telle eſt l'origine des *vers*. *Illud quidem certum, omnem poeſin olim cantatam fuiſſe.* (Iſaac Voſſius.) Ce qui les diſtingue de la proſe, c'eſt la meſure ou le rithme, la cadence ou le nombre, & la rime ou la conſonnance des finales.

Chez les anciens, la rime n'étoit connue que dans la proſe; ils avoient fait un ornement du ſtyle, de donner quelquefois la même déſinance à deux membres de période; & on appelle cette figure de mots *ſimiliter cadens, ſimiliter deſinens*. Ils ſe plaiſoient auſſi quelquefois à faire rimer les deux hémiſtiches du vers pentametre & de l'aſclépiade.

Dans la baſſe latinité, lorſqu'on abandonna le vers métrique, c'eſt-à-dire le vers régulierement meſuré, pour le vers rithmique beaucoup plus facile, parce que la proſodie n'y étoit plus obſervée, & qu'il ſuffiſoit d'en compter les ſyllabes ſans nul égard à leur valeur; les poëtes ſentirent que des *vers* privés du nombre, avoient beſoin d'être relevés par l'agrément des conſonnances; de là l'uſage de la rime, introduit dans les langues modernes, adopté par les Provençaux, les Italiens, les François & par tout le reſte de l'Europe. *Voyez* RIME, *Suppl.*

Le *vers* ancien avoit tantôt des meſures égales comme lorſqu'il étoit compoſé de dactyles & de ſpondées qui ſont l'équivalent l'un de l'autre; & quelquefois chacun de ces pieds avoit ſa place invariable comme dans l'aſclépiade; quelquefois le poëte avoit la liberté de les ſubſtituer l'un à l'autre comme dans l'hexametre, où le dactyle n'eſt obligé qu'au cinquieme pied, & le ſpondée qu'au ſixieme; encore ſi le caractere de l'expreſſion & l'harmonie imitative le demandoient, pouvoit-on mettre au cinquieme pied le ſpondée au lieu du dactyle qu'on plaçoit alors au quatrieme; & cette licence donnoit au *vers* le nom de *ſpondaïque*. C'eſt l'égalité de ces deux meſures, & l'heureuſe liberté qu'a le poëte de les combiner à ſon gré; c'eſt-là, dis-je, ce qui fait de l'hexametre le plus régulier, le plus varié & le plus beau de tous les *vers*. Tantôt le *vers* étoit compoſé de meſures inégales comme du ſpondée & de l'iambe, du chorée & du dactyle, & c'eſt ici que notre oreille eſt en défaut. Quel pouvoit être en effet l'agrément de ce mêlange de pieds inégaux, les uns à quatre tems & les autres à trois? On le conçoit dans le vers de l'iambe deſtiné à la poéſie dramatique, & préféré par elle, comme le dit Horace, parce qu'il approchoit plus de la marche libre & irréguliere de la proſe; mais dans les *vers* lyriques, comment concilier avec la cadence du chant, l'inégalité des meſures, & le paſſage alternatif du ſpondée à l'iambe, du chorée au dactyle? C'eſt une énigme dont la muſique ancienne pourroit ſeule donner le mot. Nous ſavons ſeulement que par des ſilences on ſuppléoit quelquefois aux tems qui manquoient à un *vers*. Dans le phaleuque ou hendecaſyllabe, régulierement compoſé de ſix longues & de cinq breves, ce qui faiſoit dix-ſept tems, Saint Auguſtin nous dit qu'on en laiſſoit juſques à quatre à ſuppléer par des ſilences.

Le nombre a été confondu juſqu'ici dans nos *vers* avec la meſure, ou plutôt on ne leur a donné ni meſure ni nombre précis; c'eſt pourquoi il eſt ſi facile d'en faire de mauvais, & ſi difficile d'en faire de bons.

Nos *vers* réguliers ſont de douze, de dix, de huit ou de ſept ſyllabes; voilà ce qu'on appelle *meſure*. Le *vers* de douze eſt coupé par un repos après la ſixieme, & le *vers* de dix apres la quatrieme; le repos doit tomber ſur une ſyllabe ſonore, & le *vers* doit tantôt finir par une ſonore, tantôt par une muette. Voilà ce qu'on appelle *cadence*.

Toutes les ſyllabes du *vers*, excepté la finale muette, doivent être ſenſibles à l'oreille. Voilà ce qu'on appelle *nombre*.

On ſait que la ſyllabe muette eſt celle qui n'a que le ſon de cet *e* foible qu'on appelle *muet* ou *féminin*; c'eſt la finale de *vie* & de *flamme*. Toute autre voyelle a un ſon plein.

Dans le cours du *vers*, l'*e* féminin n'eſt admis qu'autant qu'il eſt ſoutenu d'une conſonne, comme dans *Rome* & dans *gloire*. S'il eſt ſeul, ſans articulation, comme à la fin de *vie* & d'*année*, il ne fait pas nombre, & l'on eſt obligé de placer après lui une voyelle qui l'efface, comme *vi 'active*, *année' abondante*; cela s'appelle *éliſion*. L'*h* initiale, qui n'eſt point aſpirée, eſt nulle & n'empêche pas l'éliſion.

On peut élider l'*e* muet final, quand même il eſt articulé ou ſoutenu d'une conſonne, mais on n'y eſt pas obligé; *gloire durable*, & *gloir 'éclatante* ſont au choix du poëte. Si l'on veut que l'*e* muet articulé faſſe nombre, il faut ſeulement éviter qu'il ſoit ſuivi d'une voyelle; comme ſi l'on veut qu'il s'élide, il faut

Digitized by Google

faut qu'une voyelle initiale lui ſuccede immédiatement. Dans la liaiſon d'*hommes illuſtres*, l'*e* muet d'*hommes* ne s'élide point; l'*s* finale y met obſtacle.

Le repos de l'hémiſtiche ne peut tomber que ſur une ſyllabe pleine; ſi donc le mot finit par une ſyllabe muette, elle doit s'élider, & l'hémiſtiche s'appuyer ſur la ſyllabe qui la précede.

Il n'y a d'éliſion que pour l'*e* muet; la rencontre de deux voyelles ſonores s'appelle *hiatus*, & l'hiatus eſt banni du *vers*. Je crois avoir prouvé qu'on a eu tort de l'en exclure. Quoi qu'il en ſoit, l'uſage a prévalu. *Voyez* HIATUS. *Suppl.*

J'ai dit que la finale du *vers* eſt tour-à-tour ſonore & muette. Le *vers* à finale ſonore s'appelle *maſculin*, les Anglois le nomment *vers à rime ſimple*, & les Italiens, *vers tronqué*. Le *vers* à finale muette, s'appelle *féminin*, les Anglois & les Italiens le nomment *vers à rime double*. Il eſt vrai que dans le *vers* françois la finale muette eſt plus foible que dans le *vers* italien; mais l'une eſt auſſi breve que l'autre, & c'eſt de la durée, non de la qualité des ſons que réſulte le nombre du *vers*.

Cette finale ſur laquelle la voix expire, n'étant pas aſſez ſenſible à l'oreille pour faire nombre, on la regarde comme ſuperflue, & on ne la compte pas. Le *vers* féminin, dans toutes les langues, a donc le même nombre de ſyllabes que le *vers* maſculin, & de plus ſa finale muette.

Les *vers* maſculins ſans mêlange auroient une marche bruſque & heurtée; les *vers* féminins ſans mêlange auroient de la douceur, mais de la molleſſe. Au moyen du retour alternatif & périodique de ces deux eſpeces de *vers*, la dureté de l'un & la molleſſe de l'autre ſe corrigent mutuellement, & la variété qui en réſulte eſt je crois un avantage de notre poéſie ſur celle des Italiens, ſur-tout ſi l'on s'applique à donner à l'entrelacement des rimes toute la grace qu'il peut avoir.

On a voulu juſqu'à préſent que la tragédie & l'épopée fuſſent rimées par diſtiques, & que ces diſtiques fuſſent tour-à-tour maſculins & féminins. On a permis les rimes croiſées au poëme lyrique, à la comédie, à tout ce qu'on appelle *poéſies familieres & poéſies fugitives*. Ainſi la gêne & la monotonie ſont pour les longs poëmes, & les plus courts ont le double avantage de la liberté & de la variété. N'eſt-ce pas plutôt aux poëmes d'une longue étendue qu'il eût fallu permettre les rimes croiſées? Je le croirois plus juſte, non ſeulement parce que les *vers* maſculins & féminins entrelacés n'ont pas la fatigante monotonie des diſtiques, mais parce que leur marche libre, rapide & fiere donne du mouvement au récit, de la véhémence à l'action, du volume & de la rondeur à la période poétique. On a pris pour de la majeſté la peſanteur des vers qui ſe tiennent comme enchaînés deux à deux, & qui ſe retardent l'un l'autre; mais la majeſté conſiſte dans le nombre, le coloris, l'éclat & la pompe du ſtyle; & le morceau le plus majeſtueux de la poéſie françoiſe, la prophétie de Joad dans *Athalie*, eſt écrit en rimes croiſées. Voyez de même dans l'opéra de *Proſerpine*, s'il manque rien à la majeſté des vers entrelacés dans le début de Pluton. Du reſte, on ſait que la néceſſité génante & continuelle de deux rimes accouplées, amene ſouvent des *vers* foibles & ſurperflus: or, une difficulté infructueuſe eſt toujours un vice dans l'art.

D'un autre côté, les rimes croiſées donnant plus d'aiſance à la verſification, il arrive communément qu'étant plus libre elle eſt auſſi plus lâche: c'eſt un écueil à éviter, & moins l'art eſt ſévere, plus l'artiſte doit l'être.

De quelque façon que l'on entrelace les rimes, l'oreille exige qu'il n'y ait jamais de ſuite deux finales pleines, ni deux muettes de différens ſons, comme *vainqueur* & *combat*, comme *victoire* & *couronne*. Elle demande auſſi que la rime ne change qu'au repos abſolu. C'eſt une regle trop négligée; elle a cependant ſon exception non ſeulement dans le dialogue, mais lorſqu'une longue ſuite de *vers* eſt terminée par un *vers* iſolé dont la penſée eſt d'un grand poids; alors ce *vers* jetté ſeul & ſans rime, n'en eſt que plus étonnant pour l'oreille: on fait donc bien de réſerver la rime pour la repriſe qui le ſuit.

Peut-être y a-t-il encore de nouveaux moyens d'ajouter au nombre & à l'harmonie de nos *vers*; & la recherche de ces moyens, inutile aux poëtes qui ont l'oreille ſenſible & juſte, je la recommande à ceux qui, doués du talent de la poéſie, n'ont pourtant pas reçu de la nature cette délicateſſe d'organe qui ſupplée aux regles de l'art.

Le *vers* de dix ſyllabes françois répond au *vers* héroique italien que les anglois ont adopté, avec cette différence que dans le *vers* françois le repos eſt conſtamment après la quatrieme ſyllabe, & que le *vers* italien s'appuie tantôt ſur la quatrieme, tantôt ſur la ſixieme; enſorte qu'il eſt diviſé par ſon repos en 4 & 6, ou en 6 & 4.

Ce changement de coupe répugne à notre oreille, & nous avons pour nous l'exemple des anciens qui, dans l'alcaique & le ſaphique, modele du *vers* de dix ſyllabes, frappoient ſur la quatrieme, laiſſant la cinquieme en ſuſpend; mais les *vers* héroïques italiens étant féminins preſque ſans mêlange, ils ſeroient monotones s'ils avoient tous la même coupe, au lieu que de notre *vers* de dix ſyllabes la marche eſt réguliere & n'eſt point fatigante; il coule de ſource; il eſt doux ſans lenteur; il eſt rapide ſans caſcade; & l'inégalité des deux hémiſtiches avec le mêlange des finales alternativement ſonores & muettes, en ſuppoſant les rimes croiſées, ſuffit pour le ſauver de la monotonie ſans qu'on altere le mouvement.

Il faut avouer cependant qu'il n'y a que les *vers* grecs & latins où la variété des nombres ſe concilie pleinement avec la régularité de la meſure, & c'eſt dans cette ſource qu'on doit puiſer l'art de la verſification; mais pour tirer quelque fruit de l'exemple des anciens, il faut ſe bien perſuader que notre langue a ſa proſodie, ou peut l'avoir comme les leurs, & nous commençons à le croire.

Il eſt vrai que dans la langue françoiſe, comme dans toutes les langues, tels nombres ſont plus rares & tels nombres plus familiers: auſſi n'eſt-elle pas indifférente à toutes les formes de vers; & de-là vient, par exemple, le mauvais ſuccès de nos anciens poëtes qui ont voulu compoſer en françois des *vers* élégiaques ſur le modele des latins. Mais cela prouve ſeulement qu'ils n'avoient pas étudié le caractere de la langue; & il n'en eſt pas moins vrai qu'il y a des mouvemens qu'elle obſerveroit ſans effort: il ſuffiroit pour cela qu'on voulût bien accorder à la proſodie poétique ce que l'oreille ne lui refuſe pas, & ce que lui permet l'uſage.

A propos de l'*e* féminin qui, redoublé à la fin d'un mot, ſe change en *e* maſculin ſur la pénultieme, « la » langue, dit M. l'abbé d'Olivet, a conſulté les » principes de l'harmonie qui demandent que la pé» nultieme ſoit fortifiée, ſi la derniere eſt muette ».

Il obſerve ailleurs: « qu'une ſyllabe douteuſe, & » qu'on abrege dans le cours de la phraſe, eſt alon» gée, ſi elle ſe trouve à la fin: on dit *un homme hon» nête*, *un homme brâve*; mais on dit *un honnête* » *homme*, *un brâve homme* ».

Il fait remarquer auſſi que la premiere ſyllabe d'*heure* eſt breve dans, *une heure entiere*, & longue dans, *depuis une heure*, par la raiſon que dans l'une elle eſt paſſagere, & que dans l'autre c'eſt le point du repos.

Le même, après avoir mis au nombre des ſyllabes

Digitized by Google

breves la pénultieme de *modele*, *fidele*, *pareſſe*, *careſſe*, *tranquille*, *facile*, &c. ajoute : « Mais cela n'empêche pas que dans le chant & dans la déclamation » ſoutenue, on n'alonge quelquefois ces finales ». Et la raiſon qu'il en donne eſt, « que l'oreille a beſoin d'un ſoutien, & que ne le trouvant pas dans » la derniere, elle le prend dans la pénultieme ». Par la même raiſon, il doit donc être permis d'alonger auſſi dans les *vers*, quand ce nombre l'exige, la pénultieme des mots ſuivans, fût-elle décidée breve dans le langage familier : *audace*, *menace* ; *fatale*, *rivale* ; *organe*, *profane* ; *vaſte*, *faſte* ; *éclate*, *flatte* ; *ténebres*, *célebres* ; *veine*, *peine* ; *regrette*, *ſecrette* ; *pénetre*, *lettre* ; *funeſte*, *céleſte* ; *ſublime*, *victime* ; *juſtice*, *propice* ; *habite*, *ſubite* ; *idole*, *immole* ; *couronne*, *environne* ; *homme*, *Rome* ; *parfume*, *allume* ; *rebute*, *exécute*, &c.

La muſique vocale prolonge toutes les pénultiemes, & l'oreille n'en eſt point offenſée ; la déclamation peut donc les prolonger auſſi, bien entendu cependant qu'elle n'altere point la qualité du ſon : par exemple, l'*a* de *fatale* & d'*organe* ſera fermé quoiqu'il ſoit long, ainſi que l'*e* pénultieme de *miſere* & de *mere*. De même l'*o* de *couronne*, de *Rome* & d'*idole* ſe prolongera, ſans approcher du ſon de l'*o* grave de *trône*, d'*atome* & de *pole*.

On peut m'oppoſer le peu de volume du ſon de l'*e*, de l'*i* & de l'*u* ; mais ces mêmes ſons auſſi grêles dans le latin, ne laiſſent pas de s'y prolonger ; & en effet, le volume du ſon n'en décide pas la durée.

Dans les exemples que donne M. l'abbé d'Olivet, des pénultiemes longues dans certains mots & breves dans d'autres, j'obſerve que la longue eſt le plus ſouvent affectée aux termes nobles, uſités au théâtre, & la breve aux mots qui ſont plus en uſage dans le langage familier ; ce qui prouve que la muſique & la déclamation tendent inſenſiblement à ſe ménager des appuis ſur le ſon qui précede la finale muette ; car l'oreille eſt ſans ceſſe occupée à ramener la langue aux principes de l'harmonie, & c'eſt au ſpectacle ſur-tout qu'elle apporte un diſcernement délicat.

Si la déclamation & le chant étoient conſultés ſur la proſodie poétique, non ſeulement les voyelles qui précedent l'*e* muet ſeroient longues, mais toute finale pleine auroit droit de l'être, au moins dans les repos.

La valeur des articles & d'une infinité de monoſyllabes qui ſemblent douteux, ſeroit décidée par la même voie. Par exemple, l'uſage conſtant du théâtre veut que l'*e* ouvert de *mes*, *tes*, *les* ſe prolonge, s'il eſt ſuivi d'une breve, *mês amis*, ou d'un monoſyllabe long, *mês yeux* ; mais il permet qu'on l'abrege avant les mots dont la premiere eſt longue *lès enfans* ; & tel eſt le génie de notre langue, que dans un nombre quel qu'il ſoit, l'oreille & la voix ne demandent qu'un point d'appui. De trois ſyllabes, dont chacune ſeroit longue au beſoin, la voix choiſira donc celle dont la lenteur favoriſe le plus l'expreſſion, & gliſſera ſur les deux autres. Ecoutez une actrice récitant ce *vers* dans le rôle d'Inés :

Eloignez mes enfans, ils redoublent mes maux.

Vous allez voir que dans ce nombre, *mes enfans*, la voix paſſe rapidement la premiere, appuie en gémiſſant ſur la ſeconde, & tombe comme épuiſée ſur la troiſieme.

Cette obſervation peut faire entendre comment une infinité de ſyllabes changent de valeur, pour favoriſer l'expreſſion & le nombre : avantage ineſtimable de notre langue, ſi l'on ſavoit en profiter. Les Grecs ſe donnoient la même licence, & l'on en a fait des figures de mots ſous le nom de *ſyſtole* & de *diaſtole* ; mais les choſes de ſentiment n'ont pas beſoin d'autorité.

En général, l'uſage du théâtre applanit preſque toutes les difficultés de la proſodie poétique. Soit que la ſenſible Clairon récite les *vers* de Racine ; ſoit que le mélodieux Lully ait noté les *vers* de Quinault ; il n'y a point d'oreille qui n'adopte les nombres que l'un ou l'autre lui fait ſentir. L'habitude en eſt priſe, l'ouvrage eſt plus avancé qu'on ne penſe ; & la valeur des mots uſités ſur l'un & l'autre théâtre étant une fois décidée, il eſt facile de déterminer, par la voie de l'analogie, la quantité proſodique des mots qu'on n'y a point encore employés.

Cependant quel ſeroit dans nos *vers* l'uſage de ces nombres une fois reconnus ? Mon deſſein ſeroit-il de renouveller l'entrepriſe abandonnée depuis près de deux cens ans, d'aſſujettir les *vers* françois aux regles étroites des *vers* latins ? Non ſans doute. Et quoique j'aie vu des eſſais très-heureux & très-ſurprenans de cette ſorte de poëſie, je perſiſte à croire que pour l'hexametre notre langue n'a pas aſſez de dactyles & de ſpondées ; mais ſi elle ſe refuſe au rithme de l'hexametre, celui de l'aſclépiade, en renverſant le dactyle, lui devient comme naturel. *Voy.* ANAPESTE, *Supp.*

L'aſclépiade eſt un *vers* françois maſculin de la plus parfaite régularité ; mais un *vers* françois n'eſt pas un aſclépiade : le nombre des ſyllabes & le repos ſont les mêmes, mais la valeur proſodique eſt déterminée dans le latin, & ne l'eſt pas dans le françois. Il eſt même impoſſible, vu la rareté des dactyles, de faire conſtamment dans notre langue des aſclépiades réguliers ; & quand cela ſeroit facile, il faudroit l'éviter : en voici la raiſon. L'aſclépiade eſt invariable, & par conſéquent monotone : auſſi ne l'employoit-on que dans de petits poëmes lyriques. Nous avons deſtiné au contraire notre *vers* héroïque à l'épopée, à la tragédie, aux deux poëmes dont l'étendue exige le plus de variété. Plus l'aſclépiade eſt compaſſé dans ſa marche, plus il s'éloigne de la liberté du langage naturel : il ne convient donc point à la poëſie dramatique dont le ſtyle doit être celui de la nature. Enfin le caractere de notre langue eſt d'appuyer ſur la pénultieme ou ſur la derniere ſyllabe des mots, & preſque tous les pieds de l'aſclépiade ſe ſoutiennent ſur la premiere & gliſſent ſur les deux ſuivantes. C'en eſt aſſez pour faire ſentir que nous ne pouvons ni ne devons affecter l'aſclépiade pur. Mais n'y auroit-il pas moyen de varier les nombres de l'aſclépiade ſans en altérer le rithme, comme on varie les notes de muſique ſans altérer la meſure du chant ? C'eſt ce que j'oſe propoſer ; & ſi quelqu'un regarde ce projet comme une idée chimérique, je le préviens qu'il y a dans Racine, la Fontaine, Quinault & M. de Voltaire mille & mille *vers* meſurés, comme j'entends que les *vers* françois peuvent l'être. Je n'en cherchois que quelques exemples, j'en ai trouvé ſans nombre ; & je ne propoſe aux jeunes poëtes que d'eſſayer par réflexion, ce que leurs maîtres ont fait par un ſentiment exquis de la cadence & de l'harmonie.

Il y auroit même pour des oreilles délicates une préciſion à obſerver, dans la meſure, qui avoit échappé aux anciens. Le langage même le plus familier a de petits repos ou ſilences ; ces repos ſont plus marqués dans la déclamation ſoutenue, & ils occupent des tems ſenſibles dans la meſure des *vers*. Si donc le poëte ſavoit en apprécier la valeur, comme fait le muſicien, il pourroit donner au nombre poétique la même préciſion qu'on a donnée au chant. Mais il faudroit ſavoir meſurer les ſilences en récitant,

comme en compoſant, & l'art de bien lire deviendroit preſqu'auſſi difficile que l'art de bien chanter.

L'aſclépiade n'eſt pas le ſeul *vers* latin auquel notre *vers* héroïque réponde ; on peut le réduire auſſi à la meſure de l'iambe trimetre, mais il y a moins d'analogie, & il eſt rare qu'en les récitant on les diviſe par iambes : j'en excepte quelques *vers* où le mouvement rompu & changé d'une hémiſtiche à l'autre rend l'image plus frappante ; & en cela l'oreille a ſouvent bien guidé nos poëtes.

Ils noûs ŏnt ăppĕllés crŭĕls, ĕtrăns, jălŏux.
(Quinault.)

Ces mouvemens rompus peuvent être employés avec beaucoup d'avantage dans les peintures vives & dans les mouvemens paſſionnés ; on les emploie quelquefois auſſi dans les images lentes ; mais alors le ſpondée ſe mêle avec l'iambe.

Trăçăit ă pās tărdifs ăn pĕnĭblĕ ſillŏn.

La preuve que Boileau meſuroit le premier hémiſtiche de ce *vers* en iambique, & non pas en aſclépiade, c'eſt qu'il ne s'apperçut point en le compoſant de la cacophonie, *traçăit à pas tar* .... que lui reprochoit un mauvais poëte. C'eſt ainſi qu'en mutilant le *vers* & en altérant le nombre, un critique mal intentionné rend dur à l'oreille ce qui ne l'eſt pas.

De nos quatre formules de *vers*, deux débutent par une meſure pleine, & deux par une meſure tronquée. Les *vers* à meſure pleine ſont ceux de douze & de huit, les *vers* à meſure tronquée ſont ceux de dix & de ſept.

Dans celui de dix, ſi l'on frappe ſur la premiere, l'hémiſtiche eſt diviſé en 1 & 3 *pĕrĕ dŭ jŏûr*. Si l'on frappe ſur la ſeconde, la meſure tronquée eſt un iambe, & l'hemiſtiche eſt diviſée en 2 & 2, *l'ămŏur ĕſt nŭd*.

Le ſecond hémiſtiche eſt le même que celui du *vers* de douze ſyllabes, & reçoit les mêmes variations.

ĕtrĕ l'ămoûr, quĕlquĕfŏis jĕ dĕſire.

L'avantage du *vers* de 10 ſur celui de 12, eſt non-ſeulement dans l'inégalité des deux hémiſtiches qui le ſauve de la monotonie, mais dans une continuité plus immédiate, dans un paſſage plus preſſé d'un *vers* à l'autre. Quand les *vers* débutent par une meſure pleine, l'intervalle des deux *vers* eſt une meſure vuide & complette ; au lieu que ſi le *vers* commence par la moitié ou les trois quarts de la meſure, le ſilence qui précede n'en eſt que le ſupplément : par exemple, ſi le ſecond *vers* débute par un iambe, l'intervalle n'eſt que d'un tems qui ſe joint aux trois tems de l'iambe. Voilà pourquoi dans les *vers* de dix ſyllabes on peut enjamber de l'un à l'autre, en ne plaçant le repos du ſens qu'à l'hémiſtiche du ſecond ; ce qui ſeroit vicieux dans les *vers* de douze, dont l'intervalle eſt plus marqué.

Le *vers* de neuf ſyllabes, employé quelquefois dans un chant meſuré ſur des airs de danſe, n'eſt que le *vers* de dix dont le premier hémiſtiche eſt tronqué.

Ce beau jour — ne permet qu'à l'aurore

au lieu de,

Non, ce beau jour ne permet qu'à l'aurore

Le défaut du *vers* de neuf ſyllabes eſt la trop grande inégalité des deux hémiſtiches, dont l'un eſt le double de l'autre.

Le tétrametre iambique ou trochaïque a été le modele de notre *vers* de huit ſyllabes, & dans celui de ſept nous n'avons fait que retrancher une ſyllabe du premier iambe. Les Italiens l'ont imité encore plus fidélement que nous :

Quanto mai felici fiate,
Innocenti paſtorelli,
Che in amor non cognoſcete
D'altra legge che d'amor !

Nous meſurons auſſi le *vers* de ſept ſyllabes en ſpondées, comme dans ces airs d'opéra :

La tranquille indifférence, &c.
Dieu d'amour pour nos aſyles, &c.

Et dans cet air de Noël ſi connu,

Où s'en vont ces gais bergers, &c.

L'intervalle de deux *vers* anacréontiques eſt de trois tems ; mais ce n'eſt point un eſpace pur : il eſt occupé par la finale du *vers* qui le précede, & quelquefois par le tems ſuperflu du premier pied du *vers* qui le ſuit. Quand ces deux extrémités réunies forment un nombre complet, il n'y a point de ſilence d'un *vers* à l'autre, & l'on voit par-là combien la courſe en eſt rapide.

Ce qui répugne le plus à l'oreille dans le *vers* anacréontique, c'eſt le mélange du chorée ¯ ˘ avec l'iambe ˘ ¯, par la raiſon que les mouvemens en ſont oppoſés ; & ſi Anacréon emploie quelquefois le premier de ces nombres, c'eſt ſans mélange du ſecond, comme Barnes l'a remarqué dans l'ode ſoixante-unieme.

Mais que le *vers* de ſept ou de huit ſyllabes ait la marche du trochée ou du chorée, on ſent qu'il eſt peu propre à la poéſie ſérieuſe & grave. Le chorée eſt encore plus ſautillant dans notre langue que dans celle des latins par la fréquence de l'*e* muet qui fait le plus ſouvent la breve du chorée, & qui eſt à peine ſenſible après une longue ſonore. La haute poéſie, comme l'ode, lui préfere donc le mouvement de l'iambe ; & ce nombre eſt pour notre petit *vers* ce que l'anapeſte eſt pour nos *vers* de douze ſyllabes.

Notre *vers* iambique de ſept ſyllabes débute, comme je l'ai dit, par une longue iſolée. Que cette longue ſoit précédée d'une breve, vous aurez un trétrametre iambique, & c'eſt notre *vers* de huit ſyllabes. Il ſe meſure auſſi à quatre tems, & alors il eſt compoſé de ſpondées & de dactyles ou de leurs équivalens, ce qui le rend très-varié, mais très-irrégulier dans ſa marche. Malgré cette inégalité de nombres il ne laiſſe pas d'être harmonieux & d'en impoſer à l'oreille. Mais cette illuſion vient, 1°. de ce qu'en récitant on altere la proſodie pour donner au *vers* le nombre qu'il n'a pas, & qu'on flatte l'oreille aux dépens de la langue : 2°. de ce que les poëtes qui l'ont employé dans l'ode, comme Malherbe & Rouſſeau, n'ont rien négligé pour le rendre ſonore, pompeux, éclatant. On en a fait des ſtances ; on y a ménagé des repos ; on en a entrelacé les rimes de différentes manieres ; & le jeu ſymmétrique des définances, la rondeur des périodes, la beauté des images, l'éclat des paroles, enfin le peu qu'il en coûte à la voix pour ſoutenir un *vers* de huit ſyllabes, & pour lui donner l'impulſion, tout cela, dis-je, en a impoſé. Si l'on en doute, qu'on eſſaie de mettre en muſique la plus belle ode de Malherbe ou de Rouſſeau : il n'y a pas deux ſtrophes qui, ſans violer la proſodie, ſuivent un mouvent donné. En ſeroit-elle mieux, dira-t-on, ſi l'on y avoit obſervé le nombre ? Celui qui fera cette queſtion n'a point d'oreille, & mes raiſons ne lui en donneroient pas.

Il y a des nombres compoſés, dont les anciens faiſoient uſage pour émouvoir les paſſions. Platon les trouvoit ſi dangereux, qu'il déclaroit ſérieuſement que la république étoit perdue ſi la poéſie employoit ces nombres ; « au lieu, diſoit-il, que tout » ira bien tant qu'on n'uſera que des nombres ſim» ples. » Il s'en faut bien que nous ſoyons ſuſceptibles

Digitized by Google

de ces violentes impreſſions, qui dans la Grece changeoient les mœurs des peuples & la face des états : nos legiſlateurs peuvent ſe diſpenſer de régler les mouvemens de la muſique & de la poéſie; mais du plus au moins l'effet du nombre eſt invariable : ce qui, du tems de Platon, exprimoit le trouble de l'ame & le déſordre des paſſions, l'exprime encore, & l'effet n'en eſt qu'affoibli. Dans les nombres compoſés que l'inſtinct des poëtes a choiſis pour le *vers* de huit ſyllabes, il ſeroit donc poſſible de trouver les élémens de cette harmonie impoſante que nous y ſentons quelquefois, & dont la cauſe nous eſt cachée. La théorie des nombres compoſés peut aller encore plus loin : elle peut s'étendre juſqu'aux *vers* de dix & de douze ſyllabes ; elle peut donner les moyens d'en varier le caractere, & d'en rendre l'harmonie imitative dans les momens paſſionnés ; mais c'eſt un labyrinthe où je n'oſerois m'engager. C'eſt dans un traité du rithme, plus philoſophique, plus approfondi que celui d'Iſaac Voſſius, que ces développemens auroient lieu, & c'eſt un ouvrage digne d'un homme plus inſtruit que moi.

Quant aux moyens communs aux *vers* & à la proſe, de rendre l'expreſſion agréable à l'oreille & analogue au caractere de l'image ou du ſentiment, je les ai indiqués dans l'*article* HARMONIE, *Suppl.* & je me borne ici à deux obſervations ; 1°. qu'il n'eſt pas vrai, comme on l'a dit tant de fois, qu'un *vers* compoſé de monoſyllabes ſoit communément dur, & que l'on doive l'éviter ; on doit ſavoir le compoſer de ſons pleins & d'articulations liantes qui ſe ſuccedent ſans peine, & alors une ſuite de monoſyllabes fera un *vers* mélodieux. On cite, comme une exception rare, ce *vers* de Racine,

Le jour n'eſt pas plus pur que le fond de mon cœur.

on en trouvera cent dans nos bons poëtes, tels que ceux-ci,

Mon pere vertueux
Fait le bien, fuit les loix & ne craint que les dieux,

L'art n'eſt pas fait pour toi, tu n'en as pas beſoin.

leſquels ne ſont ni moins coulans ni moins harmonieux que celui de Racine; 2°. que plus on veut rendre le *vers* ſonore & nombreux, moins il faut y mêler de ſyllabes muettes, & qu'on ne peut éviter avec trop de ſoin une ſucceſſion continue de ces voyelles éteintes qui amolliſſent le *vers*, & font un vuide dans l'harmonie, comme dans celui-ci :

Tu m'as ravi mon bien, je te le redemande.

Après avoir conſidéré le méchaniſme du *vers* en lui-même, il reſte à examiner quels doivent être le mêlange & la combinaiton des *vers* en périodes, ſtances ou couplets. *Voyez* STANCE, *Supplément.* (*M.* MARMONTEL.)

U G

UGAB, (*Muſiq. inſtr. des Hébr.*) On veut que cet inſtrument Hébreu, qui eſt très-ancien, puiſque Moïſe en parle avant de parler du déluge, fut une eſpece d'orgue, très-imparfaite à la vérité, en comparaiſon des nôtres, mais ayant cependant des tuyaux, des ſoufflets & un clavier : ſi cela étoit vrai, l'*ugab* ne ſeroit que la magraphe d'Aruchin. *Voyez* MAGRAPHE, (*Muſiq. inſtr. des Hébr.*) *Suppl.* D'autres prétendent que l'*ugab* étoit une orgue hydraulique & la même choſe que *ardavalis*. *Voyez* ce mot, (*Muſiq. inſtr. des Hébr.*) *Suppl.*

Kircher, d'après l'auteur du *Scillto haggiborim*, dit que l'*haniugab* (ou l'*ugab*) étoit un inſtrument à cordes & à archet; j'en doute très-fort, & j'en ai déja dit les raiſons à l'article MACHUL, (*Muſiq. inſtr. des Hébr.*) *Suppl.*

D. Calmet me paroît avoir frappé au but en faiſant de l'*ugab* une ſyringe ou ſifflet de Pan; car toutes les deſcriptions diſent en général que l'*ugab* étoit un inſtrument à vent & à pluſieurs tuyaux, ce qui convient très-bien à la ſyringe ; d'ailleurs il ne paroît guere probable qu'un inſtrument, auſſi compliqué que l'orgue la plus ſimple, ait été inventé avant le déluge. (*F. D. C.*)

V I

VIBRATION, (*Muſique.*) Le corps ſonore en action ſort de ſon état de repos par des ébranlemens légers, mais ſenſibles, fréquens & ſucceſſifs, dont chacun s'appelle une *vibration*. Ces *vibrations*, communiquées à l'air, portent à l'oreille, par ce véhicule, la ſenſation du ſon; & ce ſon eſt grave ou aigu, ſelon que les *vibrations* ſont plus ou moins fréquentes dans le même tems. *Voyez* SON, *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

VILENE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du lion dont la verge eſt d'émail différent.

De Feuillens du Chaſtenay, en Breſſe ; *d'argent au lion de ſable, lampaſſé & vilené de gueules.* (*G.D.L.T.*)

VIOL, (*Méd. lég.*) *Voyez* l'*article* MÉDECINE-LÉGALE, dans ce *Suppl.*

VIOLA DI BARDONE, (*Luth.*). *Voyez* BARYTON, (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

VIOLE, (*Muſique.*) C'eſt ainſi qu'on appelle, dans la muſique italienne, cette partie de rempliſſage qu'on appelle, dans la muſique françoiſe, *quinte* ou *taille ;* car les François doublent ſouvent cette partie, c'eſt-à-dire, en font deux pour une, ce que ne font jamais les Italiens. La *viole* ſert à lier les deſſus aux baſſes, & à remplir, d'une maniere harmonieuſe, le trop grand vuide qui reſteroit entre deux ; c'eſt pourquoi la *viole* eſt toujours néceſſaire pour l'accord du tout, même quand elle ne fait que jouer la baſſe à l'octave, comme il arrive ſouvent dans la muſique italienne. (*S*)

VIOLE BATARDE, (*Luth.*) C'eſt une véritable baſſe de *viole*, mais dont la grandeur tient le milieu entre l'eſpece de *viole* la plus grave, & celle qui eſt la plus aiguë, enſorte qu'un bon muſicien peut exécuter indifféremment ſur cet inſtrument les pieces qui conviennent à tous les autres de ce genre, & c'eſt probablement de là que lui vient le nom de *viole bâtarde*. On met quelquefois ſous le grand chevalet de cette *viole* un petit chevalet de cuivre, ſur lequel ſont tendues ſix cordes de laiton, qu'on accorde à l'octave des cordes de boyaux. Ces cordes de laiton raiſonnant par ſympathie, quand on touche les autres avec l'archet, elles produiſent un ſon argentin diſtinct du fondamental, & font un effet très-agréable. (*F. D. C.*)

§ VIOLE D'AMOUR, (*Luth.*) La *viole* d'amour a douze cordes, ſix ſur le grand chevalet, & autant ſur un petit chevalet placé au-deſſous. On accorde les ſix cordes inférieures à l'octave des ſupérieures, comme dans la *viole bâtarde*. *Voyez* ce mot, (*Luth.*) *Suppl.*

Je ne comprends pas pourquoi, dans la figure de la *viole* d'amour, qui ſe trouve *fig. 5. pl. XI. de Luth. ſeconde ſuite, Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. on n'a pas mis les deux chevalets & les douze cordes ; la ſtructure du manche (*même pl. fig. 5. n°. 2.*) montre cependant que cet inſtrument a douze cordes. (*F. D. C.*)

§ VIOLON, (*Luth.*) Les Chinois ont auſſi des *violons :* ils ſont de deux ſortes, à trois & à ſept cordes. L'on prétend que ce dernier, touché par une main habile, eſt aſſez agréable. Les cordes des Chinois ſont plus ſouvent de ſoie que de boyaux. (*F.D. C.*)

VIRGINALE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Bartholin,

Digitized by Google

dans le *liv. I. chap. 6* de son traité *De tibiis veterum*, parle d'une flûte surnommée *virginale*; c'est la même que celle que nous avons nommée *parthénienne*, & je n'ai mis ici ce mot que parce que Bartholin ne dit pas précisément que la *virginale* & la parthénienne ne sont que la même flûte, avec un surnom latin & un grec. Le même auteur parle encore, dans le même chapitre, d'une flûte surnommée *puellatoria* par Solin (*Polyhist. cap. 11.*), à cause qu'elle avoit un son très-clair, & qui probablement est la même que la *virginale* ou parthénienne. (*F. D. C.*)

VIRGINITÉ, (*Méd. lég.*) *Voyez* MÉDECINE-LÉGALE, dans ce *Suppl.*

VIRGULE, (*Musique.*) C'est ainsi que nos anciens musiciens appelloient cette partie de la note, qu'on a depuis appellée *la queue*. *Voyez* QUEUE, (*Musique.*) *Dict. raisf. des Sciences*, &c. (*S*)

VIRILE, (*Musiq. instr. des anc.*) Les anciens surnommoient *virile* une espece de flûte. Ils divisoient encore les flûtes *viriles* en deux sortes, la parfaite & la plus que parfaite; mais Athénée, qui rapporte cette division au *liv. IV.* de son *Deipnosoph.*, n'explique pas en quoi consistoit la différence. Pollux (*Onomast. lib. IV. chap. 10.*) dit que les flûtes plus que parfaites étoient propres à accompagner les chœurs composés d'hommes; c'est apparemment de là que leur vient le surnom de *virile*, & l'on en peut conclure qu'elles donnoient un son grave. Il dit encore que la pythique étoit une des flûtes parfaites. (*F. D. C.*)

VIRUS VÉNÉRIEN, (*Méd.*) *Voy.* l'*art.* VÉROLE, dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. Il y a plus de deux siecles que l'on combat ce mal cruel avec le mercure préparé de cent façons qui se remplacent les unes les autres. Mais de quelque maniere qu'on adoucisse ce minéral, avec quelques précautions qu'on l'administre, bien des gens de l'art prétendent que, s'il opere des guérisons, son activité corrosive occasionne souvent des effets dangereux. Quoi qu'il en soit, M. Agirony, chirurgien & botaniste, a lui-même employé le mercure avec succès en Allemagne, en Espagne, en Portugal & en France; mais ses effets n'ayant pas toujours répondu à ses intentions ni à ses esperances, il a cherché dans les plantes un spécifique plus doux & plus sûr. La science de la Botanique & l'art de la Pharmacie qu'il possede à un degré peu commun, lui ont procuré un sirop, purement végétal, dans lequel il n'entre pas le plus petit globule de mercure. Sa découverte a singuliérement réussi dans tous les pays où il a voyagé, de même qu'en France, où la faveur du gouvernement l'a fixé depuis quelques années. Après avoir guéri, dans plusieurs villes du royaume, des milliers de tristes victimes de Vénus, il se présenta à la la commission royale de Paris; M. Senac, alors premier médecin du roi, sur les certificats les plus authentiques & sur la connoissance qu'il prit lui-même de ce nouveau remede, permit à l'auteur de le composer & de le débiter dans le royaume, notamment à Paris (où il demeure rue de Richelieu), pendant l'espace de trois ans. Mais les cures surprenantes opérées par cette recette sous les yeux des plus célebres médecins de cette capitale, s'étant répandues dans le public, le roi qui lui-même en fut instruit, voulut, pour distinguer M. Agirony de cette foule mercénaire & méprisable d'opérateurs qui nous assiegent, lui accorder un privilege exclusif avec des lettres-patentes adressées à tous les parlemens, pour y être enregistrées. On ne confondra donc pas le remede que nous annonçons avec cette multitude de prétendus secrets que des hommes, convaincus d'ignorance & de mauvaise foi, répandent dans les grandes villes, & dont l'usage ne produit ordinairement, pour ceux qui ont le malheur d'y recourir, que des regrets d'avoir été trompés, & quelquefois des effets plus funestes encore, puisqu'ils voient leurs jours sacrifiés à leur imprudence. Nul préjugé, nul soupçon désavantageux ne doit avoir lieu par rapport à M. Agirony; la qualité de maître en chirurgie, le premier brevet de M. Senac, les lettres-patentes du roi, enregistrées au parlement de Paris, les suffrages des membres les plus distingués de la faculté de médecine de Paris, la confiance dont l'honorent plusieurs princes qui l'ont attaché à leurs maisons comme chirurgien, entr'autres le duc souverain de Bouillon, le prince de Marsan, le prince de Rohan-Guémené; la maniere honorable dont il a été accrédité par plusieurs universités & colleges célebres, celui de la Sapience à Rome, le conseil, université & college des médecins de Florence, le college de Milan, celui de Sienne, le conseil de médecine de l'électeur Palatin, celui de Francfort, le corps royal de chirurgie de Lisbonne, le college de Sarragosse, &c. les récompenses glorieuses de plusieurs souverains, telle que la croix de chevalier de Saint Jean de Latran, dont l'a décoré le pape Benoit XIV; mais plus que tout cela, les cures innombrables qu'il a opérées & qu'il opere tous les jours, tout dépose en faveur de ses lumieres & de l'efficacité de la méthode pour l'extirpation radicale du *virus vénérien*.

Son remede, loin d'épuiser la nature, la ranime & la fortifie; il adoucit le sang & le dépouille du vice qui peut le corrompre. Du reste, reconnu souverain dans les maladies vénériennes les plus invétérées, il n'est pas moins efficace dans toutes celles qui proviennent de l'âcreté du sang ou de quelque engorgement d'humeurs corrosives: aussi en use-t-on avec succès pour les fleurs blanches, pour les laits répandus, pour le scorbut, pour les dartres, &c. ce qu'il y a de commode, c'est qu'on peut s'en servir en tout tems, sans distinction de saisons & de climats; qu'on n'a besoin de l'assistance de qui que ce soit pour le prendre; qu'il ne cause aucune gêne, aucun embarras; qu'il n'empêche point de vaquer à ses affaires, & qu'il est aussi agréable au goût que salutaire dans ses effets. Comme il est balsamique & stomachique, plusieurs personnes de l'un & de l'autre sexe, sans être attaquées du mal vénérien, en font usage dans la seule vue de se maintenir en bonne santé.

Nous croyons donc rendre un service essentiel à l'humanité, en annonçant l'efficacité de ce remede contre une maladie devenue aujourd'hui si commune. Cette découverte, cherchée depuis tant d'années, & qui a coûté plus de trente ans d'études & de travail à son inventeur, méritoit une place dans cet Ouvrage destiné à être le dépôt des connoissances utiles.

VITALITÉ, ordre, durée, espérance, probabilité de la vie des hommes à différens âges; les tables de *vitalité*, qu'on appelle aussi quelquefois *tables de mortalité*, sont celles où l'on voit combien à chaque âge l'on a encore espérance de vivre. *Voyez* MORTALITÉ dans ce *Suppl.* (*M. DE LA LANDE.*)

VIVACE, (*Musique.*) *Voyez* VIF, adj. dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. (*S*)

U N

UNISSONI, (*Musique.*) Ce mot italien, écrit tout au long ou en abrégé dans une partition sur la portée vuide du second violon, marque qu'il doit jouer à l'*unisson* sur la partie du premier; & ce même mot écrit sur la portée vuide du premier violon, marque qu'il doit jouer à l'*unisson* sur la partie du chant. (*S*)

Souvent, dans la musique italienne & allemande, toutes les parties sont *unissoni*; alors ce mot est écrit

Digitized by Google

ſur une ſeule portée, & tout le reſte vuide, hors la partie qui guide les autres, & qui eſt ordinairement celle du chant, dans un air, ou le premier violon. Dans un *uniſſon* général, toutes les parties ne ſont pas effectivement à l'*uniſſon;* mais la viole joue l'octave de la baſſe, & les violons l'octave de la viole; quand il y a des flûtes, elles ſont ſouvent à l'octave des violons.

L'*uniſſon* général, bien employé, eſt une des plus riches ſources de l'expreſſion muſicale; pour s'en convaincre, il ſuffit de parcourir les œuvres des meilleurs compoſiteurs. (*F. D. C.*)

§. UNITÉ, ſ. f. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) Elle eſt définie dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. *une qualité qui fait qu'un ouvrage eſt par-tout égal & ſoutenu.* Cette définition ne rend peut-être pas l'idée d'*unité* avec aſſez de juſteſſe & de préciſion.

Un ouvrage d'un ton décent & convenable, d'un ſtyle analogue au ſujet, qu'aucune négligence ne dépare, & qui, d'un bout à l'autre, ſe reſſemble à lui-même, comme celui de la Bruyere, eſt un ouvrage *égal & ſoutenu*, & il n'y a point d'*unité*.

Mais lorſqu'en écrivant on ſe propoſe un but général, un objet unique, tout doit ſe diriger & tendre vers ce but; voila l'*unité de deſſein.* C'eſt ainſi que dans l'*Eſſai ſur l'entendement humain* de Locke tout ſe réunit à ce point, l'*origine de nos idées.*

Le caractere du ſujet, le caractere dont s'eſt revêtu l'écrivain, ſi c'eſt lui qui parle, le caractere qu'il a donné à ſes perſonnages, s'il en introduit & s'il leur cede la parole, décident le caractere du langage, & celui ci doit ſe ſoutenir & ſe reſſembler à lui-même: c'eſt ce qu'on appelle *unité de ton & de ſtyle. Voyez* ANALOGIE, *Suppl.*

Dans la poéſie épique & dramatique on a preſcrit d'autres *unités*; ſavoir, dans l'une & dans l'autre, l'*unité* d'action, l'*unité* d'intérêt, l'*unité* de mœurs, l'*unité* de tems, & de plus, dans le dramatique, l'*unité* de lieu.

Sur l'*unité* d'action, la difficulté conſiſtoit à ſavoir comment la même action pouvoit être *une* ſans être ſimple, ou compoſée ſans être double ou multiple; mais en ſe rappellant la définition que nous avons donnée de l'action, ſoit épique, ſoit dramatique, on jugera, du premier coup-d'œil, quels ſont les incidens, les épiſodes qui peuvent y entrer ſans que l'action ceſſe d'être une.

L'action, avons-nous dit, eſt le combat des cauſes qui tendent enſemble à produire l'événement, & des obſtacles qui s'y oppoſent. Une bataille eſt *une*, quoique cent mille hommes d'un côté, & cent mille hommes de l'autre, en balancent l'événement & ſe diſputent la victoire: voilà l'image de l'action. Tout ce qui, du côté des cauſes ou du côté des obſtacles, peut naturellement concourir à l'un des deux efforts, peut donc faire partie de l'un des deux agens; & l'événement n'étant qu'*un*, les agens ont beau ſe multiplier; s'ils tendent tous, en ſens contraire, au même point, l'action eſt *une*: enſorte que pour avoir une idée juſte & préciſe de l'*unité* d'action, il faut prendre l'inverſe de la définition de Dacier, & dire, non pas que toutes les actions épiſodiques d'un poëme doivent être des dépendances de l'action principale, mais au contraire, que l'action principale d'un poëme doit être une dépendance, un réſultat de toutes les actions particulieres qu'on y emploie comme incidens ou épiſodes.

Or, tout le reſte égal, plus une action eſt ſimple, plus elle eſt belle; & voilà pourquoi Horace recommande l'un & l'autre, *ſimplex & unum.* Mais ſi l'on eſt obligé de ſimplifier l'action le plus qu'il eſt poſſible, ce n'eſt pas pour la réduire à l'unité; c'eſt pour éviter la confuſion, & ſur-tout pour donner d'autant plus d'aiſance, de développement & de force à un plus petit nombre de reſſorts. Dans une foule, rien ne ſe diſtingue & rien ne ſe deſſine; de même dans une multitude de perſonnages & d'incidens, aucun n'a le tems & l'eſpace de ſe développer; aucun n'eſt ſaillant, arrondi, détaché comme il devroit l'être.

Homere eſt celui de tous les poëtes qui a le mieux deſſiné ſes caracteres, qui les a marqués le plus diſtinctement, le plus fortement prononcés; encore le nombre de ſes héros fait-il foule dans l'*Iliade;* & la mémoire rébutée du travail de les retenir, ſe réduit à un petit nombre des plus frappans, & laiſſe échapper tout le reſte. Le Taſſe, en imitant Homere, a ſimplifié ſon tableau; chacun des perſonnages y tient une place diſtincte: Armide, Clorinde, Herminie, Godefroi, Soliman, Renauld, Tancrede, Argan ſont prêtens à tous les eſprits.

L'épopée donne à l'action un champ plus vaſte que la tragédie; & c'eſt leur étendue qui décide du nombre d'incidens que l'une & l'autre peut contenir. Un épiſode détaché de l'action hiſtorique, ſuffit à l'action épique; un incident de l'action épique ſuffit à l'action dramatique; & ce n'eſt pas que l'action épique ne ſoit *une*, ce n'eſt pas que l'action hiſtorique ne ſoit *une* encore: dès qu'une cauſe produit un effet, c'eſt une action, & cette action eſt *une;* mais la cauſe & l'effet peuvent être ſimples ou compoſés, ou plus compoſés ou plus ſimples. L'une des cauſes de la ruine de Troye, eſt le ſacrifice d'Iphigénie, & cette fable détachée a fait un poëme dramatique. La colere d'Achille n'eſt que l'un des obſtacles de la même action, & cet incident détaché a produit ſeul un poëme épique. On peut comparer l'action au polype dont chaque partie, après qu'elle eſt coupée, eſt encore elle-même un polype vivant, complettement organiſé; mais l'action totale n'en eſt pas moins *une:* elle eſt ſeulement plus compoſée ou moins ſimple que chacune de ſes parties. Ainſi, en faiſant un poëme de toute la guerre de Troye, on n'a pas manqué à l'*unité*, mais à la ſimplicité d'action: on s'eſt chargé d'un trop grand nombre de caracteres à peindre, d'événemens à décrire, de reſſorts à développer; on a ſurchargé la mémoire, fatigué l'imagination, refroidi l'ame, diſſipé l'intérêt, dont la chaleur eſt d'autant plus vive que le foyer eſt plus étroit; enfin on a excédé ſes propres forces, épuiſé ſes moyens; on s'eſt mis hors d'haleine au milieu de ſa courſe, & on a fini par être froid, ſtérile & languiſſant. Voilà pourquoi, même dans l'épopée, il eſt ſi important de ſimplifier & de reſſerrer l'action.

Brumoi a pris, comme Dacier, l'inverſe de la vérité ſur l'*unité* de l'action: il veut *qu'elle ſoit ſans mélange d'actions indépendantes d'elle;* il falloit dire, *d'actions dont elle ſoit indépendante*, & ce n'eſt pas ici une diſpute de mots; car de ſon principe il infere que l'épiſode d'Eriphile dans l'*Iphigénie en Aulide*, fait duplicité d'action: or, par la conſtitution de la fable, l'action dépend de cet épiſode; car c'eſt Eriphile qui empêche Iphigénie de s'échapper. Le poëte, à la vérité, pouvoit prendre un autre moyen; mais pourvu que le moyen ſoit vraiſemblable & naturellement employé, il eſt au choix du poëte.

C'eſt un étrange raiſonneur que Brumoi! il compare l'*Iphigénie* de Racine avec celle d'Euripide, & de ſa cellule il décide que le poëte françois a tout gâté. *Suppoſons*, dit-il, *qu'Euripide revînt, que diroit-il de l'épiſode d'Eriphile, eſpece de duplicité d'action & d'intérêt inconnue aux Grecs?* Que diroit Euripide? Il diroit qu'il n'y a point de duplicité d'action, & qu'Eriphile vaut mieux qu'une biche; que l'intérêt eſt ſi peu double, qu'au moment qu'on ſait qu'Eriphile a été l'Iphigénie ſacrifiée, les larmes, ceſſent & tous les cœurs ſont ſoulagés. *Que diroit-il de la galanterie françoiſe d'Achille?* Il diroit qu'Achille n'eſt point

galant, & qu'il eſt Achille amoureux, qu'il parle d'amour en Achille. *Que diroit-il du duel auquel tendent les menaces de ce héros?* Il diroit qu'il n'y a pas plus de duel que dans l'*Iliade*, & que par-tout pays un héros fier & offenſé menace de ſe venger. *Que diroit-il des entretiens ſeul à ſeul d'un prince & d'une princeſſe?* Il diroit que la décence y regne, & que dans les tentes d'Agamemnon, Achille a pu ſe trouver deux momens ſeul avec Iphigénie. *Ne ſeroit-il pas révolté de voir Clytemneſtre aux pieds d'Achille?* Il ſeroit jaloux de Racine, il lui envieroit ce beau mouvement, & il trouveroit que rien n'eſt plus naturel à une mere au déſeſpoir, dont on va immoler la fille.

Revenons à notre ſujet: ſi l'épiſode eſt abſolument inutile au nœud ou au dénouement de l'action, comme l'amour de Théſée & celui de Philoctete dans nos deux *Œdipes*, & comme l'amour d'Antiochus dans la *Bérénice* de Racine, il fait duplicité d'action: de-là vient que l'amour d'Hyppolite pour Aricie eſt plus épiſodique dans la *Phedre*, que l'amour d'Eriphile dans l'*Iphigénie*.

Mais ce qu'on a dit avec quelque raiſon de l'épiſode d'Aricie, on l'a dit auſſi de l'épiſode d'Hermione, & en cela on s'eſt trompé. Sans Hermione il étoit poſſible que Pyrrhus indigné livrât aux Grecs le fils d'Hector & d'Andromaque; mais, l'événement ſuppoſé tel que Racine le donne, il étoit difficile d'imaginer, pour la révolution, un moyen plus tragique, une cauſe plus naturelle de la mort de Pyrrhus, que la jalouſie d'Hermione, ni un plus digne inſtrument de ſes fureurs que le ſombre & fougueux Oreſte.

N'a-t-on pas dit auſſi que l'amour nuiſoit à l'*unité* d'action, *parce que cette paſſion étant naturellement vive & violente, elle partageoit l'intérêt?* Mais ſi l'amour même eſt la cauſe du crime ou du malheur, s'il en eſt la victime, où eſt le partage de l'intérêt? Et ce partage même feroit-il que l'action ne ſeroit pas *une?*

On ne s'eſt pas moins mépris ſur l'*unité* d'intérêt que ſur l'*unité* d'action, & l'équivoque vient de la même cauſe. L'action une fois bien définie, on voit que le deſir, la crainte & l'eſpérance doivent ſe réunir en un ſeul point; mais pour cela il n'eſt pas néceſſaire qu'ils ſe réuniſſent ſur une ſeule perſonne: l'événement que l'on craint ou que l'on ſouhaite, peut regarder une famille, un peuple entier; il peut même concilier deux partis contraires qui, tous les deux intéreſſans, ſont ſouhaiter & craindre pour tous les deux la même choſe. Deux jeunes gens aimables & amis l'un de l'autre tirent l'épée & vont s'égorger ſur un mal-entendu ou ſur un mouvement de dépit & de jalouſie. Vous tremblez pour l'un & pour l'autre, vous deſirez qu'il arrive quelqu'un qui leur impoſe, les déſarme & les réconcilie: voilà un intérêt qui ſemble partagé, & qui pourtant n'eſt qu'un: tel eſt ſouvent l'intérêt dramatique.

L'*unité* des mœurs conſiſte dans l'égalité du caractere, ou plutôt dans ſon accord avec lui-même; car un caractere peut être inégal, flottant & variable, ou par nature, ou par accident; alors ſon *unité* conſiſte à être conſtamment inconſtant, également léger, changeant, ou par le flux & le reflux des paſſions qui le dominent, ou par l'aſcendant réciproque & alternatif des divers mouvemens dont il eſt agité; mais c'eſt alors par un fonds de bonté ou de méchanceté, de force ou de foibleſſe, de ſenſibilité ou de froideur, d'élévation ou de baſſeſſe que ſe décide le caractere, & ce fonds du naturel doit percer à travers tous les accidens. Or c'eſt dans ce fonds bien marqué, bien connu, & conſtamment le même, que ſe fait ſentir l'*unité*; c'eſt par-là que les hommes placés dans les mêmes ſituations, expoſés aux mêmes combats, mis enfin aux mêmes épreuves, ſe font diſtinguer l'un de l'autre, & que chacun, s'il eſt bien peint, ſe reſſemble à lui-même, & ne reſſemble qu'à lui.

Dans l'application de ce principe, que le caractere ne doit jamais changer, on n'a pas aſſez diſtingué le fonds d'avec la forme accidentelle; & dans celle-ci ce qui eſt inhérent d'avec ce qui n'eſt qu'adhérent. Le vice eſt une trop longue habitude pour ſe corriger en trois heures: c'eſt une ſeconde nature; mais ce qui n'eſt qu'un travers d'eſprit, un égarement paſſager, une folie, une mépriſe, un moment d'ivreſſe; ce qui dépend des mouvemens tumultueux des paſſions, peut changer d'un inſtant à l'autre; ainſi de l'erreur au retour, de l'innocence au crime, & du crime au remords, le paſſage eſt prompt & rapide; ainſi l'avare ne change point, mais le diſſipateur change; ainſi Tartufe eſt toujours Tartufe, mais Orgon paſſe de ſon erreur & de l'excès de ſa crédulité à un excès de défiance; ainſi Mahomet doit toujours être fourbe, mais Séide doit ceſſer d'être crédule & fanatique.

Dans le poëme épique, l'*unité* de tems n'eſt réglée que par l'étendue de l'action, ni celle-ci que par la faculté commune d'une mémoire exercée; en ſorte que l'action épique n'a trop d'étendue & de durée que lorſque la mémoire ne peut l'embraſſer ſans ſans effort; & cette regle n'eſt pas gênante, car il s'agit, non des détails, mais de l'enſemble de l'action & de ſes maſſes principales; or ſi elle eſt bien diſtribuée, ſi les épiſodes en ſont intéreſſans, s'ils s'enchaînent bien l'un à l'autre, ſi les paſſions qui animent l'action, ſi l'intérêt qui la ſoutient nous y attache fortement, la mémoire la ſaiſira, quelqu'étendue qu'on lui donne. Brumoi la compare à un édifice qu'il faut embraſſer d'un coup d'œil; & quel édifice dans ſon vrai point de vue, n'embraſſe-t-on pas d'un coup d'œil, ſi l'enſemble en eſt régulier? Si donc un poëte avoit entrepris de chanter l'enlévement d'Hélene, vengé par la ruine de Troye, & que, depuis les noces de Ménélas juſqu'au partage des captives, tout fût intéreſſant, comme quelques livres de l'Iliade, & le ſecond de l'Enéide; l'action auroit duré dix ans, & le poëme ne ſeroit pas trop long.

Nous avons des romans bien plus longs que le plus long poëme; & par le ſeul intérêt qui nous y attache, les incidens multipliés en ſont tous très-diſtinctement gravés dans notre ſouvenir.

Il n'en eſt pas de même de l'action dramatique. Dans le récit on peut franchir dix années en un ſeul vers; mais dans le drame tout eſt préſent, & tout ſe paſſe comme dans la nature. Il ſeroit donc à ſouhaiter que la durée fictive de l'action pût ſe borner au tems du ſpectacle; mais c'eſt être ennemi des arts & du plaiſir qu'ils cauſent, que de leur impoſer des loix qu'ils ne peuvent ſuivre, ſans ſe priver de leurs reſſources les plus fécondes, & de leurs plus touchantes beautés. Il eſt des licences heureuſes dont le public convient tacitement avec les poëtes, à condition qu'il les emploient à lui plaire & à le toucher: de ce nombre eſt l'extenſion feinte & ſuppoſée du tems réel de l'action théâtrale. De l'aveu des Grecs, elle pouvoit comprendre une demi-révolution du ſoleil, c'eſt à dire, un jour. Nous avons accordé les vingt-quatre heures, & le vuide de nos entr'actes eſt favorable à cette licence; car il eſt bien plus facile d'étendre en idée un intervalle que rien ne meſure ſenſiblement, qu'il ne l'étoit de prolonger un intermede occupé par le chœur, & meſuré par le chœur même.

A la faveur de la diſtraction que l'intervalle vuide d'un acte à l'autre occaſionne, on eſt donc convenu d'étendre à l'eſpace de vingt quatre heures le tems fictif de l'action; & c'eſt communément aſſez, vu la rapidité, la chaleur que doit avoir l'action théâtrale; mais ſi les Eſpagnols & les Anglois ont porté à l'excès

Digitized by

la licence contraire, il me ſemble que, ſans ſuppoſer, comme eux, des années écoulées dans l'eſpace de trois heures, il devroit au moins être permis de ſuppoſer, ſi un beau ſujet le demande, qu'il s'eſt écoulé plus d'un jour; & de cette liberté, rachetée par de grands effets qu'elle rendroit poſſibles, il n'y auroit jamais à craindre & à réprimer que l'abus.

La même continuité d'action qui, chez les Grecs, lioit les actes l'un à l'autre, & qui forçoit l'*unité* de tems, n'auroit pas dû permettre de changer de lieu; les Grecs ne laiſſoient pourtant pas de ſe donner quelquefois cette licence, comme on le voit dans les *Euménides*, où le ſecond acte ſe paſſe à Delphes & le troiſieme à Athenes. Pour la comédie, elle ſe permettoit ſans aucune contrainte le changement de lieu, & avec plus d'invraiſemblance; car au moins dans la tragédie, les Grecs ſuppoſoient, comme nous, que le ſpectateur ne voyoit l'action que des yeux de la penſée; & en effet, il eſt ſans exemple que dans la tragédie grecque les perſonnages aient adreſſé la parole au public ou qu'ils aient fait ſemblant de le voir ou d'en être vus; au lieu que dans la comédie grecque, à chaque inſtant le chœur s'adreſſe à l'aſſemblée, & par là le lieu fictif de la ſcene & le lieu réel du ſpectacle ſont identifiés, de façon que l'un ne peut changer ſans que l'autre change, & qu'en même tems que l'action ſe déplace, le ſpectateur doit croire ſe déplacer auſſi.

Il n'en eſt pas de même à notre théâtre: ſoit dans le tragique, ſoit dans le comique, le ſpectateur n'eſt cenſé voir l'action qu'en idée, & l'action eſt ſuppoſée n'avoir pour témoins que les acteurs qui ſont en ſcene. Or, dans cette hypotheſe, non ſeulement je regarde le changement de lieu comme une licence permiſe, mais je fais plus, je nie que ce ſoit une licence pour nous. L'entr'acte, je viens de le dire, eſt comme une abſence & des acteurs & des ſpectateurs. Les acteurs peuvent donc avoir changé de lieu d'un acte à l'autre; & les ſpectateurs n'ayant point de lieu fixe, ils ſont en eſprit où ſe paſſe l'action, & ſi elle change, ils changent avec elle.

Ce qui doit être vraiſemblable, c'eſt que l'action ait pu ſe déplacer; & pour cela il faut un intervalle. Ce n'eſt donc preſque jamais d'une ſcene à l'autre, mais ſeulement d'un acte à l'autre que peut s'opérer le changement de lieu.

Je ſais bien que pour le faciliter au milieu d'un acte, on peut rompre l'enchaînement des ſcenes, & laiſſer le théâtre vuide un inſtant; mais cet inſtant ne ſuffiroit pas à la vraiſemblance, ſi les mêmes acteurs qu'on vient de voir reparoiſſoient incontinent dans le nouveau lieu de la ſcene. Après tout, ce n'eſt pas trop gêner les poëtes, que d'exiger d'eux à la rigueur l'*unité* de lieu pour chaque acte, & la poſſibilité morale du paſſage d'un lieu à un autre, dans l'intervalle ſuppoſé.

La plus longue durée qu'on ſuppoſe à l'entr'acte eſt celle d'une nuit; le trajet poſſible dans une nuit, eſt donc la plus grande diſtance qu'il ſoit permis de ſuppoſer franchie dans l'intervalle d'un acte à l'autre. Ainſi, par dégrés, la meſure du tems que l'on peut donner aux intervalles de l'action, détermine l'éloignement des lieux où l'on peut tranſporter la ſcene. Une regle plus ſévere priveroit la tragédie d'un grand nombre de beaux ſujets, ou l'obligeroit à les mutiler; on voit même que les poëtes qui ont voulu s'aſtreindre à l'*unité* de lieu rigoureuſe, ont bien ſouvent forcé l'action d'une maniere plus oppoſée à la vraiſemblance que ne l'eût été le changement de lieu; car au moins ce changement ne trouble l'illuſion qu'un inſtant, au lieu que ſi l'action ſe paſſe où elle n'a pas dû ſe paſſer, l'idée du lieu & celle de l'action ſe combattent ſans ceſſe; or la vérité relative dépend de l'accord des idées, & l'illuſion ne peut être où le vraiſemblable n'eſt pas.

Il falloit, dit Brumoi, en parlant du théâtre grec, *que l'action, pour être vraiſemblable, ſe paſſât ſous les yeux, & par conſéquent dans un même lieu.* Il auroit donc fallu que le lieu de l'action fût la place d'Athenes, car ſi l'action ſe paſſoit à Delphes, comment pouvoit-elle ſe paſſer ſous les yeux des Athéniens? *Le ſpectateur*, ajoute le même, *ne ſauroit s'abuſer aſſez groſſiérement ſur le lieu de la ſcene pour s'imaginer qu'il paſſe d'un palais à une plaine, ou d'une ville dans une autre, tandis qu'il ſe voit enfermé dans un lieu déterminé;* ainſi Brumoi prétend qu'*il faut que la ſcene ſe voie, & par conſéquent qu'elle ſoit bornée, non pas en général dans l'enceinte d'une ville, d'un camp, d'un palais; mais dans un endroit limité d'un palais, d'une ville ou d'un camp.* Voilà une belle théorie!

Et de ſa place le ſpectateur voit-il cet endroit du camp ou de la ville? Non, car ſa place eſt toujours l'amphithéâtre d'Athenes, & l'endroit de la ſcene eſt en Aulide, à Delphes, à Mycene, en Tauride, &c. Il s'y tranſporte donc en eſprit dès le premier acte. Or ce premier pas fait, pourquoi le ſecond, le troiſieme lui coûteroit-il davantage? Et ſi dans les actes ſuivans il eſt beſoin qu'il ſe tranſporte en eſprit dans un autre lieu, pourquoi s'y refuſeroit-il? La même vivacité d'imagination qui le rend préſent à ce qui ſe paſſe dans la ville, lui manquera-t-elle pour voir ce qui ſe paſſe dans le camp, & pour y être préſent de même? Sans cette illuſion, tout ſpectacle eſt abſurde; mais on ſe la fait ſans effort, & la vraiſemblance n'y manque que lorſque la ſcene étant continue & ſans intervalle, le changement de lieu s'opere mal-adroitement, & ſans qu'aucune diſtraction du ſpectateur le favoriſe.

C'étoit-là réellement le grand obſtacle que trouvoient les Grecs au changement de lieu; auſſi ſe le permettoient-ils rarement dans la tragédie. Que faiſoient-ils donc? Ils faiſoient d'autres fautes contre la vraiſemblance; ils ne changeoient pas de lieu, mais ils réuniſſoient dans un même lieu ce qui devoit ſe paſſer en des lieux différens. La ſcene étoit un endroit public, un eſpace vague, un temple, un veſtibule, une place, un camp, quelquefois même un grand chemin. L'aire du théâtre répondoit en même temps à pluſieurs édifices, d'où les acteurs ſortoient pour dire au peuple, qui compoſoit le chœur, ce qu'ils auroient dû rougir de s'avouer à eux-mêmes.

Si donc nous avons perdu quelque choſe à la ſuppreſſion du chœur qui chez les Grecs rempliſſoit les vuides de l'action, du moins y avons-nous gagné la liberté du changement de lieu, que l'entr'acte nous facilite.

Il eſt aiſé de ſentir à préſent combien porte à faux ce que dit Dacier, que « les actions de nos » tragédies ne ſont preſque plus des actions viſibles; » qu'elles ſe paſſent la plupart dans des chambres » & des cabinets; que les ſpectateurs n'y doivent » pas plus entrer que le chœur; & qu'il n'eſt pas » naturel que les bourgeois de Paris voient ce qui » ſe paſſe dans les cabinets des princes ». Il trouvoit ſans doute plus naturel que les bourgeois d'Athenes viſſent du théâtre de Bacchus ce qui ſe paſſoit ſous les murs de Troye? Comment Dacier n'a-t-il pas compris que quel que ſoit le lieu de la ſcene, un palais, un temple, une place publique, ſi le ſpectateur étoit cenſé y être & voir les acteurs, les acteurs ſeroient cenſés le voir? Nous ne ſommes, je le répete, préſens à l'action qu'en idée; & comme il n'en coûte rien de ſe tranſporter de Paris au capitole dès le premier acte, il en coûte encore moins, dans l'intervalle du premier au ſecond, de paſſer du capitole dans la maiſon de Brutus.

Le

Digitized by Google

Le plus grand avantage du changement de lieu, eſt de rendre viſibles des tableaux, des ſituations pathétiques qui ſans cela n'auroient pu ſe tracer qu'en récit. Mais il faut bien ſe ſouvenir que ces tableaux ne ſont faits que pour donner lieu au développement des paſſions; que s'ils ſont trop accumulés, en ſe ſuccédant ils s'effacent l'un l'autre; que l'émotion qu'ils nous cauſent, ne ſe nourrit que des ſentimens qu'ils font naître dans l'ame même des acteurs, & qu'interrompre cette émotion avant qu'elle ait pu ſe répandre & s'accroître juſqu'à ſon plus haut dégré, c'eſt faire au cœur la même violence qu'on fait à l'oreille, lorſqu'on éteint mal à propos le ſon d'un corps harmonieux. Une tragédie compoſée de ces mouvemens bruſques, ſans ſuite & ſans gradations, eſt un aſſemblage de germes dont aucun n'a le tems d'éclorre. L'invention des tableaux eſt donc une partie eſſentielle du génie du poëte, mais ce n'eſt ni la ſeule ni la plus importante. La tragédie eſt la peinture du jeu des paſſions, & non pas du jeu des haſards.

On n'a pas toujours ni par-tout reconnu comme indiſpenſable la regle des *unités*; on ſait que ſur le théâtre anglois, & ſur le théâtre eſpagnol, elle eſt violée en tous points & contre toute vraiſemblance. Il en étoit de même ſur notre théâtre avant Corneille; & non-ſeulement l'*unité* de lieu n'y étoit pas obſervée, mais elle y étoit interdite. Le public ſe plaiſoit au changement de ſcene; il vouloit qu'on le divertit par la variété des décorations, comme par la diverſité des incidens & des aventures; & lorſque Mairet donna la *Sophonisbe*, il eut bien de la peine à obtenir des comédiens qu'il lui fût permis d'y obſerver l'*unité* de lieu.

On s'eſt enfin généralement accordé ſur l'*unité* d'action pour la tragédie; mais à l'égard de l'épopée la queſtion a été problématique & indéciſe juſqu'à nos jours. A l'autorité d'Ariſtote & à l'exemple d'Homere & de Virgile, on a oppoſé le ſuccès de l'Arioſte, qui ayant négligé cette regle, n'en eſt pas moins lu & relu, dit le Taſſe: *Da tutte l'età, da tutti ſeſſi, noto à tutte le lingue; piace à tutti; tutti il lodano; vive e ringiovenisce ſempre nella ſua fama, e vola glorioſo per le lingue de mortali.*

Le Taſſe, après avoir rendu ce beau témoignage à l'Arioſte, ne laiſſe pourtant pas de ſe décider pour l'*unité* d'action. « La fable, dit-il, eſt la » forme du poëme; s'il y a pluſieurs fables, il y » aura pluſieurs poëmes; ſi chacun d'eux eſt par» fait, leur aſſemblage ſera immenſe; & ſi chacun » d'eux eſt imparfait, il valoit mieux n'en faire » qu'un qui fût complet & régulier ». Gravina eſt du nombre de ceux qui penſoient que le poëme épique étoit diſpenſé de l'*unité* d'action; & la raiſon qu'il en donne ſuffiroit ſeule pour faire ſentir ſon erreur.

J'avouerai, avec lui, qu'un poëme qui embraſſe pluſieurs actions, ne laiſſe pas d'être un poëme; mais la queſtion eſt de ſavoir ſi ce poëme eſt bien compoſé. Or quelques beautés qu'il puiſſe avoir d'ailleurs, quelques ſuccès qu'elles obtiennent, il eſt certain que la duplicité ou la multiplicité d'action diviſe l'intérêt, & par conſéquent l'affoiblit.

Lamotte prétend que dans l'épopée l'*unité* de perſonnages ſupplée à l'*unité* d'action, & qu'elle ſuffit à l'épopée. Diſtinguons pour plus de clarté, dans l'intérêt même de l'action, l'*unité* collective & l'*unité* progreſſive. L'*unité* collective conſiſte à réunir tous les vœux en un point, & à décider dans l'ame du lecteur ou du ſpectateur, ce qu'il doit deſirer ou craindre. Toutes les fois qu'on nous préſente deux partis oppoſés d'intérêts, dont les ſuccès ſont incompatibles, & dont l'un ne peut être heureux que par la perte ou le malheur de l'autre; notre cœur choiſit de lui-même, & ſans le ſecours de la réflexion, celui dont la bonté ou la vertu eſt le plus digne de nous attacher, & nous nous mettons à ſa place. Dès-lors tout ce qui le touche nous eſt perſonnel; notre ame paſſe dans la ſienne; voilà l'intérêt décidé. Si les deux partis oppoſés nous préſentent des perſonnages intéreſſans, & qui balancent notre affection, ou le bonheur de l'un eſt incompatible avec celui de l'autre, ou ils peuvent ſe concilier. Dans le premier cas, l'intérêt ſe partage & s'affoiblit dans ſes alternatives; dans le ſecond, notre inclination prend une direction moyenne, & ſe termine au point où les deux partis peuvent enfin ſe réunir. Le poëte doit donc avoir grand ſoin de rendre ce point de réunion ſenſible: c'eſt de là que dépend la déciſion de nos vœux, & ce qu'on appelle *unité d'intérêt*. Enfin ſi les partis oppoſés nous ſont odieux ou indifférens l'un & l'autre, nous les livrons à eux-mêmes, ſans nous attacher à leur ſort: c'eſt la guerre des vautours. Alors il n'y a d'autre intérêt que celui de la curioſité qui ſe réduit à peu de choſe. Il s'enſuit que dans toute compoſition intéreſſante il doit y avoir au moins un parti fait pour gagner notre bienveillance; mais qu'il n'y ait dans ce parti qu'une ſeule perſonne ou qu'il y en ait mille, cela eſt égal: l'*unité* de vœu fera l'*unité* d'intérêt; & c'eſt l'*unité* collective.

L'*unité* progreſſive eſt autre choſe: elle conſiſte à fixer le deſir, la crainte, l'eſpérance, en un mot, l'attente inquiete du ſpectateur ou du lecteur ſur un ſeul point, ſur un événement unique qui ſoit la ſolution du problême & le dénouement de l'action. Dans la tragédie des Horaces, quel aura été le ſuccès du combat? Voilà l'objet de notre attente; dès qu'on le ſait tout eſt fini. Après cela que le meurtre de Camille ſoit puni ou ſoit pardonné, c'eſt un nouveau problême, une nouvelle action, un nouvel objet d'eſpérance ou de crainte; cet événement naît de l'autre, il en eſt dépendant, & il n'y a point d'*unité*.

Il eſt vrai que l'*unité* de perſonne ſupplée en quelque choſe à l'*unité* progreſſive de l'action; mais ſi les accidens réunis ſur le même perſonnage ne ſe terminent pas à un ſeul dénouement, l'intérêt de chaque ſituation ceſſe au moment qu'il en ſort: nouvel incident, nouvelle inquiétude, nouveau péril, nouvelle crainte, nouveau malheur, nouvelle pitié. D'un poëme tiſſu d'incidens détachés, l'intérêt peut donc renaître d'inſtans en inſtans; mais alors la crainte, la pitié, l'inquiétude s'évanouiſſent à la ſolution de chacun de ces nœuds; & s'il y a une action principale, elle devient indifférente. Pour réunir les intérêts épiſodiques, il faut donc qu'elle en ſoit le centre, c'eſt-à-dire, que l'événement qui doit la terminer dépende des incidens, & que chacun d'eux faſſe partie, ou des moyens, ou des obſtacles.

Le Taſſe a peint l'*unité* d'action par une grande & belle image. *Mondo tante e ſi diverſe coſe nel ſuo grembo rinchiude; una la forma à l'eſſenza ſua, uno il nodo, dal quale ſono le ſue parti con diſcorde concordia inſieme congiunte e collegate; e non mancando nulla in lui, nulla però vi è che non ſerva alla neceſſità e all'ornamento.*

Mais dans cette image on ne voit que ce qui contribue au ſuccès de l'action, l'on n'y voit pas ce qui le retarde & le rend douteux ou pénible: or l'*unité* dépend du concours des obſtacles comme de celui des moyens. Du reſte, l'alternative propoſée par le Taſſe, que toutes les parties du poëme ſoient comme dans le méchaniſme du monde, ou de néceſſité, ou de ſimple agrément, cette alternative donne aux poëtes une liberté dont ils ont abuſé ſouvent. Je ſais qu'on ne doit pas exiger, dans le tiſſu de l'épopée, des liaiſons auſſi étroites, auſſi intimes que dans

celui de la tragédie ; mais encore faut-il que les parties faſſent un tout, & que les détails forment un enſemble. L'épiſode d'Armide eſt l'exemple de la liberté légitime dont les poëtes peuvent uſer. La délivrance des lieux ſaints eſt l'action de ce poëme, & les charmes d'une enchantereſſe qui prive l'armée de Godefroi de ſes héros les plus vaillans, concourent à nouer l'action en même tems qu'ils l'embelliſſent, au lieu que l'épiſode d'Olinde & de Sophronie, quoique touchant en lui-même, eſt hors d'œuvre & ne tient à rien.

Pope compare le poëme épique à un jardin : « La » principale allée eſt grande & longue, & il y a de » petites allées où l'on va quelquefois ſe délaſſer, » qui tendent toutes à la grande ». Si l'on conſidere ainſi l'épopée, il eſt évident qu'il n'y a plus cette *unité* d'où dépend l'intérêt ; car d'allée en allée le jardin de Pope ſera bientôt un labyrinthe ; & comme il n'en eſt aucune qu'on ne pût ſupprimer ſans changer la grande, il n'en eſt aucune auſſi qui ne pût mener à de nouvelles routes multipliées à l'infini. J'aime mieux l'image du fleuve dont les obſtacles prolongent le cours, mais qui dans ſes détours les plus longs ne ceſſe de ſuivre ſa pente : il ſe partage en rameaux, forme des îles qu'il embraſſe, reçoit des torrens, des ruiſſeaux, de nouveaux fleuves dans ſon ſein. Mais ſoit qu'il entre dans l'Océan par une ou pluſieurs embouchures, c'eſt toujours le même fleuve qui ſuit la même impulſion. (*M. MARMONTEL.*)

UNIVOQUE, adj. (*Muſique.*) Les conſonnances *univoques* ſont l'octave & ſes repliques, parce que toutes portent le même nom. Ptolomée fut le premier qui les appella ainſi. (*S*)

V O

VOCAL, adj. (*Muſique.*) qui appartient au chant des voix. Tour de chant *vocal ; Muſique vocale.* (*S*)

VOCALE, (*Muſique.*) On prend quelquefois ſubſtantivement cet adjectif pour exprimer la partie de la muſique qui s'exécute par des voix. *Les ſymphonies d'un tel opéra ſont aſſez bien faites, mais la vocale eſt mauvaiſe.* (*S*)

VOITURE *qui marche ſeule*, (*Méchanique.*) Un profeſſeur du college de la Trinité de Dublin imagina, il y a quelques années, une *voiture* qui marchoit ſeule, ſans cheval. On voit cette ingénieuſe machine ſur la *planche II*, *fig. 4 & 5 de Méchanique* dans ce *Supplément.*

Sur le milieu de l'eſſieu de devant *E F* (*fig. 5*), eſt une lanterne garnie tout autour de fuſeaux, ſur leſquels mordent les dents d'une roue horizontale *G*, laquelle eſt traverſée par une manivelle de fer *HL*, dont le mouvement fait tourner la lanterne & les deux roues de devant.

Les deux roues de derriere *B B* (*fig. 4*), ſont emboîtées de façon que l'une ne peut tourner ſans l'autre ; entre-deux ſont deux autres petites roues *Q Q*, placées dans un caiſſon qui eſt derriere la chaiſe ; au-deſſus eſt un rouleau *P P*, attaché à l'impériale, lequel traverſe une poulie *R*, ſur laquelle paſſe une corde, dont les extrêmités ſont attachées à deux planches *S T*, ſur ces deux planches ſont deux plaques de fer qui mordent dans les deux petites roues *Q Q*, & les font tourner.

Voici le moyen qu'on emploie pour faire marcher cette *voiture ;* celui qui eſt dedans ſe ſaiſit de la manivelle pour la diriger, tandis qu'un autre qui eſt ſur le ſiege, peſant alternativement ſur les planches qui ſont derriere, fait que les plaques qu'elle portent mordent dans les petites roues, & fait tourner les grandes plus ou moins vîte, ſelon le plus ou le moins de mouvement qu'il leur imprime avec les pieds. (*Cet article eſt tiré des journaux Anglois, & traduit par V.*)

VOITURE *ou* CHAISE ROULANTE, *avec laquelle un homme qui a perdu l'uſage de ſes jambes, peut ſe mener ſoi-même ſans cheval ſur les grands chemins*, (*Méchanique.*) L'auteur de cette machine ingénieuſe, M. Brodier, qu'une infirmité avoit privé d'aſſez bonne heure de l'uſage de ſes jambes, a occupé le loiſir forcé de ſa ſituation à l'étude des mathématiques, qui lui ont rendu, pour ainſi dire, le mouvement progreſſif dont il étoit privé ; comme ſa ſanté étoit très-bonne d'ailleurs & ſes bras très-vigoureux, il a conçu le deſſein d'une chaiſe qu'il pourroit faire mouvoir avec des manivelles ; il a calculé la force qu'il y pourroit employer, ce que les différens frottemens en pouvoient faire perdre, la réſiſtance que la *voiture*, chargée de ſon poids, éprouveroit dans les chemins unis, montans ou deſcendans, & il a trouvé qu'il lui reſtoit encore ſuffiſamment de forces. Il a donc fait exécuter ſa *voiture* avec la plus grande attention ; il a fait la plus grande partie des mouvemens lui-même, & n'a rien négligé pour y introduire tous les avantages dont une exécution parfaite pouvoit la rendre ſuſceptible ; auſſi n'a-t-il rien eu à rabattre de ſon calcul, ſa machine ſuplée parfaitement à l'organe qu'il a perdu, & lui rend une grande partie des avantages dont il ſembloit devoir être privé pour jamais : exemple bien propre à faire voir quelles reſſources l'étude des mathématiques & de la phyſique peut procurer à ceux qui s'y appliquent, & combien ces ſciences ſont dignes de l'attention & du travail de ceux qui ont reçu de l'Auteur de la nature un génie propre à y pénétrer. On voit une repréſentation de cette chaiſe roulante ſur la *planche I. de Méchanique*, dans ce *Supplément.*

La *figure 1* préſente les deux grandes roues qui ont 44 pouces de diametre ; le moyeu qui a 7 pouces, eſt garni d'un canon de cuivre, & enſuite tourné ſur ſon axe & ſur celui des rais, leſquels ont un pouce de groſſeur, & des épaulemens à chaque bout, ils ſont viſſés dans le moyeu & attachés à la jante avec des vis de fer : cette jante eſt toute d'une piece, & les deux bouts ſont aſſemblés l'un ſur l'autre à queue d'aronde : le bandage eſt auſſi tout d'une piece, & tient à la jante avec des clous à vis & écrou. Les rouleaux ont 39 lignes de diametre & 12 d'épaiſſeur, avec des paliers de cuivre : les tourillons ſont placés ſur les rais à égales diſtances ; ils ſont tournés & attachés aux rais & ſur l'anneau plat avec des écrous.

Le ſupport de l'arbre de la manivelle eſt garni de deux paliers de cuivre, & fortement attaché aux brancards avec des boulons à vis & écrou. Le pignon a 7 pouces 4 lignes de rayon vrai, 2 pouces d'engrénage, 2 lignes de jeu, & les dents 4 pouces 10 lignes dans leur plus grande largeur ; ce pignon eſt attaché ſur un quarré de l'arbre de la manivelle avec deux plaques qui ſe croiſent à angles droits.

La petite roue eſt conſtruite comme les grandes ; ſa tige perpendiculaire tourne ſur un pivot renverſé, & dans un palier de cuivre placé dans une piece de fer, attachée aux points *A*, *a* (*fig. 2*), de la traverſe du brancard, & à l'aiſſieu par le moyen de la tringle *B*, *b*. Au-devant des brancards il y a des étriers de fer, afin de placer le brancard pour le cheval, derriere des poignées de fer pour pouſſer ; *h* eſt un cric avec ſa détente pour lâcher le brancard & le cheval à volonté.

La *fig. 2* fait voir l'aiſſieu, qui a 4 pieds de long ; 14 lignes d'écarriſſage au milieu : les bras ſont tournés & ont la figure des cônes tronqués de 8 & 12 lignes de diametre, garnis de rondelles de fer & de cuir ; il eſt encaſtré deſſus les brancards, & ſouten

Digitized by Google

par deux plaques de fer, attachées avec deux boulons à vis & écrou. Les brancards ſont ceintrés de 4 pouces, ils ont deux pouces de largeur, & 2 pouces & demi d'épaiſſeur : ils ſont liés à la traverſe avec des boulons à vis & écrou. Les ſoupentes ſont attachées ſur la traverſe & ſur les deux crics, leſquels ſont ſoutenus en l'air par une tringle de fer qui ſe leve & ſe baiſſe par le moyen d'une charniere.

La chaiſe *figure 3*, porte une tige ceintrée, ſur laquelle il y a un paraſol qui s'attache auſſi au bout des brancards avec des cordons. Cette chaiſe peut s'avancer & ſe reculer, elle eſt liée à vis & écrou ſur quatre traverſes qui portent ſur ces ſoupentes. Le marche-pied eſt attaché par en haut à vis, ſur une de ces traverſes & au milieu de ſa longueur, par deux tringles qui tiennent à deux autres traverſes. La portion de jante, pour empêcher la chaiſe de ſe renverſer, eſt attachée à charniere au marche-pied, & elle ſe hauſſe & ſe baiſſe par le moyen d'un arc de fer qui s'arrête en différens points.

Toute la *voiture* peut ſe démonter : l'inventeur s'en eſt ſervi pendant huit mois & plus, ſans que rien ſe dérangeât ; & ce qui peut s'uſer à la longue, peut aiſément ſe réparer. *Voyez le tome IV des Mémoires préſentés à l'académie royale des Sciences de Paris, d'où cet article eſt extrait.*

VOL, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) deux ailes d'oiſeau étendues & jointes enſemble, dont les bouts s'élevent vers le haut de l'écu, l'un à dextre, l'autre à ſeneſtre.

Une aile ſeule ſe nomme *demi-vol.*

Il y a quelquefois pluſieurs *vols* ou *demi-vols* dans un écu.

Vol abaiſſé ſe dit d'un *vol*, dont les bouts des ailes, au lieu de s'étendre vers le haut de l'écu, ſont au contraire tournés vers le bas.

On nomme auſſi le *vol* d'un aigle, lorſqu'il ſe trouve *abaiſſé.*

Du Coſtal de Verines, de Saint-Benigne, en Bourgogne ; *d'azur au vol d'or.*

Pidou de Saint-Olon, à Paris ; *d'azur à trois vols abaiſſés d'argent.*

Grain de Saint-Marſault, en Anjou ; *de gueules à trois demi-vols d'or, les deux en chef affrontés.*

La Mothe de la Mothevillebret, en Touraine, *d'argent à l'aigle au vol abaiſſé d'azur, becquée & membrée de gueules.* (*G. D. L. T.*)

VOLANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des oiſeaux qui ſemblent voler.

Olivari de Campredon, en Provence ; *d'azur à trois colombes d'argent, volantes en bande ; la premiere ayant en ſon bec un rameau d'olivier d'or.* (*G. D. L. T.*)

VOLUME, (*Muſique.*) Le *volume* d'une voix eſt l'étendue ou l'intervalle qui eſt entre le ſon le plus aigu & le ſon le plus grave qu'elle peut rendre. Le *volume* des voix les plus ordinaires eſt d'environ huit à neuf tons ; les plus grandes voix ne paſſent guere les deux octaves en ſons bien juſtes & bien pleins. (*S*)

* § VOLUTE, (*Architecture.*) Pluſieurs ſavans architectes ont cherché la méthode de tracer la *volute* ionique, afin de lui donner la forme agréable qu'on remarque dans les chapiteaux antiques ; car l'on ignore encore de quelle maniere les anciens s'y ſont pris pour tracer ce bel ornement. L'on a donc regardé long-tems la deſcription de la *volute* comme un problême intéreſſant, dont les architectes ont donné des ſolutions plus ou moins inexactes, juſqu'à celle que Goldman a imaginée (*a*), & qui a été trouvée d'une préciſion géométrique ſi grande & ſi féconde, qu'elle donne non-ſeulement la conſtruction de la *volute* extérieure, mais encore celle de la *volute* intérieure, qu'on nomme *liſtel de la volute.* Cette méthode a été univerſellement adoptée ; c'eſt celle que l'auteur de l'*article* VOLUTE, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. enſeigne d'après Perrault ; mais le défaut de figure fait qu'il eſt très-difficile de la bien comprendre ; & d'ailleurs il n'y eſt pas fait mention de la conſtruction du contour intérieur de la *volute* : point auſſi eſſentiel que le contour extérieur. C'eſt pourquoi nous avons cru devoir y ſuppléer ici ; & pour ne point répéter, nous en varierons la formule, en l'accompagnant de la *fig. 8*, *planche II. d'Architecture*, dans ce *Supplément*, & de la *fig. 9.*

Ayant déterminé la grandeur du modele qui doit ſervir à régler l'ordonnance ionique, on le diviſera en dix-huit parties égales, comme il doit l'être dans cet ordre ; on tirera enſuite une ligne *FH*, à laquelle on donnera ſeize de ces parties, c'eſt-à-dire, un module moins deux parties. Dans cette ligne on déterminera le point *L*, éloigné de neuf parties du point *F*, & de ſept parties ou minutes du point *H.* Ce point *L* ſera le centre de l'œil de la *volute* ; de ce point on décrira un cercle, dont le rayon aura une minute, & par conſéquent ſon diametre *IK* en aura deux : la ligne *IF* en aura huit, & la ligne *KH* en aura ſix, proportion preſcrite par Vignole d'après l'antique. Diviſez les rayons *LI* & *LK*, chacun en deux parties égales, aux points 1 & 4 ; & ſur cette ligne 1 & 4 décrivez le quarré 1, 2, 3, 4, dont le côté ſupérieur 2, 3, doit toucher la circonférence du cercle. Abaiſſez enſuite ſur le point *L* les obliques 2 *L* & 3 *L* ; diviſez la baſe 1, 4, en ſix parties égales, afin d'avoir les points 5, 9, 12, 8 ; ſur la ligne 5, 8, conſtruiſez le quarré 5, 6, 7 & 8 ; & ſur la ligne 9, 12, conſtruiſez l'autre petit quarré 9, 10, 11, 12 ; alors vous aurez trois quarrés qui vous donneront douze angles droits, douze centres, dont vous vous ſervirez pour décrire le contour de la *volute* de la maniere que nous allons voir, après avoir prolongé à diſcrétion les côtés des quarrés comme ſur la figure.

1. Mettez une pointe du compas ſur le point 1, & ouvrant l'autre juſqu'au point *F*, avec cette ouverture décrivez le quart de cercle *FM*, le plus extérieur & le plus grand de la *volute.*

2. Mettez une pointe du compas au point 2, & de l'ouverture 2 *M* décrivez le quart de cercle *MR.*

3. Portez la pointe du compas au point 3, & de l'intervalle 3 *R* décrivez le quart de cercle *RV.*

4. Du point 4, comme centre, avec une ouverture de compas égale à 4 *V*, vous décrirez le quatrieme quart de cercle *VY* qui acheve la premiere circonvolution de la *volute.*

5. Mettez la pointe du compas ſur le point 5, comme centre, & de l'intervalle 5 *Y* décrivez le quart de cercle *YN* qui commence la ſeconde circonvolution.

6. Du point 6, comme centre, avec une ouverture de compas égale à 6 *N*, décrivez le quart de de cercle *NP.*

7. Portez une des branches du compas au point 7, ouvrez l'autre juſqu'en *P*, & décrivez le quart de cercle *PT.*

8. Du point 8, comme centre, & de l'intervalle 8 *T* décrivez le quart de cercle *Tz.*

9. Prenant le point 9 pour centre, & donnant à l'ouverture du compas la ligne *gz*, décrivez le quart de cercle *zo.*

10. Mettez une pointe du compas au point 10, & avec l'intervalle 10 *O*, décrivez le quart de cercle *OQ.*

(*a*) Chambers prétend que c'eſt celle de Vitruve qui avoit été long-tems perdue. Palladio en a donné une autre qui ſe trouve ſur la *planche IV d'Architecture, fig. 1*, dans ce *Suppl.*

Digitized by

11. Du point 11, pris pour centre, avec l'intervalle 11 *Q*, vous décrirez le quart de cercle *Q S*.

12. Enfin portez une des branches du compas au point 12, ouvrez l'autre juſqu'au point *S*, & décrivez l'arc de cercle *S A* qui doit rencontrer la circonférence de l'œil de la *volute*, ou du cercle qui a le point *L* pour centre.

A préſent, pour tracer le contour intérieur de la *volute*, qu'on nomme *liſtel*, il faut faire la ligne *FX* égale à une partie ou minute du module, & enſuite chercher une quatrieme proportionnelle aux lignes *IF*, *IX*, *Lv*, laquelle eſt fort aiſée à trouver; car la ligne *IX* étant les ſept huitiemes de la ligne *IF*, celle qu'on cherche doit être auſſi les ſept huitiemes de la ligne *Lv* (*fig. 9*). On détache le quarré 1, 2, 3, 4, de la *volute* pour le préſenter plus en grand: on y trouve la ligne qu'on ſuppoſe égale aux ſept huitiemes de la ligne *L* 1.

Prenez la partie *Lz* égale à *Lv*, diviſez la ligne *vz* en ſix parties égales, comme on a fait la ligne 1, 4; puis ſur les baſes *vz*, *qt* & *mn*, élevez les quarrés *vxyz*, *qrst* & *mopn*; & les douze angles droits de ces trois quarrés donneront douze centres, deſquels on tracera la *volute* intérieure qu'on voit ponctuée ſur la *figure 8*; car ſuppoſez que les quarrés ponctués ſur la *figure 9* ſoient placés ſur le diametre de l'œil de la *volute*, vous commencerez par décrire un quart de cercle qui aura pour centre le point *v*, & pour rayon l'intervalle *v X*; & ce quart de cercle ira ſe terminer ſur le prolongement du côté *vx*, comme dans la premiere opération. Prenant enſuite ce point *x* pour ſecond centre, on décrira un autre quart de cercle qui aura pour rayon l'intervalle du point *x* juſqu'à l'endroit où le premier quart de cercle ſe ſera terminé ſur le prolongement de *vx*. On continuera de décrire de la même maniere tous les autres contours, comme on l'a fait dans la *volute* extérieure, n'y ayant de différence dans celle-ci que la grandeur des quarrés qui eſt moindre que celle de ceux qui donnent les centres de la premiere.

U P

UPINGE, (*Muſique des anciens.*) ſorte de chanſon conſacrée à Diane parmi les Grecs. *Voyez* CHANSON, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*S*)

V R

VRAISEMBLANCE, ſ. f. (*Belles-Lettres. Poéſie.*) Le but que ſe propoſe immédiatement la fiction, c'eſt de perſuader; or elle ne peut perſuader qu'en reſſemblant à l'idée que nous avons de ce qu'elle imite. Ainſi la *vraiſemblance* conſiſte dans une maniere de feindre conforme à notre maniere de concevoir; & tout ce que l'eſprit humain peut concevoir, il peut le croire, pourvu qu'il y ſoit amené.

Tant que le poëte ne fait que nous rappeller ce que nous avons vu au dehors, ou éprouvé au dedans de nous-mêmes, la reſſemblance ſuffit à l'illuſion; & comme nous voyons dans la feinte l'image de la réalité, le poëte n'a beſoin d'aucun artifice pour gagner notre confiance. Mais que la fiction nous préſente un événement qui n'ait point d'exemple, un compoſé qui n'ait point de modele; comme la reſſemblance n'y eſt pas, nous y cherchons la vérité idéale, & c'eſt alors que le poëte eſt obligé d'employer tout ſon art pour donner au menſonge les couleurs de la vérité. Nous ſavons qu'il feint, nous devons l'oublier, & ſi nous nous en ſouvenons, le charme eſt détruit & l'illuſion ceſſe. *Dove manca la fede, non può abbondare l'affetto, ò il piacere di quel che ſi legge o s'aſcolta.*

Il y a dans notre maniere de concevoir une vérité directe & une vérité réfléchie; l'une & l'autre eſt de ſentiment, de perception ou d'opinion.

La vérité de ſentiment eſt l'expérience intime de ce qui ſe paſſe au dedans de nous mêmes, & par réflexion, de ce qui doit ſe paſſer en général dans l'eſprit & dans le cœur de l'homme. C'eſt à ce modele, ſans ceſſe préſent, qu'on rapporte la fiction dans la poéſie dramatique. Nous ſommes tels; c'eſt la vérité directe. Nous ſentons qu'il eſt de la nature de l'homme d'être modifié de telle ou de telle façon, par telle ou telle cauſe, dans telle ou telle circonſtance; que dans notre compoſé moral, telles qualités, tels accidens s'accordent & ſe concilient, tandis que tels ſe combattent & s'excluent mutuellement: c'eſt la vérité réfléchie.

Mais comment ſe peut-il que la vérité de ſentiment ſoit la même dans tous les hommes? C'eſt que dans tous les hommes le fond du naturel ſe reſſemble, & qu'on y revient quand on veut, quelquefois même ſans le vouloir. Chacun de nous a, comme le poëte, la faculté de ſe mettre à la place de ſon ſemblable, & l'on s'y met réellement tant que dure l'illuſion. On penſe, on agit, on s'exprime avec lui comme ſi l'on étoit lui-même; & ſelon qu'il ſuit nos preſſentimens ou qu'il s'en écarte, la fiction qui nous le préſente eſt plus ou moins vraiſemblable à nos yeux.

Ces preſſentimens, qui nous annoncent les mouvemens de la nature, ne ſont pas aſſez déciſifs pour nous ôter le plaiſir de la ſurpriſe: il arrive même aſſez ſouvent que le poëte nous jette dans l'irréſolution, pour nous en tirer par un trait qui nous étonne & qui nous ſoulage; mais ſans être décidés à ſuivre telle ou telle route, nous diſtinguons très-bien ſi celle que tient le poëte eſt la même que la nature eût priſe, ou dû prendre en ſe décidant.

Ne vous êtes-vous jamais apperçu de la docilité avec laquelle votre ame obéit aux mouvemens de celle d'Ariane ou de Mérope, d'Oroſmane ou de Brutus? C'eſt que durant l'illuſion votre ame & la leur n'en font qu'une: ce ſont comme deux inſtrumens organiſés de même & accordés à l'uniſſon. Mais ſi l'ame du poëte ne s'eſt pas montée au ton de la nature, le perſonnage auquel il a communiqué ſes ſentimens & ſon langage, n'eſt plus dans la vérité de ſa ſituation & de ſon caractere; & vous, qui vous mettez à ſa place mieux que n'a fait le poëte, vous n'êtes plus d'accord avec lui. Voilà dans quel ſens on doit entendre ce que dit le Taſſe: *Il falſo non è, e quel che non è non ſi può imitare.* Mais il s'eſt quelquefois lui-même éloigné de ce principe: je l'ai obſervé à propos de Tancrede ſur le tombeau de Clorinde; je l'obſerve encore dans le langage que tient Renaud ſur les genoux d'Armide. Rien de plus naturel, de plus beau que ce qu'on voit dans cette peinture; rien de moins vrai que ce qu'on entend.

Qual raggio in onda, le ſcintilla un riſo,
Negli umidi occhi, tremulo e laſcivo.
Sovra lui pende: ed ei nel grembo molle
Le poſa il capo; il volto al volto attolle.

Cela eſt divin; mais vous n'allez plus trouver la même vérité dans ces froides hyperboles:

Non può ſpecchio ritrar ſi dolce immago,
Ne in picchiol vetro è un paradiſo accolto.
Specchio t'è degno il ciclo; e nelle ſtelle
Puoi riguardar le tue ſembianze belle.

Digitized by Google

Avouez qu'à la place de Renaud ce n'eſt point là ce que vous auriez dit.

La *vraiſemblance* dans les choſes de ſentiment n'eſt donc que l'accord parfait du génie du poëte avec l'ame du ſpectateur. Si la direction que l'une donne à la nature, décline de celle que l'autre ſent qu'elle eût voulu ſuivre, & s'il en preſſe ou ralentit mal à propos les mouvemens, l'ame du ſpectateur ſans ceſſe contrariée, & laſſe enfin de céder, ſe rebute; de là vient qu'avec des qualités intéreſſantes & des ſituations pathétiques, un caractere inégal & diſcordant ne nous attache point.

La vérité de perception eſt la réminiſcence des impreſſions faites ſur les ſens, & par réflexion, la connoiſſance des choſes ſenſibles, de leurs qualités communes, de leurs propriétés diſtinctives, de leurs rapports en général, ſoit entr'elles, ſoit avec nous-mêmes. En nous repliant ſur cette foule d'idées qui nous viennent par toutes les voies, nous nous ſommes fait un plan des procédés de la nature dans l'ordre phyſique: ce plan eſt le modele auquel nous rapportons le compoſé fictif que la poëſie nous préſente; & ſi elle opere comme il nous ſemble qu'eût opéré la nature, elle ſera dans la vérité.

La vérité, ſoit qu'elle ait pour objet l'exiſtence ou l'action, ne peut rouler que ſur des rapports de convenance & de proportion, de la cauſe avec l'effet, des parties l'une avec l'autre, & de chacune avec le tout. Si donc les élémens d'un compoſé phyſique, individuel ou collectif, ſont faits pour être mis enſemble, & ſuivent dans leur union les loix & le plan de la nature, l'idée de ce compoſé a ſa vérité dans la cohéſion de ſes parties & dans leur mutuel accord. De même ſi les rapports d'une cauſe avec ſon effet, ſont naturels & ſenſibles, l'idée de l'action portera ſa vérité en elle-même. Il eſt donc bien aiſé de voir dans le phyſique ce qui eſt fondé ſur la *vraiſemblance*, & par conſequent ce qui ne l'eſt pas.

L'opinion ſur les faits eſt tantôt ſérieuſe & de pleine croyance, tantôt reçue à plaiſir & de ſimple adhéſion; mais quelque foible que ſoit le conſentement qu'on y donne, il ſuffit à l'illuſion du moment. Un menſonge connu pour tel, mais tranſmis, reçu d'âge en âge, eſt dans la claſſe des faits authentiques; on le paſſe ſans examen. A plus forte raiſon, ſi les faits ſont ſolemnellement atteſtés par l'hiſtoire, ne laiſſent-ils pas à l'eſprit la liberté du doute; & le poëte, pour les ſuppoſer, n'a pas beſoin de les rendre croyables; qu'ils ſoient d'accord avec l'opinion, cela ſuffit à leur *vraiſemblance*.

Mais diſtinguons, 1°. l'opinion d'avec la vérité hiſtorique; 2°. les faits compris dans le tiſſu du poëme d'avec les faits ſuppoſés au dehors. « Je ne » craindrai pas d'avancer, dit Corneille, à propos du ſacrifice qu'a fait Léontine en livrant ſon fils à la mort, » que le ſujet d'une belle tragédie doit » n'être pas vraiſemblable ». Et il ſe fonde ſur le précepte d'Ariſtote, « de ne pas prendre pour ſujet » un ennemi qui tue ſon ennemi, mais un pere » qui tue ſon fils, une femme ſon mari, un frere » ſa ſœur, *&c.* ce qui n'étant jamais vraiſemblable, » ajoute Corneille, doit avoir l'autorité de l'hiſtoire ou de l'opinion commune ».

J'ai fait mes preuves de reſpect pour ce grand homme; j'oſerai donc ici ſans détour, n'être pas de ſon ſentiment.

Je ſuis loin de penſer que les ſujets propoſés par Ariſtote ſoient tous dénués de *vraiſemblance:* il eſt très-ſimple & très-naturel qu'un fils tue ſon pere, comme Œdipe, ſans le connoître, ou qu'une mere ſoit prête à immoler ſon fils, comme Mérope, en croyant le venger; & quand ces faits n'auroient en eux-mêmes aucune apparence de vérité, pris dans les familles les plus illuſtres de la Grece, ils avoient ſans doute pour eux la célébrité, l'opinion publique; or pour les faits que l'on ſuppoſe dans l'avant-ſcene *extra fabulam*, l'opinion tient lieu de *vraiſemblance*. Mais en voyant ſur le théâtre les ſujets de Polieucte, de Rodogune & d'Héraclius, perſonne ne ſait ni ne veut ſavoir ce qui en eſt pris dans l'hiſtoire; elle eſt donc comme un témoin muet. En vain Baronius fait mention du ſacrifice de Léontine; on ne lit point Baronius, & ſon témoignage n'eût ſervi de rien, ſi l'action de Léontine n'avoit pas eu ſa *vraiſemblance* en elle-même, c'eſt-à-dire un juſte rapport avec l'idée que nous avons de ce que peut une femme auſſi fiere, auſſi ferme, auſſi courageuſe, dévouée à ſon empereur.

Je dis plus; de quelque maniere que les faits ſoient fondés, rien ne les diſpenſe d'être vraiſemblables dès qu'ils ſont employés dans l'intérieur de l'action, & nous n'y ajoutons foi qu'autant que nous les voyons arriver comme dans la nature, c'eſt-à-dire ſelon l'idée que nous avons des moyens qu'elle emploie, & de l'ordre qu'elle ſuit. *Res autem ipſæ ita deducendæ, diſponendæque ſunt, ut quàm proximè accedant ad veritatem.* (Scalig.)

Cependant la chaîne des cauſes & des effets n'eſt pas ſi conſtamment viſible, & le cercle des facultés de la nature n'eſt pas ſi marqué, que le vrai connu ſoit la limite du vrai poſſible, & c'eſt par une extenſion de nos idées que la poéſie s'éleve du familier à l'extraordinaire ou au merveilleux naturel.

Dans la nature, tout eſt ſimple & facile pour elle, & tout devroit être merveilleux pour nous. Un homme ſenſé ne peut réfléchir ſans étonnement, ni à ce qui lui vient du dehors, ni à ce qui ſe paſſe au-dedans de lui-même. L'organiſation d'un brin d'herbe eſt auſſi prodigieuſe que la formation du ſoleil; le mouvement qui paſſe d'un grain de ſable à l'autre, eſt auſſi myſtérieux que la propagation de la lumiere, & que l'harmonie des ſpheres céleſtes; mais l'habitude nous rend l'incompréhenſible même ſi familier, qu'à la fin il nous paroît commun. « Au bout d'un an, » le monde a joué ſon jeu, il n'y fait plus rien que » de recommencer (Montagne) ». Voilà du moins ce qui nous en ſemble; nous croyons retrouver tous les ans le même tableau, & les variétés infinies qu'il étale y ſont diſtribuées avec une harmonie ſi conſtante, une ſi parfaite unité de deſſein, que la nature s'y fait voir toujours ſemblable à elle-même.

Mais ſi dans la fiction du poëte, la nature s'éloignant de ſes ſentiers battus, produit un compoſé moral ou phyſique d'une ſingularité qui reſſemble au prodige, l'étonnement nous porte à l'incrédulité, & c'eſt-là qu'il eſt difficile de ménager la *vraiſemblance*.

Si la feinte paſſe les moyens & les facultés que nous attribuons à la nature, ſi elle emploie d'autres reſſorts, d'autres mobiles que les ſiens; ſi, au lieu de la chaîne qui lie les événemens, & de la loi qui les diſpoſe, elle établit des intelligences pour y préſider, & des cauſes libres pour les produire, ce nouvel ordre de choſes nous étonne encore davantage; mais l'opinion l'autoriſe, & il eſt moins invraiſemblable que le merveilleux naturel.

Pour nous faire imaginer la nature appliquée à former un prodige, il faut d'abord que l'objet en ſoit digne à nos yeux, par l'importance que nous y attachons; & de plus, que les moyens que la nature a mis en œuvre nous ſoient inconnus ou cachés, comme les cordes d'une machine: dès que nous les appercevons, l'illuſion ſe diſſipe, & au lieu d'un ſpectacle étonnant, ce n'eſt plus qu'un fait ordinaire.

La nature, aux yeux de la raiſon, n'eſt jamais plus étonnante que dans les petits objets: *in arctum coacta rerum naturæ majeſtas* (Pline l'ancien), je le

Digitized by Goo

ſais; mais ce n'eſt point à la raiſon que s'adreſſe la poéſie, c'eſt à l'imagination. Or, celle-ci ne peut ſe figurer la nature ſérieuſement appliquée à produire un papillon: Ariſtote l'a dit. La beauté ſenſible n'eſt pas dans les petites choſes; elle conſiſte dans une compoſition réguliere & harmonieuſe qui, pour ſe développer aux yeux, exige une certaine étendue: or, l'imagination ſe décide ſur le témoignage des ſens; ce qu'ils n'apperçoivent qu'en petit ne ſauroit donc lui paroître digne d'occuper la nature. Les plus grands génies ont penſé quelquefois à cet égard comme le vulgaire: *magna dii curant; parva negligunt* (dit Cicer.), & il en donne pour raiſon l'exemple des rois: *nec in regnis quidem reges omnia minima curant*, « comme ſi à ce roi-là, dit Montagne, c'é» toit plus & moins de remuer un empire ou la » feuille d'un arbre, & ſi ſa providence s'exerçoit » autrement, inclinant l'événement d'une bataille » ainſi que le ſaut d'une puce ». Il réſulte cependant de cette façon de concevoir, commune au plus grand nombre, que le merveilleux dans les petites choſes doit être renvoyé aux contes de fées, & que ſi la poéſie en fait uſage, ce ne doit être qu'en badinant.

Quant aux moyens que la nature emploie pour opérer un prodige, s'ils ſont connus, il faut les déguiſer, & par des circonſtances nouvelles, nous dérober la liaiſon de la cauſe avec les effets.

La comete qui parut à la mort de Jules-Céſar, fut un prodige pour Rome: ſi ſa révolution eût été calculée & ſon ellipſe décrite, ce n'eût été qu'une planete comme une autre qui eût ſuivi le branle commun; mais qu'eût fait le poëte alors? Il eût donné à la chevelure de la comete une forme étrange, un immenſe volume; & dans ſes feux redoublés à l'approche de la terre, il eût marqué l'intention de la nature d'épouvanter les Romains.

L'aurore boréale a pu donner autrefois, comme l'a obſervé un philoſophe célebre, l'idée de l'aſſemblée des dieux ſur l'Olympe. Aujourd'hui, qu'elle eſt au nombre des phénomenes les plus communs, elle attire à peine les regards du peuple; mais qu'un poëte fût agrandir l'image de ces lances de feu, que ſemble darder une inviſible main, des bords de l'horizon juſqu'au milieu du ciel, & appliquer ce phénomene à quelqu'événement terrible; il reprendroit, même à nos yeux, le caractere effrayant de prodige.

Il eſt tout ſimple que dans les ardeurs de l'été une riviere ſe déborde, enflée par un orage, & tariſſe le lendemain. Homere rapproche ces deux circonſtances: au lieu de l'orage, c'eſt le Xanthe lui-même qui s'irrite & qui enfle ſes eaux; au lieu des chaleurs de l'été, c'eſt Vulcain qui fait conſumer les eaux par les flammes.

Lucain en décrivant les ſignes redoutables qui annoncerent la guerre civile: « l'Ethna, dit-il, vo» mit ſes feux, mais ſans les lancer dans les airs; il » inclina ſa cime béante, & répandit les flots d'un » bitume enflammé du côté de l'Italie ».

Dans la Jéruſalem du Taſſe, les nuages qui verſent la pluie dans le camp de Godefroi, ne ſe ſont pas élevés de la terre, ils viennent des réſervoirs céleſtes.

Ecco ſubite nubi, e non da terra
Già per virtù del ſole in alto aſceſe:
Ma ſol dal ciel, che tutte apre e diſſerra
Le porte ſue, veloci in giù diſceſe.

Voilà ce que j'appelle donner à un événement familier le caractere du merveilleux, & à ce merveilleux un air de *vraiſemblance*; car dans tous ces exemples la grandeur de l'objet répond à celle du prodige, *dignus vindice nodus*.

J'ai déja dit en quoi conſiſte le merveilleux naturel, & je ne fais ici qu'en détailler encore l'idée. Dans le moral, ce qui eſt le plus digne d'admiration & d'amour, un Burrhus, un Mornai, un Télémaque, une Zaïre, une Cornélie; dans le phyſique, ce qui peut nous cauſer l'émotion du plaiſir la plus pure & la plus ſenſible, une vie délicieuſe comme celle de l'âge d'or, des lieux enchantés comme Eden, ou comme les îles Fortunées, ſur-tout l'image de ce que nous appellons par excellence *la beauté*, une taille élégante & correcte, la douceur, la vivacité, la ſenſibilité, la nobleſſe, toutes les graces réunies dans les traits du viſage, dans la forme & les mouvemens du corps d'une Vénus ou d'un Apollon, Hélene au milieu des vieillards Troyens, Achille au ſortir de la cour de Scyros, voilà le merveilleux de la beauté dans le phyſique. Le ſoin du poëte alors eſt de raſſembler les plus belles parties dont un compoſé naturel ſoit ſuſceptible, pour en former un tout régulier, & de diſpoſer les choſes comme la nature les eût diſpoſées, ſi elle n'avoit eu pour objet que de nous donner un ſpectacle enchanteur. L'accord en fait la *vraiſemblance*, & la méthode en eſt la même dans tous les arts d'agrément. En peinture, les vierges de Raphaël, les Hercules du Guide; en ſculpture, la Vénus pudique & l'Apollon du Vatican n'avoient point de modele individuel. Qu'ont fait les artiſtes? ils ont recueilli les beautés éparſes des modeles exiſtans, & en ont compoſé un tout plus parfait que la nature même. Ce choix tient au principe de la poéſie, au rapport des objets avec nos organes, & le poëte qui le ſaiſit avec le plus de juſteſſe, de délicateſſe & de vivacité, excelle dans l'art d'embellir la reſſemblance de la nature.

La beauté poétique eſt donc quelquefois la même que la beauté naturelle? Oui, toutes les fois que la poéſie veut nous cauſer les douces émotions de l'amour & de la joie, le plaiſir pur de nous voir entourés d'êtres formés à ſouhait pour nous.

Dans l'*article* BEAU, *Suppl.* nous avons reconnu que l'idée & le ſentiment de la beauté phyſique varioient ſelon le caprice, l'habitude & l'opinion; mais la beauté morale eſt la même chez tous les peuples de la terre. Les Européens ont trouvé une égale vénération pour la juſtice, la généroſité, la clémence chez les ſauvages du Nouveau-monde, que chez les peuples les plus cultivés, les plus vertueux de ce continent. Le mot du cacique Guatimoſin: « & moi ſuis-je ſur un lit de roſe »? auroit été beau dans l'ancienne Rome; & la réponſe de l'un des proſcrits de Néron au licteur: *utinam tu tam fortiter ferias!* auroit été admirée dans la cour de Monteſuma. Dans Sadi, poëte perſan, un ſage fait cette priere: « grand Dieu! ayez pitié des méchans, car » vous avez tout fait pour les bons, lorſque vous » les avez fait bons ». Socrate n'auroit pas mieux dit.

Le ſentiment du beau moral eſt donc univerſel & unanime: la nature en a gravé le modele au fond de nos ames; mais il exiſte rarement. Il n'y a point de tableaux parfaits dans la diſpoſition naturelle des choſes: la nature, dans ſes opérations, ne ſonge à rien moins qu'à nous plaire; & l'on doit s'attendre à trouver dans le moral autant & plus d'incorrections que dans le phyſique. La clémence d'Auguſte envers Cinna eſt dégradée par le conſeil de Livie; la gloire du conquérant du Mexique eſt ternie par une lâche trahiſon; l'hiſtoire a peu de caracteres dans leſquels la poéſie ne ſoit obligée de diſſimuler & de corriger quelque choſe: c'eſt comme une ſtatue de bronze qui ſort raboteuſe du moule, & qui demande encore la lime; mais il faut bien prendre garde en la poliſſant de ne pas affoiblir les traits. Il eſt arrivé ſouvent de détruire l'homme en faiſant le héros.

Quel eſt donc le guide du poëte dans ce genre de fiction ? Je l'ai dit, le ſentiment du beau moral que la nature a mis en nous. Il a pu recevoir quelque altération de l'habitude & du préjugé ; mais l'une & l'autre cedent aiſément au goût naturel qui n'eſt qu'aſſoupi, & que l'impreſſion du beau réveille. Quel eſt le lâche voluptueux qui n'eſt pas ſaiſi d'un ſaint reſpect, en voyant Régulus retourner à Carthage ? Ce qui peut ſe mêler d'opinion & d'habitude dans nos idées ſur le beau moral, ne tire donc pas à conſéquence & ne doit ſe compter pour rien.

Mais plus l'idée & le ſentiment de la belle nature ſont déterminés & unanimes, moins le choix en eſt arbitraire ; & c'eſt-là ce qui rend ſi gliſſante la carriere du génie qui s'éleve au parfait, ſur-tout dans le moral. Le goût & la raiſon me ſemblent plus éclairés dans cette partie, & plus difficiles que jamais. Je ne parle point de cette théorie ſubtile qui recherche, s'il eſt permis de s'exprimer ainſi, juſqu'aux fibres les plus deliées de l'ame ; je parle de ces idées grandes & juſtes qui embraſſent le ſyſtême des paſſions, des vices & des vertus dans leurs rapports les plus éloignés. Jamais le coloris, le deſſin, les nuances d'un caractere n'ont eu des juges plus clairvoyans ; jamais par conſéquent le poëte n'a eu beſoin de plus de lumieres pour exceller dans la fiction morale en beau. Si Homere venoit aujourd'hui, il ſeroit mal reçu à nous peindre un ſage comme Neſtor ; auſſi ne le peindroit il pas de même. Le héros qui diroit à ſon fils : *diſce puer virtutem ex me*, ſeroit obligé d'être plus modeſte, plus intrépide, plus généreux, plus fidele à la foi des ſermens que le héros de l'Enéide.

Mais le poëte qui conçoit l'idée du beau, & qui eſt en état de le peindre en altérant la vérité, le peut-il à ſon gré ſans manquer à la *vraiſemblance* ?

Horace nous donne le choix, ou de ſuivre la renommée, ou d'obſerver les convenances. Mais ce choix eſt-il libre ? Non : & ſi les caracteres & les faits ſont connus, l'altération n'en eſt permiſe qu'autant qu'elle n'eſt pas ſenſible. On peut bien ajouter aux vertus & aux vices quelques coups de pinceau plus hardis & plus forts ; on peut bien adoucir, déguiſer, effacer quelques traits qui dégraderoient ou qui noirciroient le tableau. Mais à la vérité connue on ne peut pas inſulter en face, en changeant les événemens & en dénaturant les hommes ; ce n'eſt qu'à la faveur de l'obſcurité ou du ſilence de l'hiſtoire, que la poéſie, n'étant plus gênée par la notoriété des faits, peut en diſpoter à ſon gré, en obſervant les convenances ; car alors la vérité muette laiſſe régner l'illuſion.

L'abbé Dubos, après avoir dit que ce ſeroit une pédanterie que de reprocher à Racine d'avoir changé dans Britannicus la circonſtance de l'eſſai du poiſon préparé par Locuſte, n'en fait pas moins le procès au même poëte pour avoir employé le perſonnage de Narciſſe qui ne vivoit plus, pour avoir ſuppoſé que Junie étoit à Rome lorſqu'elle en étoit exilée, & pour avoir changé le caractere de cette princeſſe afin de l'annoblir & de le rendre intéreſſant. N'eſt-ce pas encore-là de la pédanterie ? Je conviens avec l'abbé Dubos que les faits hiſtoriques de quelque importance ne doivent pas être changés, encore moins les faits célebres & connus de tout le monde ; qu'il ſeroit abſurde de *faire tuer Brutus par Céſar*. Mais la mort de Narciſſe & le caractere de Junie ſont-ils du nombre de ces faits ? La regle en pareil cas, eſt de ſavoir juſqu'où s'étendent les connoiſſances familieres du monde cultivé pour lequel on écrit. Or quel eſt le ſiecle où les petits détails de l'hiſtoire romaine ſoient aſſez préſens aux ſpectateurs & aux lecteurs pour que de ſi légeres altérations les bleſſent ? Un homme verſé dans l'étude de l'antiquité ſait ce que Tacite & Séneque ont dit des mœurs de Junia Calvina ; mais ni la ville ni la cour n'en ſait rien. Virgile a donné dans Didon l'exemple des licences heureuſes que l'on peut prendre en pareil cas. Tout ce qu'on a droit d'exiger pour prix de ces licences, c'eſt qu'elles contribuent à la beauté de la compoſition. Il ne s'agit donc pas d'aller chercher dans l'hiſtoire ſi Narciſſe étoit vivant & ſi Junie étoit à Rome, mais de voir dans la tragédie s'il étoit bon de faire vivre Narciſſe, & d'oublier l'exil de Junie. Que Tacite & Séneque aient dit d'elle qu'elle étoit une effrontée, ou qu'elle étoit une Vénus pour tout le monde, & pour ſon frere une Junon ; ces anecdotes ne ſont pas du nombre des faits importans & célebres qu'un poëte doit reſpecter. Et ſur quoi porteroit la licence que l'abbé Dubos lui-même accorde aux poëtes d'altérer la vérité, ſi des circonſtances auſſi peu marquées étoient des traits d'hiſtoire invariables ?

C'eſt un ſupplice pour les artiſtes que les préceptes donnés par ceux qui ne ſont point de l'art.

A l'égard de la beauté phyſique qui eſt l'objet capital de la peinture & de la ſculpture, elle exerce peu les talens du poëte : il l'indique, il ne la peint jamais, & en l'indiquant, il fait plus que de la peindre. *Voyez* ESQUISSE, *Suppl.*

Quant à l'exagération des forces, des grandeurs, des facultés de l'être phyſique, comme lorſqu'on fait des héros d'une taille & d'une force prodigieuſes, des animaux d'une grandeur énorme, des arbres dont les racines touchent aux enfers, & dont les branches percent les nues ; ces peintures exagérées ſont ce qu'il y a de moins difficile : la juſteſſe des proportions & des rapports en fait la *vraiſemblance*.

Une autre ſorte de prodige dont la poéſie tire plus d'avantage, c'eſt la rencontre & le concours de certaines circonſtances que le mouvement naturel des choſes ſemble n'avoir jamais dû combiner ainſi, à moins d'une expreſſe intention de la cauſe qui les arrange. On annonce à Mérope la mort de ſon fils, on lui amene l'aſſaſſin, & l'aſſaſſin eſt ce fils qu'elle pleure. Œdipe cherche à découvrir le meurtrier de Laïus ; il reconnoît que c'eſt lui-même, & qu'en fuyant le ſort qui lui a été prédit, il a tué ſon pere & épouſé ſa mere. Oreſte eſt conduit à l'autel de Diane pour y être immolé ; & la prêtreſſe qui va l'égorger ſe trouve ſa ſœur Iphigénie. Hécube va laver le corps de ſa fille Polixene, immolée ſur le tombeau d'Achille ; elle voit flotter un cadavre, ce cadavre approche du bord ; Hécube reconnoît Polydore ſon fils. Voilà de ces coups de la deſtinée, ſi éloignés de l'ordre des choſes, qu'ils ſemblent tous prémédités.

Tout ce qui eſt poſſible n'eſt pas vraiſemblable ; & lorſque dans la combinaiſon des événemens, ou dans le jeu des paſſions nous appercevons une ſingularité trop étudiée, le poëte nous devient ſuſpect : l'illuſion ceſſe avec la confiance ; en cela peche dans Inès l'affectation de donner pour juges à don Pedre, deux hommes, dont l'un doit le haïr & l'abſoudre ; l'autre doit l'aimer & le condamne : cette antitheſe inutile eſt évidemment combinée à plaiſir. L'unique moyen pour perſuader eſt de paroître de bonne foi ; or, plus la rencontre des incidens eſt étrange, plus en la comparant avec la ſuite naturelle des choſes, nous ſommes enclins à douter de la bonne-foi des témoins : auſſi cette eſpece de fable exige-t-elle beaucoup de réſerve & de précaution.

La premiere regle eſt que chacun des incidens ſoit ſimple & naturellement amené ; la ſeconde qu'ils ſoient en petit nombre : par-là le merveilleux de leur combinaiſon ſe rapproche de la nature. Prenons pour

exemple la fable du Cid: Rodrigue eſt obligé de réparer, par la mort du pere de ſa maîtreſſe, l'affront du ſoufflet qu'a reçu le ſien; il n'eſt pas poſſible d'imaginer dans nos mœurs une ſituation plus cruelle; & le ſort pour accabler deux amans ſemble avoir exprès combiné cette oppoſition des intérêts les plus ſenſibles & des devoirs les plus ſacrés. Voyons cependant d'où naiſſent ces combats de l'amour & de la nature : d'une diſpute élevée entre deux courtiſans, ſur une marque d'honneur accordée à l'un préférablement à l'autre : rien de plus ſimple ni de plus familier : le ſpectateur voit naître la querelle, il la voit s'animer, s'aigrir, ſe terminer par cette inſulte qui ne ſe lave que dans le ſang; & ſans avoir ſoupçonné l'artifice du poëte, il ſe trouve engagé avec les perſonnages qu'il aime, dans un abyme de malheurs. Il en eſt ainſi de tous les ſujets bien conſtitués, chaque incident vient s'y placer comme de lui-même dans l'ordre le plus naturel; & lorſqu'on les voit réunis, on eſt confondu de l'eſpece de merveilleux qui réſulte de leur enſemble. Toutefois ſi ces incidens étoient trop accumulés, chacun d'eux fût-il amené naturellement, leur concours paſſeroit la croyance: c'eſt ce qu'il faut éviter avec ſoin dans la compoſition d'une fable; & il me ſemble qu'on s'éloigne de plus en plus de cette regle, en multipliant ſur la ſcene des incidens mal enchaînés. Paſſons au merveilleux de la premiere claſſe.

Le merveilleux hors de la nature n'eſt qu'une extenſion de ſes forces & de ſes loix.

En ſuivant le fil des idées qui nous viennent, ou de l'expérience intime de nous-mêmes, ou du dehors, par la voix des ſens, nous nous en ſommes fait de nouvelles; & celles-ci rangées ſur le même plan auroient dû garder les mêmes rapports; mais l'opinion populaire & l'imagination poétique n'ayant pas toujours conſulté la raiſon, le ſyſtême des poſſibles qu'elles ont comme réaliſés, n'eſt rien moins que ſoumis à l'ordre, & celui qui l'emploie a beſoin de beaucoup d'adreſſe & de ménagement. Nous ne concevons rien qui ſe contrarie; & d'un ſyſtême qui implique en lui-même, l'enſemble ne peut jamais s'arranger, s'établir dans notre opinion. Mais la poéſie a la reſſource de ne prendre des fables reçues que des parties détachées & compatibles entr'elles, quoique ſouvent peu d'accord avec le ſyſtême total. J'ai dit que les choſes d'opinion commune ſe paſſoient de *vraiſemblance* tant qu'on ne faiſoit que les ſuppoſer hors de la fable; mais on doit ſe ſouvenir que ſi le poëte les emploie au-dedans, il eſt obligé d'y obſerver les mêmes rapports que dans l'ordre des choſes réelles. Il ſeroit inutile d'alléguer le peu d'harmonie qu'on a mis, par exemple, dans le ſyſtême de la mythologie; c'eſt au poëte à n'employer du ſyſtême qu'il adopte, que ce qui, dans ſon enſemble, a le caractere du vrai.

Le merveilleux ſurnaturel eſt tantôt une fiction toute ſimple, & tantôt le voile ſymbolique & tranſparent de la vérité; mais ce n'eſt jamais que l'imitation exagérée de la nature. Voyons quelle en eſt l'origine & quel en doit être l'emploi.

La philoſophie eſt la mere du merveilleux, & la contemplation de la nature lui en a donné la premiere idée; elle voyoit autour d'elle une multitude de prodiges, ſans autre cauſe que le mouvement qui lui-même avoit une cauſe: elle dit donc, il doit y avoir au-delà & au-deſſus de ce que je vois, un principe de force & d'intelligence. Ce fut l'idée primitive & génératrice du merveilleux : la cauſe unique & univerſelle agiſſant par une loi ſimple, étoit pour le peuple, & ſi l'on veut pour les ſages, une idée trop vaſte & trop peu ſenſible; on la diviſa en une multitude d'idées particulieres, dont l'imagination qui veut tout ſe peindre, fit autant d'agens compoſés comme nous : de-là les dieux, les démons, les génies.

Il fut facile de leur donner des ſens plus parfaits que les nôtres, des corps plus agiles, plus forts & plus grands; & juſques-là le merveilleux n'étant qu'une augmentation de maſſe, de force & de viteſſe, l'eſprit le plus foible put renchérir aiſément ſur le génie le plus hardi. La ſeule regle gênante dans cette imitation exagérée de la nature, eſt la regle des proportions, encore n'eſt-il pas mal-aiſé de l'obſerver dans le phyſique. Dès qu'on a franchi les bornes de nos perceptions, il n'en coûte rien d'élever le trône de Jupiter, d'appeſantir le trident de Neptune, de donner aux courſiers du ſoleil, à ceux de Mars & de Minerve la viteſſe de la penſée. Le pere Bouhours obſerve que lorſque dans Homere, Polipheme arrache le ſommet d'une montagne, l'on ne trouve point ſon action trop étrange, parce que le poëte a eu ſoin d'y proportionner la taille & la force de ce géant. De même lorſque Jupiter ébranle l'olympe d'un mouvement de ſes ſourcils, & que le dieu des mers frappant la terre, fait craindre à celui des enfers que la lumiere des cieux ne pénetre dans les royaumes ſombres; ces actions meſurées ſur l'échelle de la fiction, ſe trouvent dans l'ordre de la nature par la juſteſſe de leurs rapports. Voilà, dit-on, de grandes idées; oui, mais c'eſt une grandeur géométrique, à laquelle avec de la matiere, du mouvement & de l'eſpace, on ajoute tant qu'on veut.

Le mérite de l'exagération, en faiſant des hommes plus grands & plus forts que nature, auroit été de proportionner des ames à ces corps; mais c'eſt à quoi Homere, & preſque tous ceux qui l'ont ſuivi ont échoué. Je ne connois que le ſatan du Taſſe & de Milton, dont l'ame & le corps ſoient faits l'un pour l'autre. Et comment obſerver dans ces compoſés ſurnaturels la gradation des eſſences? Il eſt bien aiſé à l'homme d'imaginer des corps plus étendus, moins foibles, moins fragiles que le ſien : la nature lui en fournit les matériaux & les modeles, encore lui eſt-il échappé bien des abſurdités, même dans le merveilleux phyſique; mais combien plus dans le moral! « L'homme, dit Montagne, ne peut être que ce qu'il » eſt, ni imaginer que ſelon ſa portée ». Il a beau s'évertuer, il ne connoît d'ame que la ſienne, il ne peut donner au coloſſe qu'il anime que ſes facultés, ſes ſentimens, ſes idées, ſes paſſions, ſes vices & ſes vertus, ou plutôt celles de ces inclinations, de ces affections dont il a le germe : voilà pourquoi l'être parfait, l'être par eſſence eſt incompréhenſible. Avec mes yeux je meſure le firmament; avec ma penſée je ne meſure que ma penſée. Que j'eſſaie d'imaginer un Dieu, quelqu'effort que j'emploie à lui donner une nature excellente, la ſageſſe, la ſenſibilité, l'élévation de ſon ame, ne ſeront jamais que le dernier dégré de ſageſſe, de ſenſibilité, d'élevation de la mienne. Je lui attribuerai des ſens que je n'ai pas, un ſens, par exemple, pour entendre couler le tems; un ſens pour lire dans la penſée; un ſens pour prévoir l'avenir, parce qu'on ne m'oblige pas au détail du méchanisme de ces nouveaux organes: je le douerai d'une intelligence à laquelle je ſuppoſerai vaguement que rien n'eſt caché, d'une force & d'une fécondité d'action à laquelle il m'eſt bien aiſé de feindre que rien ne réſiſte; je l'exempterai des foibleſſes de ma nature, de la douleur & de la mort, parce que les idées privatives ſont comme la couleur noire qui n'a beſoin d'aucune clarté; mais s'il en faut venir à des idées poſitives, par exemple, le faire penſer ou ſentir, il ne ſera clairvoyant ou ſenſible, éloquent ou paſſionné, qu'autant que je le ſuis moi-même. Un ancien a dit d'Homere, il eſt le ſeul qui ait vu les dieux ou qui les ait fait voir; mais

mais de bonne-foi les a-t-il entendus ou fait entendre ? On a dit auſſi que Jupiter étoit deſcendu ſur la terre pour ſe faire voir à Phidias, ou que Phidias étoit monté au ciel pour voir Jupiter. Cette hyperbole a ſa vérité : l'on conçoit comment l'artiſte, par le caractere majeſtueux qu'il avoit donné à ſa ſtatue, pouvoit avoir obtenu cet éloge ; mais le phyſique eſt tout pour le ſtatuaire, & n'eſt rien pour le poëte, s'il n'eſt d'accord avec le moral : cet accord, s'il étoit parfait, feroit la merveille du génie ; mais il eſt inutile d'y prétendre, l'homme n'a que des moyens humains : *La divinità non puo da lui eſſere imitata.* (le Taſſe.)

Il faut même avouer, & je l'ai déja fait entendre, que ſi par impoſſible il y avoit un génie capable d'élever les dieux au-deſſus des hommes, il les peindroit pour lui ſeul. Si, par exemple, Homere eût rempli le vœu de Cicéron : *Humana ad deos tranſtulit, divina mallem ad nos ;* le tableau de l'Iliade ſeroit ſublime, mais il manqueroit de ſpectateurs. Nous ne nous attachons aux êtres ſurnaturels que par les mêmes liens qui les attachent à notre nature. Des dieux d'une ſageſſe inaltérable, d'une conſtante égalité, d'une impaſſibilité parfaite, nous toucheroient auſſi peu que des ſtatues de marbre. Il faut pour nous intéreſſer que Neptune s'irrite, que Vénus ſe plaigne, que Mars, Minerve, Junon ſe mêlent de nos querelles & ſe paſſionnent comme nous. Il eſt donc impoſſible à tous égards d'imaginer des dieux qui ne ſoient pas hommes ; mais ce qui n'eſt pas impoſſible, c'eſt de leur donner plus d'élévation dans les ſentimens, plus de dignité dans le langage que n'ont fait la plupart des poetes. Ce que dit Satan au ſoleil dans le poëme de Milton ; ce que Neptune dit aux vents dans l'Enéide, voilà les modeles du merveilleux. La bonne façon d'employer ces perſonnages eſt de les faire agir beaucoup, & de les faire parler peu. Le dramatique eſt leur écueil, auſſi les a-t-on preſque bannis de la tragédie : le merveilleux n'y eſt guere admis qu'en idée & hors de la fable ſeulement. Si quelquefois on y a fait voir des ſpectres, ils ne diſent que quelques mots, & diſparoiſſent à l'inſtant. Dans la tragédie de Macbeth, après que ce ſcélérat a aſſaſſiné ſon roi, un ſpectre ſe préſente & lui dit : *Tu ne dormiras plus.* Quoi de plus ſimple & de plus terrible ?

La grande difficulté eſt d'employer avec décence un merveilleux, qu'il n'eſt pas permis d'altérer, comme celui de la religion. Il eſt abſurde & ſcandaleux de donner aux êtres ſurnaturels qu'on révere les vices de l'humanité. Si donc, par exemple, on introduit dans un poëme les anges, les ſaints, les perſonnes divines, ce ne doit être qu'en paſſant & avec une extrême réſerve : on ne peut tirer de leur entremiſe aucune action paſſionnée. Le Saint Michel de Raphaël eſt l'exemple de ce que je veux dire : il terraſſe le dragon, mais avec un front inaltérable ; & la ſérénité de ce viſage céleſte eſt l'image des mœurs qu'on doit ſuivre dans cette eſpece de merveilleux ; auſſi, dès que la ſcene du poëme de Milton eſt dans le ciel, ſa fiction devient abſurde & ne fait plus d'illuſion. Des eſprits impaſſibles & purs ne peuvent avoir rien de pathétique ; le champ libre & vaſte de la fiction eſt donc la mythologie, la magie, la féerie dont on peut ſe jouer à ſon gré.

J'ai dit que l'impoſſibilité d'expliquer naturellement les phénomenes phyſiques, a réduit la philoſophie à l'invention du merveilleux : on a fait de toutes les cauſes ſecondes des intelligences actives, & plus ou moins puiſſantes, ſelon leurs grades & leurs emplois. Les élémens en ont été peuplés ; la lumiere, le feu, l'air & l'eau ; les vents, les orages, tous les météores ; les bois, les fleuves, les campagnes, les moiſſons, les fleurs & les fruits ont eu leurs divinités particulieres ; au lieu de chercher, par exemple, comment la foudre s'allumoit dans la nue, & d'où venoient les vagues d'air dont l'impulſion bouleverſe les flots, on a dit qu'il y avoit un dieu qui lançoit le tonnerre ; un dieu qui déchaînoit les vents ; un dieu qui ſoulevoit les mers. Cette phyſique, peu ſatisfaiſante pour la raiſon, flattoit le peuple amoureux des prodiges ; auſſi fut-elle érigée en culte, & après avoir perdu ſon autorité, elle conſerve encore tous ſes charmes.

La morale eut ſon merveilleux comme la phyſique ; & le ſeul dogme des peines & des récompenſes dans l'autre vie, donna naiſſance à une foule de nouvelles divinités. Il avoit déja fallu conſtruire au-delà des limites de la nature, un palais pour les dieux des vivans : on aſſigna de même un empire aux dieux des morts, & des demeures aux manes. Les dieux du ciel & les dieux des enfers n'étoient que des hommes plus grands que nature ; leur ſéjour ne pouvoit être auſſi qu'une image des lieux que nous habitons. On eut beau vouloir varier ; le ciel & l'enfer n'offrirent jamais que ce qu'on voyoit ſur la terre. L'olympe fut un palais radieux, le tartare un cachot profond, l'éliſée une campagne riante.

Largior hic campos æther & lumine veſtit
Purpureo ; ſolemque ſuum, ſua ſidera norunt.
(Æneid. l. VI.)

Le ciel fut embelli par une volupté pure & par une paix inaltérable. Des concerts, des feſtins, des amours, tout ce qui flatte les ſens de l'homme fut le partage des immortels. Le calme & l'innocence habiterent l'aſyle des ombres heureuſes ; les ſupplices de toute eſpece furent infligés aux manes criminels, mais avec peu d'équité, ce me ſemble, par les poëtes même les plus judicieux. La fiction n'en fut pas moins reçue & révérée ; & le tartare fut l'effroi des méchans, comme l'éliſée étoit l'eſpoir des juſtes.

Un avantage moins ſérieux, que la philoſophie tira de ce nouveau ſyſtême, fut de rendre ſenſibles les idées abſtraites, dont elle fit encore des légions de divinités. La métaphyſique ſe jetta dans la fiction comme la phyſique & la morale. Les vices, les vertus, les paſſions humaines ne furent plus des notions vagues. La ſageſſe, la juſtice, la vérité, l'amitié, la paix, la concorde, tous ces biens & les maux oppoſés ; la beauté, cette collection de tant de traits & de nuances ; les graces, ces perceptions ſi délicates, ſi fugitives ; le tems même, cette abſtraction que l'eſprit ſe fatigue vainement à concevoir, & qu'il ne peut ſe réſoudre à ne pas comprendre ; toutes ces idées factices & compoſées de notions primitives, qu'on a tant de peine à réunir dans une ſeule perception, tout cela, dis-je, fut perſonnifié. Un merveilleux qui faiſoit tomber ſous les ſens ce qui même eût échappé à l'intelligence la plus ſubtile, ne pouvoit manquer de ſaiſir, de captiver l'eſprit humain : on ne connut bientôt plus d'autres idées que ces images allégoriques. Toutes les affections de l'ame, preſque toutes ſes perceptions, prirent une forme ſenſible : l'homme fit des hommes de tout ; on diſtingua les idées métaphyſiques aux traits du viſage, & chacune d'elle eut un ſymbole au lieu d'une définition.

Mais pour réunir pluſieurs idées ſous une ſeule image, on fut ſouvent obligé de former des compoſés monſtrueux, à l'exemple de la nature, dont les écarts furent pris pour modeles. On lui voyoit confondre quelquefois dans ſes productions les formes & les facultés des eſpeces différentes ; & en imitant ce mélange, on rendoit ſenſibles au premier coup-d'œil les rapports de pluſieurs idées : c'eſt du moins ainſi que les ſavans ont expliqué ces peintures ſymboliques. Il eſt à préſumer en effet que les premiers hommes qui ont dompté les chevaux ont donné

l'idée des centaures, les hommes ſauvages l'idée des ſatyres, les plongeurs l'idée des tritons, *&c.* comme allégorie, ce genre de fiction a donc ſa juſteſſe & ſa vérité relative; elle auroit auſſi ſes difficultés, mais l'opinion reçue les applanit & ſupplée à la *vraiſemblance.*

On vient de voir toute la philoſophie animée par la fiction, & l'univers peuplé d'une multitude innombrables d'êtres, d'une nature analogue à celle de l'homme. Rien de plus favorable aux arts, & ſurtout à la poéſie. La mythologie, ſous ce point de vue, eſt l'invention la plus ingénieuſe de l'eſprit humain.

Mais il eût fallu que le ſyſtême en fût compoſé par un ſeul homme, ou du moins ſur un plan ſuivi. Formé de pieces priſes çà & là, & qu'on n'a pas même eu ſoin d'ajuſter l'une à l'autre, il ne pouvoit manquer d'être rempli de diſparates & d'inconſéquences, & cela n'a pas empêché qu'il n'ait fait les délices des peuples, & long-tems l'objet de leur adoration : *quod finxêre timent* (Lucret.), tant la raiſon eſt eſclave des ſens. Mais aujourd'hui que la fable n'eſt plus qu'un jeu, nous lui paſſons, hors du poëme, toutes ſes irrégularités, pourvu qu'au-dedans tout ce qu'on nous préſente ſe concilie & ſoit d'accord.

J'ai diſtingué dans le merveilleux la fiction ſimple & l'allégorie. L'une embraſſe tous les êtres fantaſtiques qui ont pris la place des cauſes naturelles, ou qui ſont venus à l'appui des vérités morales. Jupiter, Neptune, Pluton, ne ſont pas donnés pour des ſymboles, mais pour des perſonnages auſſi réels qu'Achille, Hector & Priam; ils ne doivent donc être employés que dans les ſujets où ils ont leur vérité relative aux lieux, aux tems, à l'opinion. Les temps fabuleux de l'Egypte, de la Grece & de l'Italie ont la mythologie pour hiſtoire; l'idée du minotaure eſt liée avec celle Minos; & lorſque vous voyez Philoctete, vous n'êtes point ſurpris d'entendre parler de l'apothéoſe d'Hercule comme d'un fait ſimple & connu. Les ſujets pris dans ces tems-là reçoivent donc la mythologie; mais il n'eſt pas permis de la tranſplanter; & s'il s'agit de Thémiſtocle ou de Socrate, elle n'a plus lieu. Il en eſt de même des ſujets pris dans l'hiſtoire du *Latium :* Enée, Iule, Romulus lui-même eſt dans le ſyſtême du merveilleux; après cette époque l'hiſtoire eſt plus ſévere & n'admet que la vérité.

Ce que je dis de la fable doit s'appliquer à la magie : il n'y a que les ſujets pris dans les temps où l'on croyoit aux enchanteurs qui s'accommodent de ce ſyſtême. Il convenoit à la Jéruſalem délivrée, il n'eût pas convenu à la Henriade. Lucain s'eſt conduit en homme conſommé, lorſqu'il a banni de ſon poëme le merveilleux de la fable. Si l'on eût vu l'olympe diviſé entre Pompée & Céſar, comme entre les Grecs & les Troyens, cela n'eût fait aucune illuſion. Il ſeroit encore plus abſurde aujourd'hui de mettre en ſcene les dieux d'Homere dans les révolutions d'Angleterre ou de Suede. Mais combien plus choquant eſt le mêlange des deux ſyſtêmes, tel qu'on le voit dans quelques-uns des poëtes italiens? Il n'y a plus de merveilleux abſolu pour les ſujets modernes que celui de la religion, & je crois avoir fait ſentir combien l'uſage en eſt difficile.

Comme la féerie n'a jamais été reçue, elle ne peut jamais être ſérieuſement employée, mais elle aura lieu dans un poëme badin. Il en eſt de même du merveilleux de l'apologue. Cependant j'oſerai le dire, il y a dans les mœurs & les actions des animaux des traits qui tiennent du prodige & qui ne ſont pas indignes de la majeſté de l'épopée. On en cite des exemples de fidélité, de reconnoiſſance, d'amitié qui ſont pour nous de touchantes leçons. Le chien d'Héſiode qui accuſe & convainc Ganitor d'avoir aſſaſſiné ſon maître; celui qui découvre à Pyrrhus les meurtriers du ſien; celui d'Alexandre auquel on préſente un cerf pour le combattre, puis un ſanglier, puis un ours, & qui ne daigne pas quitter ſa place; mais qui voyant paroître un lion, ſe leve pour l'attaquer, « montrant manifeſtement », dit Montagne, « qu'il déclaroit celui-là ſeul digne » d'entrer en combat avec lui »; le lion qui reconnoît dans l'arêne l'eſclave Endrodus qui l'avoit guéri, ce lion qui leche la main de ſon bienfaiteur, s'attache à lui, le ſuit dans Rome, & fait dire au peuple qui le couvre de fleurs : *voilà le lion hôte de l'homme, voilà l'homme médecin du lion;* ce qu'on atteſte des éléphans; ce qu'on a vu du lion de Chantilli, ce que tout le monde ſait de l'inſtinct belliqueux des chevaux; enfin ce qui ſe paſſe ſous nos yeux dans le commerce de l'homme avec les animaux qui lui ſont ſoumis, donneroit lieu, ce me ſemble, au merveilleux le plus ſenſible, ſi on l'employoit avec goût.

A l'égard de l'allégorie, comme elle n'eſt pas donnée pour une vérité abſolue & poſitive, mais pour le ſymbole & le voile de la vérité; ſi elle eſt claire, ingénieuſe & décente, elle eſt parfaite. Mais il faut avoir ſoin qu'elle s'accorde avec le ſyſtême que l'on a pris. On peut par-tout diviniſer la paix; mais cette idée charmante qui en eſt le ſymbole (les colombes de Vénus faiſant leur nid dans le caſque de Mars) ſeroit auſſi déplacée dans un ſujet pieux, que l'eſt dans l'égliſe des céleſtins le grouppe des trois Graces. L'allégorie des paſſions, des vices, des vertus, *&c.* eſt reçue dans l'épopée, quel que ſoit le lieu & le tems de l'action; elle eſt auſſi admiſe ſur la ſcene lyrique; mais l'auſtérité de la tragédie ne permet plus de l'y employer. Eſchyle introduit en perſonne la Force & la Néceſſité; le théâtre françois n'admet rien de ſemblable.

Mais ſoit en récit, ſoit en ſcene, l'allégorie ne doit être qu'accidentelle & paſſagere, & ſur-tout ne jamais prendre la place de la paſſion, à moins que le poëte, par des raiſons de bienſéance, ne ſoit obligé de jetter ce voile ſur ſes peintures. L'auteur de la Henriade a employé cet artifice; mais Homere & Virgile ſe ſont bien gardés de faire des perſonnages allégoriques de la colere d'Achille & de l'amour de Didon. Le mieux eſt de peindre la paſſion toute nue & par ſes effets, comme dans la tragédie. Toutes les fois que la nature eſt touchante & paſſionnée, le merveilleux eſt au moins ſuperflu. C'eſt dans les momens tranquilles qu'on l'emploie avec avantage: il remue l'ame par la ſurpriſe; & quoique l'admiration ſoit le plus foible de tous les reſſorts du cœur humain, il nous eſt cher par l'émotion qu'il nous cauſe.

Les regles de l'allégorie ſont les mêmes que celles de l'image; il eſt inutile de les répéter. Quant aux modeles, je n'en connois pas de plus parfaits que l'épiſode de la haine dans l'opéra d'Armide. Je l'ai déja citée, mais ce n'eſt pas aſſez; on ne l'a vue que ſous une face, & ce n'eſt pas encore en avoir ſaiſi la beauté. Ce qu'elle a de plus rare & de plus précieux, c'eſt qu'en laiſſant d'un côté, à la vérité ſimple, tout ce qu'elle a de pathétique, de l'autre, elle ſe ſaiſit d'une idée abſtraite qui nous ſeroit échappée, & dont elle fait un tableau frappant. Je vais tâcher de me faire entendre. Armide aime Renaud & deſire de le haïr; ainſi dans l'ame d'Armide l'amour eſt en réalité, & la haine n'eſt qu'en idée. On ne parle point le langage d'une paſſion que l'on ne ſent pas; le poëte, au naturel, ne pouvoit donc exprimer vivement que l'amour d'Armide. Comment s'y eſt-il pris pour rendre ſenſible, actif & théâtral le ſentiment qu'Armide n'a pas dans le cœur? Il en fait un perſonnage. Et quel développement

lized by Googl

eût jamais eu le relief de ce tableau, la chaleur & la véhémence de ce dialogue ?

LA HAINE.

Sors, fors du ſein d' Armide, Amour, briſe ta chaîne.

ARMIDE.

Arrête, arrête, affreuſe Haine ;
Laiſſe-moi ſous les loix d'un ſi charmant vainqueur ;
Laiſſe-moi, je renonce à ton ſecours horrible :
Non, non, n'acheve pas ; non, il n'eſt pas poſſible
De m'ôter mon amour ſans m'arracher le cœur.

LA HAINE.

N'implores-tu mon aſſiſtance
Que pour mépriſer ma puiſſance ?
Tu me rappelleras, peut-être dès ce jour ;
Et ton attente ſera vaine.
Je vais te quitter ſans retour.
Je ne puis te punir d'une plus rude peine,
Que de t'abandonner pour jamais à l'amour.

Qu'ai-je donc entendu, en diſant qu'on ne doit point mettre l'allégorie à la place de la paſſion ? le voici : je ſuppoſe qu'au lieu du tableau que je viens de rappeller, on vît ſur le théâtre Armide endormie, & l'amour & la haine perſonnifiés ſe diſputer ſon cœur ; ce combat, purement allégorique, ſeroit froid. Mais la fiction de Quinault ne prend rien ſur la nature ; la paſſion qui poſſede Armide eſt exprimée dans ſa vérité toute ſimple, & le poëte lui oppoſe, par le moyen de l'allégorie, la paſſion qu'Armide n'a pas. Plus on réfléchit ſur la beauté de cette fable, plus on y trouve de génie & de goût.

En général le grand art d'employer le merveilleux eſt de le mêler avec la nature, comme s'ils ne faiſoient qu'un ſeul ordre de choſes, & comme s'ils n'avoient qu'un mouvement commun. Cet art d'engrener les roues de ces deux machines & d'en tirer une action combinée, eſt celui d'Homere au plus haut dégré. On en voit l'exemple dans l'Iliade. L'édifice du poëme eſt fondé ſur ce qu'il y a de plus naturel & de plus ſimple, l'amour de Cryſès pour ſa fille. On la lui a enlevée, il la redemande, on la lui refuſe ; elle eſt captive d'un roi ſuperbe qui rebute ce pere affligé. Cryſès, prêtre d'Apollon, lui adreſſe ſes plaintes. Le dieu le protege & le venge ; il lance ſes fleches empoiſonnées dans le camp des Grecs. La contagion s'y répand, & Calcas annonce que le dieu ne s'appaiſera que lorſqu'on aura réparé l'injure faite à ſon miniſtre. Achille eſt d'avis qu'on lui rende ſa fille ; Agamemnon, à qui elle eſt tombée en partage, conſent à la rendre, mais il exige une autre part au butin. Achille indigné lui reproche ſon avarice & ſon ingratitude. Agamemnon, pour le punir, envoie prendre Briſéis dans ſes tentes ; & de là cette colere qui fut ſi fatale aux Grecs. La nature n'auroit pas enchaîné les faits avec plus d'aiſance & de ſimplicité ; & c'eſt dans ce paſſage facile, dans cette intime liaiſon du familier & du merveilleux que conſiſte la *vraiſemblance*.

Quant à celle de l'action & des mœurs, *voyez* ACTION, INTRIGUE, CONVENANCES, MŒURS, UNITÉ, *&c. Suppl.* (*M.* MARMONTEL.)

U T

* UTINET, ſ. m. (*terme de Tonnelier.*) petit maillet à long manche qui ſert pour frapper ſur les planches du fond d'une futaille & à faire revenir celles qui ſont entrées trop avant & qui ſont hors du jable. La *planche IV. du Tonnelier dans le Dict. raiſ. des Sciences*, &c. fait voir un grand *utinet*, *fig.* 22. & un petit *utinet*, *fig.* 23.

V U

VUIDÉ, ÉE, adj: (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un ſautoir, d'une croix, *&c.* dont on voit le champ de l'écu à travers.

Duboſquet de Villebrumier, de Veilhes, proche Montauban ; *d'or à la croix vuidée de gueules.*

De Buffevent, de Flugny en Dauphiné ; *d'azur à la croix vuidée & treflée d'argent.*

De Saint-Pern, de Ligouier, proche Saint-Malo en Bretagne ; *d'azur à dix billettes vuidées d'argent, 4, 3, 2 & 1.*

VUIDÉE, CLECHÉE, POMMETÉE & ALESÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix à jour, ſemblable à celle des anciens comtes de Toulouſe ; on la nomme auſſi *croix de Toulouſe.*

Vuidée, ſignifie que l'on voit le champ de l'écu à travers ; *clechée*, qu'elle eſt faite à la maniere des clefs antiques ; *pommetée*, qu'elle a de petits boutons ou pommes aux angles ſaillans ; & *aleſée*, que les extrêmités ne touchent point les bords de l'écu.

Oradour de Saint-Gervaſy, d'Aythefat en Auvergne ; *d'argent à la croix vuidée, clechée, pommetée & alezée d'azur.*

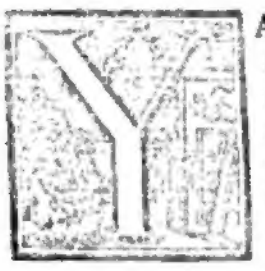
W E

WEGA, (*Aſtron.*) nom que l'on donne à la belle étoile de la lyre. (*M.* DE LA LANDE.)

WERST, (*Arpent.*) meſure itinéraire de Ruſſie, de 547 toiſes, qui s'eſt conſervée depuis les Grecs, chez qui il y avoit des milles de 86 au dégré, ou de 663 toiſes ; il y en a encore dans l'Archipel. M. d'Anville obſerve que dans une carte de la Ruſſie, faite en 1614, les *werſt* ſont évalués ſur le pied de 87 ; mais par un réglement particulier, on a réduit cette meſure à 500 ſazen, le ſazen compoſé de 3 arſzins ou archines, égales à 7 pieds anglois, d'où il réſulte que le *werſt* eſt de 104 au dégré ou de 547 toiſes. *Traité des meſures itinéraires*, par M. d'Anville. (*M.* DE LA LANDE.)

Digitized by Google

Y A

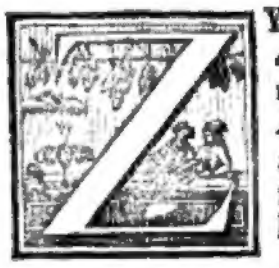


AW, (*Médecine.*) Il paroît que le rédacteur de cet *article* du *Dict. raif. des Sciences*, &c. n'a puiſé dans aucun auteur françois les matériaux dont il l'a compoſé, puiſqu'il n'a pas même employé le nom françois (*pian*) ſous lequel cette maladie eſt connue dans toutes les colonies françoiſes de l'Amérique, cultivées par les negres.

Y P

YPOPTERE, (*Muſique inſtr. des anc.*) eſpece de flûte des Grecs, au rapport de Pollux, *chap. 10, liv. IV.* de ſon *Onomaſticon.* (*F. D. C.*)

Z



YGIE, (*Muſique inſtrumentale des anciens.*) flûte propre aux noces, comme on le voit dans Apulée (*Métam. liv. IV.*); le mot *zygia* eſt un adjectif grec qui ſignifie *nuptial.* La *zygie* étoit probablement une flûte double; car Pollux (*Onomaſt. liv. IV, chap. 10.*) dit: « il y avoit auſſi un air de flûte pour les » noces; on l'exécutoit ſur deux flûtes, dont l'une » étoit plus grande que l'autre », (*F. D. C.*)

F I N.

Digitized by Google

LABORATORIO
SANT'AGOSTINO

Digitized by Google